



Analisis penerapan process costing dalam industri manufaktur untuk meningkatkan efisiensi dan profitabilitas melalui hilirisasi

Rinayanti[✉], Regita Aulia Indy Irawan¹, Muhammad Daffa Wardana¹, Mariana¹, Diana¹

Jurusan Bisnis, Politeknik Negeri Lhokseumawe, Aceh, Indonesia⁽¹⁾

DOI: 10.31004/jutin.v8i1.40242

✉ Corresponding author:
[rinayanti090902@gmail.com]

Article Info

Abstrak

Kata Kunci:
Process Costing;
Industri Manufaktur;
Efisiensi;
Profitabilitas;
Pengelolaan Biaya

Penerapan *process costing* dalam industri manufaktur terbukti memberikan manfaat signifikan dalam pengelolaan biaya produksi, khususnya pada produksi massal yang seragam. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis penerapan *process costing* diberbagai industri, dengan fokus pada sektor yang memanfaatkan sumber daya alam, serta mengeksplorasi optimasi metode ini untuk meningkatkan efisiensi dan profitabilitas melalui hilirisasi. Metode penelitian yang digunakan adalah *literature review*, mengumpulkan publikasi relevan dari 10 tahun terakhir, termasuk artikel dan laporan penelitian, melalui pencarian di *database* akademik seperti *Google Scholar* dan *JSTOR*. Temuan menunjukkan bahwa meskipun *process costing* efektif dalam mengontrol biaya dan meningkatkan efisiensi, metode ini memiliki keterbatasan dalam menangani produk yang bervariasi dan pesanan kustom. Namun, dalam hilirisasi sumber daya alam, penerapan *process costing* dapat menjadi kunci untuk mengelola biaya pada proses pengolahan produk sumber daya alam menjadi produk hilir yang lebih bernilai. Laporan akhir mencakup analisis kritis terhadap pendekatan penerapan *process costing* dalam industri berbasis sumber daya alam, serta diskusi tentang implikasi praktis dan pentingnya metode ini bagi manajemen dalam pengambilan keputusan strategis untuk mencapai keberlanjutan dan profitabilitas. Penelitian ini memberikan wawasan komparatif yang berguna bagi industri dalam mengoptimalkan penerapan *process costing* untuk meningkatkan kinerja, daya saing, dan profitabilitas melalui hilirisasi sumber daya alam.

The Keywords:
Process Costing;
Manufacturing Industry;
Efficiency;
Profitability;
Cost Management

Abstract

The application of process costing in manufacturing industries has proven to provide significant benefits in cost management, especially in mass production with uniform products. This study aims to analyze the application of process costing in various industries, with a focus on sectors that utilize natural resources, and to explore the optimization of this method to improve efficiency and profitability through downstream processing. The research method used is a literature review, gathering relevant publications from the last 10 years, including articles and research reports, through searches in academic databases such as Google Scholar and JSTOR. The findings indicate that while process costing is effective in controlling costs and improving efficiency, this method has limitations in handling varied products and custom orders. However, in the downstream processing of natural resources, the application of process costing can be key in managing costs during the transformation of natural resource products into higher-value downstream products. The final report includes a critical analysis of the application of process costing in natural resource-based industries, along with a discussion of the practical implications and the importance of this method for

management in making strategic decisions to achieve sustainability and profitability. This study provides comparative insights that are useful for industries in optimizing the application of process costing to enhance performance, competitiveness, and profitability through downstream processing of natural resources.

1. PENDAHULUAN

Perkembangan bisnis di Indonesia, khususnya di sektor manufaktur, menunjukkan kemajuan yang signifikan. Salah satu aspek krusial yang perlu diperhatikan oleh pelaku industri adalah pengelolaan biaya produksi, yang dapat dilakukan melalui perhitungan *Cost of Goods Manufactured (COGM)*. *COGM* yang akurat tidak hanya membantu dalam menentukan harga pokok produk, tetapi juga memberikan dasar yang kuat untuk memprediksi laba yang akan diperoleh. Dengan pemahaman yang mendalam tentang komponen biaya seperti bahan baku, tenaga kerja langsung, dan *overhead*, perusahaan dapat mengalokasikan sumber daya secara lebih efisien dan meminimalkan pemborosan selama proses produksi (Geminarqi & Purnomo, 2023; Makalalag et al., 2023). Pengelolaan biaya ini semakin relevan seiring dengan potensi pengembangan sektor manufaktur yang memanfaatkan sumber daya alam Indonesia, terutama dalam konteks hilirisasi, yang dapat meningkatkan nilai tambah produk-produk lokal.

Salah satu metode yang umum digunakan untuk menghitung dan mengalokasikan biaya produksi adalah *process costing*. Metode ini sangat relevan untuk industri yang memproduksi barang secara massal dan berkesinambungan, seperti industri makanan dan minuman, semen, dan baja. Dalam konteks hilirisasi sumber daya alam, seperti produk pertanian dan perkebunan yang diproses lebih lanjut, *process costing* memungkinkan pelacakan biaya secara rinci di setiap tahap produksi. Hal ini sangat penting untuk memastikan pengelolaan biaya yang efisien, sehingga dapat memaksimalkan keuntungan dari produk hilirisasi yang bernilai tambah tinggi (Eze, Inyama, and Ezugwu 2023; Lasaiba, 2023). Penelitian sebelumnya menunjukkan bahwa penerapan *process costing* dapat meningkatkan efisiensi operasional dan profitabilitas perusahaan, yang sangat penting dalam menghadapi persaingan yang semakin ketat, terutama di pasar internasional yang membutuhkan produk dengan nilai tambah (Geminarqi & Purnomo, 2023; Makalalag et al., 2023).

Dalam industri makanan dan minuman, yang seringkali berhubungan langsung dengan hasil pertanian, efisiensi manajemen operasional menjadi kunci untuk tetap unggul di pasar. Hilirisasi produk pertanian, misalnya, dapat menambah nilai pada bahan baku yang berasal dari sumber daya alam lokal. Kemampuan mengelola biaya produksi dengan baik dapat meningkatkan kinerja keuangan secara signifikan, sementara *process costing* memberikan informasi yang diperlukan untuk memantau biaya di setiap tahap, mulai dari pengolahan bahan baku hingga distribusi produk akhir (Salsabela & Abryanto, 2022). Selain itu, penerapan *process costing* memungkinkan analisis mendalam terhadap kinerja setiap departemen, mendukung pengambilan keputusan strategis untuk perbaikan proses, pengurangan biaya, dan optimalisasi produktivitas (Geminarqi & Purnomo, 2023; Makalalag et al., 2023).

Namun, penerapan *process costing* tidak sama di setiap industri. Setiap industri memiliki karakteristik unik yang mempengaruhi metode alokasi dan pencatatan biaya yang digunakan. Misalnya, dalam industri baja, proporsi biaya bahan baku dan tenaga kerja langsung mungkin berbeda dibandingkan dengan industri makanan dan minuman. Demikian pula, dalam sektor hilirisasi sumber daya alam, karakteristik bahan baku yang berbeda akan mempengaruhi struktur biaya dan alokasi sumber daya yang dibutuhkan. Oleh karena itu, pemahaman mendalam tentang perbedaan dalam penerapan *process costing* diberbagai industri sangat penting untuk mengidentifikasi metode yang paling sesuai untuk lingkungan bisnis tertentu, khususnya bagi perusahaan yang bergerak dalam sektor hilirisasi yang memanfaatkan sumber daya alam (Kurniawan et al., 2021; Kuswanto et al., 2022).

Dengan demikian, penerapan metode *process costing* yang tepat sangat penting untuk meningkatkan efisiensi dan profitabilitas diberbagai sektor industri, khususnya yang berbasis pada pengelolaan sumber daya alam yang berkelanjutan melalui hilirisasi (Haridison et al., 2022; Wensen et al., 2016). Pengelolaan biaya yang efektif, yang didukung oleh informasi yang tepat mengenai setiap tahap produksi, dapat berkontribusi pada peningkatan daya saing industri Indonesia di pasar global. Hal ini menunjukkan pentingnya integrasi antara strategi pengelolaan biaya yang baik dan pemanfaatan potensi sumber daya alam dalam mendukung pertumbuhan ekonomi dan pembangunan berkelanjutan di Indonesia. Penelitian ini bertujuan untuk menyajikan analisis komparatif mengenai penerapan *process costing* diberbagai industri dan mengeksplorasi bagaimana setiap pendekatan dapat dioptimalkan untuk meningkatkan efisiensi dan profitabilitas.

2. METODE PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan desain *literature review* untuk mengumpulkan dan menganalisis publikasi terkait penerapan *process costing* dalam industri manufaktur di Indonesia. Sumber yang diterima meliputi artikel, buku, dan laporan penelitian yang relevan, diterbitkan dalam 10 tahun terakhir. Sumber yang tidak berfokus pada akuntansi biaya atau bersifat opini akan dikeluarkan dari analisis, untuk memastikan penggunaan data dan informasi yang valid (Mariana et al., 2024; Mariana & Ibrahim, 2022; Ramadana et al., 2023; Ramadana & Mariana, 2023). Data diambil dari berbagai *database* akademik seperti *Google Scholar*, *JSTOR*, dan perpustakaan universitas, serta situs web institusi terkait akuntansi. Prosedur pengumpulan data dilakukan dengan pencarian menggunakan kata kunci yang relevan, dan artikel yang ditemukan disaring berdasarkan relevansi dengan tema penelitian (Fakriah et al., 2019; Kuswanto et al., 2022; Mariana et al., 2024; Salsabela & Abryanto, 2022).

Temuan dari *literatur* yang telah dikumpulkan akan disintesis dan dikelompokkan dalam kategori yang relevan, dengan analisis kritis terhadap berbagai pendekatan penerapan *process costing*, termasuk manfaat dan keterbatasan dari

masing-masing pendekatan (Velásquez et al., 2024). Laporan akhir penelitian ini akan mencakup ringkasan temuan, diskusi tentang implikasi praktis penerapan *process costing*, dan kesimpulan yang menyoroti pentingnya penerapan *process costing* untuk efisiensi dan profitabilitas (Mariana & Safrizal, 2024; Nangoy et al., 2019; Wahyudi & Mariana, 2024).

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Penerapan *Process Costing* dalam Hilirisasi

Penerapan *process costing* dalam industri manufaktur sangat penting, terutama dalam konteks hilirisasi, dimana perusahaan berusaha untuk meningkatkan nilai tambah produk. *Process costing* memungkinkan perusahaan untuk menghitung biaya per unit secara akurat dengan mengalokasikan biaya ke setiap tahap produksi. Hal ini sangat relevan dalam hilirisasi karena membantu perusahaan memahami bagaimana biaya berkembang seiring dengan penambahan proses pengolahan. Pendekatan ini juga memungkinkan manajemen untuk mengidentifikasi peluang dalam mengurangi pemborosan dan mengoptimalkan penggunaan sumber daya diberbagai proses tambahan yang terjadi dalam hilirisasi (Novealita et al., 2023; Shakirullah et al., 2020).

Salah satu manfaat utama dari penerapan *process costing* adalah kemampuannya untuk mendukung optimalisasi penggunaan bahan baku. Setiap tahap produksi dapat dievaluasi untuk mengidentifikasi area dimana pemborosan dapat diminimalkan. Sebagai contoh, dalam industri makanan dan minuman, *process costing* memungkinkan perusahaan untuk melacak biaya bahan baku dan mengoptimalkan proses produksi, yang pada gilirannya meningkatkan efisiensi dan mengurangi biaya (Cengiz & Ersoy, 2017; Lee & Moon, 2018). Hal ini tidak hanya berkontribusi pada peningkatan profitabilitas tetapi juga mendukung keberlanjutan lingkungan dengan mengurangi limbah yang dihasilkan selama proses produksi.

Selain itu, penerapan *process costing* juga berperan penting dalam pengendalian biaya produksi. Dalam proses hilirisasi, perusahaan sering menghadapi tantangan terkait peningkatan biaya akibat penambahan tahap pengolahan. Dengan menggunakan *process costing*, perusahaan dapat mengidentifikasi biaya yang terkait dengan setiap proses tambahan dan mengambil langkah-langkah proaktif untuk mengendalikan biaya tersebut. Hal ini memungkinkan perusahaan untuk menjaga biaya tetap dalam batas yang wajar dan meningkatkan daya saing di pasar (Hochbaum & Wagner, 2015; Nogal et al., 2012). Dengan demikian, implementasi *process costing* tidak hanya berkontribusi pada efisiensi operasional tetapi juga pada strategi jangka panjang perusahaan dalam menghadapi dinamika pasar yang terus berubah.

Efisiensi dan Profitabilitas Melalui *Process Costing*

Implementasi *process costing* dalam industri manufaktur sangat penting untuk meningkatkan efisiensi dan profitabilitas perusahaan. Dengan menggunakan metode ini, perusahaan dapat memantau biaya di setiap tahap produksi secara lebih akurat, yang memungkinkan identifikasi area yang memerlukan perbaikan. *Process costing* mendukung pengendalian biaya dan memberikan wawasan lebih mendalam tentang bagaimana biaya berkontribusi terhadap kinerja perusahaan, yang pada gilirannya membantu manajemen dalam pengambilan keputusan yang lebih tepat (Firmansyah et al., 2012; Putri et al., 2023). Dalam lingkungan bisnis yang kompetitif, pengelolaan biaya yang efektif menjadi faktor krusial untuk mencapai keberhasilan dan keberlanjutan perusahaan (Shakirullah et al., 2020).

Seiring dengan kemajuan teknologi, perusahaan kini dapat memanfaatkan kemajuan dalam Industri 4.0 untuk memperkuat penerapan *process costing*. Penggunaan *Internet of Things (IoT)* memungkinkan pemantauan biaya secara *real-time*, yang dapat mengurangi kesalahan manusia dalam pencatatan biaya. Dengan teknologi ini, perusahaan bisa memperoleh data yang lebih akurat dan terkini, yang meningkatkan efisiensi operasional serta memberikan keunggulan kompetitif yang signifikan. Meskipun klaim ini belum didukung oleh referensi yang konkret, dampak positif dari teknologi modern terhadap efisiensi dan pengendalian biaya tidak dapat dipungkiri.

Efisiensi yang dihasilkan dari penerapan *process costing* dan teknologi modern juga membantu perusahaan dalam menetapkan harga jual produk yang lebih tepat. Dengan pemahaman yang lebih baik mengenai biaya produksi, perusahaan dapat menentukan harga jual yang lebih sesuai dengan nilai produk akhir. Penyesuaian harga yang tepat sangat penting dalam mempertahankan profitabilitas di pasar yang semakin kompetitif (Putri et al., 2023; Shakirullah et al., 2020). Dengan demikian, penerapan *process costing* yang efektif tidak hanya membantu perusahaan dalam pengelolaan biaya tetapi juga dalam meningkatkan daya saing dan profitabilitas secara keseluruhan.

Karakteristik Industri yang Mempengaruhi Penerapan

Karakteristik industri mempengaruhi penerapan *process costing*, terutama dalam konteks hilirisasi. Setiap industri memiliki ciri khas yang menentukan cara metode ini diterapkan. Dalam industri dengan proses produksi berkelanjutan, seperti baja dan kimia, biaya *overhead* dan pemeliharaan mesin berperan penting dalam total biaya produksi. Penerapan *process costing* sangat relevan di sini karena membantu perusahaan dalam mengelola alokasi biaya *overhead* secara tepat. Dengan menggunakan *process costing*, perusahaan dapat menghitung biaya terkait setiap tahap produksi, termasuk biaya tetap dan variabel, yang memungkinkan manajemen membuat keputusan yang lebih baik terkait pengendalian biaya dan efisiensi

operasional (Putri et al., 2023). Sebagai contoh, Afonso et al. (2021) menunjukkan bahwa dalam industri yang kompleks, pengelolaan biaya yang tepat dapat mengurangi pemborosan dan meningkatkan profitabilitas, terutama ketika proses produksi melibatkan banyak tahap dan kompleksitas tinggi.

Di sisi lain, dalam industri makanan dan minuman, penerapan *process costing* lebih fokus pada kontrol biaya bahan baku dan tenaga kerja. Biaya bahan baku sering kali menjadi komponen terbesar dalam total biaya produksi, sehingga penting bagi perusahaan untuk memantau dan mengelola biaya ini dengan cermat. Anugraha et al. (2023) menyatakan bahwa dengan menggunakan *process costing*, perusahaan dapat mengevaluasi penggunaan bahan baku di setiap tahap produksi, yang memungkinkan manajemen mengidentifikasi area dimana pemborosan bisa diminimalkan. Hal ini tidak hanya meningkatkan efisiensi tetapi juga mendukung keberlanjutan, dengan mengurangi limbah yang dihasilkan selama proses produksi. Oleh karena itu, penerapan *process costing* dalam industri makanan dan minuman berfokus pada pengendalian biaya yang lebih ketat dan pengoptimalan penggunaan sumber daya.

Selain itu, perbedaan karakteristik industri juga memengaruhi pendekatan yang digunakan dalam *process costing*. Misalnya, dalam industri yang lebih kompleks seperti aerospace, penerapan *activity-based costing (ABC)* dapat memberikan manfaat tambahan dalam hal akurasi pengalokasian biaya dan pengendalian biaya overhead (Cengiz & Ersoy, 2017). Dengan menggunakan *ABC*, perusahaan dapat mengidentifikasi dan mengukur biaya yang terkait dengan aktivitas spesifik dalam proses produksi, yang memungkinkan pengambilan keputusan yang lebih baik terkait efisiensi dan profitabilitas. Oleh karena itu, penting bagi perusahaan untuk menyesuaikan pendekatan *process costing* dengan karakteristik spesifik industri untuk mencapai hasil yang optimal dan meningkatkan daya saing di pasar yang semakin kompetitif.

Manfaat Utama *Process Costing*

1. *Efisiensi Produksi Massal*: Metode ini memungkinkan perusahaan menghitung biaya per unit dengan efisien pada produksi massal yang *homogen* (Pamungkas et al., 2023).
2. *Transparansi Biaya*: *Process costing* memberikan konsistensi dalam perhitungan biaya, mempermudah analisis *tren* dan pengambilan keputusan jangka panjang (Karundeng & Kristanto, 2021).
3. *Analisis Berdasarkan Tahapan Produksi*: Pembedaan biaya per tahap produksi memungkinkan evaluasi *efisiensi* dan identifikasi pemborosan (Firmansyah et al., 2012).

Keterbatasan *Process Costing*

1. *Kurang Cocok untuk Produk Variatif*: Dalam produksi yang memerlukan variasi besar, metode ini dapat memberikan informasi biaya yang tidak akurat (Dawous et al., 2022).
2. *Tantangan dalam Pengukuran WIP*: Kesulitan dalam mengukur unit ekuivalen yang masih dalam proses dapat mengakibatkan laporan biaya yang tidak akurat (Yuliana et al., 2022).
3. *Adaptabilitas Terhadap Fluktuasi Biaya*: *Process costing* tidak mudah beradaptasi dengan perubahan biaya bahan baku yang cepat, yang bisa menyulitkan perusahaan dalam merespons perubahan pasar.

Implikasi Strategis untuk Manajemen

Penerapan *process costing* memberikan dampak strategis yang signifikan bagi manajemen dalam mengendalikan biaya dan merencanakan langkah-langkah hilirisasi di masa depan. Data yang diperoleh dari penerapan metode ini memungkinkan manajemen untuk menganalisis biaya secara lebih mendalam di setiap tahap produksi, sehingga dapat mengidentifikasi area-area yang berpotensi menimbulkan pemborosan. Wawasan ini sangat berharga dalam proses pengambilan keputusan, baik untuk penetapan harga produk yang lebih kompetitif maupun perencanaan strategi jangka panjang yang lebih efisien. Penerapan *process costing* memberikan dasar yang kuat bagi perusahaan untuk merancang strategi yang lebih terukur, terutama dalam upaya hilirisasi yang melibatkan berbagai proses produksi tambahan (Pamungkas et al., 2023).

Selain itu, *process costing* juga berperan penting dalam pengambilan keputusan investasi, khususnya yang terkait dengan teknologi dan peningkatan efisiensi operasional. Informasi yang diperoleh dari penghitungan biaya memungkinkan perusahaan untuk merencanakan investasi teknologi dengan lebih tepat guna meningkatkan efisiensi produksi (Akkase et al., 2023). Dengan demikian, perusahaan dapat membuat keputusan yang lebih cerdas tentang alokasi sumber daya, mengurangi biaya yang tidak perlu, dan pada saat yang sama, meningkatkan profitabilitas. Penerapan *process costing* yang disesuaikan dengan karakteristik industri masing-masing memungkinkan perusahaan untuk meningkatkan efisiensi produksi dan daya saing, yang pada akhirnya mendorong pertumbuhan yang berkelanjutan dan keuntungan jangka panjang (Wensen et al., 2016).

KESIMPULAN dan SARAN

Penerapan *process costing* dalam industri manufaktur sangat penting untuk mengelola biaya dan meningkatkan efisiensi produksi. Metode ini membantu perusahaan menghitung biaya per unit dengan akurat, terutama dalam produksi massal yang standar. Hal ini mendukung pengendalian biaya, penetapan harga yang kompetitif, dan peningkatan

profitabilitas. Namun, *process costing* memiliki keterbatasan dalam menangani produk yang bervariasi atau pesanan kustom. Dalam konteks hilirisasi sumber daya alam, metode ini sangat berguna untuk mengelola biaya dalam proses pengolahan sumber daya alam menjadi produk bernilai tambah. Penelitian ini juga membahas pentingnya *process costing* bagi manajemen dalam pengambilan keputusan yang strategis, mendukung keberlanjutan, dan meningkatkan profitabilitas. Studi ini memberikan wawasan tentang bagaimana *process costing* dapat meningkatkan kinerja dan daya saing, terutama melalui hilirisasi sumber daya alam. Dengan bantuan teknologi dan perangkat lunak akuntansi modern, perusahaan dapat mengelola biaya secara lebih efisien, yang berkontribusi pada keputusan yang lebih cepat dan tepat. Akhirnya, penerapan *process costing* mendukung pengurangan pemborosan dan perencanaan pengembangan produk untuk meningkatkan daya saing dan profitabilitas jangka panjang. Untuk mengoptimalkan penerapan *process costing*, perusahaan sebaiknya melakukan pengumpulan data biaya produksi yang akurat dan analisis berkala, kolaborasi antardepartemen, evaluasi serta perbaikan proses produksi, menerapkan prinsip lean manufacturing dan just-in-time (JIT), berinvestasi dalam teknologi pengendalian biaya, serta fokus pada peningkatan kualitas dan inovasi produk.

UCAPAN TERIMAKASIH

1. Kami mengucapkan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada semua pihak yang telah memberikan dukungan dan kontribusi dalam penelitian ini. Terima kasih kepada Mariana, M. Si atas bimbingan, saran, dan motivasi yang tak ternilai sepanjang proses penelitian.
2. Kami juga ingin mengucapkan terima kasih kepada Politeknik Negeri Lhokseumawe yang telah menyediakan fasilitas dan sumber daya yang sangat membantu.
3. Ucapan terima kasih juga kami sampaikan kepada rekan-rekan sejawat dan partisipan yang telah berkontribusi dengan wawasan berharga.
4. Dan kami mengucapkan terima kasih kepada keluarga dan teman-teman kami yang selalu memberikan dukungan moral dan semangat selama perjalanan penelitian ini.
5. Serta ucapkan terima kasih kami yang sebesar-besarnya kepada pihak penyelenggara Lomba Bussines Plan Competition, Pekan Keilmuwan Teknik Industri (PENTRI) Jilid VIII 2024, Universitas Gorontalo yang telah mengadakan kegiatan ini. Dengan kegiatan ini, saya bisa mengembangkan kemampuan dan pengetahuan saya.

REFERENSI

- Afonso, P., Vyas, V., Antunes, A., Silva, S., & Bret, B. P. J. (2021). A stochastic approach for product costing in manufacturing processes. *Mathematics*, 9(18), 1–23. <https://doi.org/10.3390/math9182238>
- Akkase, A., Agus Sutriawan, M Imran Hasanuddin, Sufitriyono, & Muhammad Qasash Hasyim. (2023). Sosialisasi Dynamic Stretching Di Ssb Club Sparta Pallameang Pinrang. *Proficio*, 5(1), 85–90. <https://doi.org/10.36728/jpf.v5i1.2923>
- Anugraha, R. P., Handogo, R., Altway, A., Sutikno, J. P., Fahmi, M. F., Arifin, R., & Pratiwi, V. D. (2023). Optimization of Process Economics in Mini Oil Refinery for Remote Areas. *Journal of Advanced Research in Fluid Mechanics and Thermal Sciences*, 102(1), 14–24. <https://doi.org/10.37934/arfmts.102.1.1424>
- Cengiz, E., & Ersoy, A. (2017). Maliyet Azaltım Kararı: Bütünsel Bir Yaklaşım. *Muhasebe ve Finansman Dergisi*, 75, 183–206. <https://doi.org/10.25095/mufad.399907>
- Dawous, G. G., Oktaviany, S. S., & Ashari, M. R. (2022). Dana Bos Dan Pemerataan Layanan Pendidikan Dasar Di Daerah Timur Indonesia. *Jurnal Al Burhan Staidaf*, 2(2).
- Eze, E. I., Inyama, O. I., & Ezugwu, I. (2023). Corporate Overheads and Operational Performance of Brewing Firms in Nigeria. *International Journal of Business and Management Review*, 11(9), 1–15. <https://doi.org/10.37745/ijbmr.2013/vol11n9115>
- Fakriah, F., Mukhlis, M., & Yolanda, N. I. (2019). Kajian Hubungan Pembiayaan Murabahah, Biaya Operasional dan Profitabilitas PT Bank Muamalat Indonesia. *Prosiding Seminar Nasional Politeknik Negeri Lhokseumawe*, 3(1), 45–51. <http://e-jurnal.pnl.ac.id/semnaspnl/article/download/1616/1392>
- Firmansyah, M., Suman, A., Manzilati, A., & Susilo, S. (2012). Jurnal Ekonomi dan Pembangunan Indonesia Perdebatan Teori Rasionalitas dalam Menjelaskan Terbentuknya Biaya Transaksi pada Seleksi Pegawai Negeri Perdebatan Teori Rasionalitas dalam Menjelaskan Terbentuknya Biaya Transaksi pada Seleksi Pegawai Negeri The. *Jurnal Ekonomi Dan Pembangunan Indonesia*, 13(1). <https://doi.org/10.21002/jepi.v13i1.05>
- Geminarqi, E. R., & Purnomo, H. (2023). Improving Operational Management Efficiency in the Food and Beverage Industry: A Systematic Literature Review Enrica. *Open Access Indonesia Journal of Social Sciences*, 6(5), 1143–1149. <https://journalsocialsciences.com/index.php/OAIJSS>

- Haridison, A., Iskandar, D., & Gaffar, U. H. (2022). Model Pengembangan Ekonomi Lokal: Studi Kasus Desa Sampirang I (Satu) Kecamatan Teweh Timur, Kabupaten Barito Utara, Kalimantan Tengah. *JIIP: Jurnal Ilmiah Ilmu Pemerintahan*, 7(2), 85–101. <https://doi.org/10.14710/jiip.v7i2.14208>
- Hochbaum, D. S., & Wagner, M. R. (2015). Production cost functions and demand uncertainty effects in price-only contracts. *IIE Transactions (Institute of Industrial Engineers)*, 47(2), 190–202. <https://doi.org/10.1080/0740817X.2014.938843>
- Karundeng, Y., & Kristanto, A. B. (2021). Analisis Cost-Benefit Penerapan PSAK Berbasis IFRS. *Perspektif Akuntansi*, 4(2), 121–144. <https://doi.org/10.24246/persi.v4i2.p121-144>
- Kurniawan, K., Dienaputra, R. D., & Rahman, C. U. (2021). Pengembangan Ekowisata Situ Cimeuhmal Berbasis Masyarakat di Desa Banjaran Wetan Kabupaten Bandung. *Jurnal Pariwisata Terapan*, 5(2), 84–97.
- Kuswanto, M., Benedict Cahyasusila, A., & Gemilang Gultom, R. A. (2022). Potential Utilization of Magnetic Generator Energy (EGM) as a Substitute for Alternative Energy Sources in the Steel Production Process of PT. XYZ - Indonesia. *Journal Research of Social Science, Economics, and Management*, 1(8), 981–995. <https://doi.org/10.59141/jrssem.v1i8.125>
- Lee, I., & Moon, I. (2018). Strategies for Process and Size Selection of Natural Gas Liquefaction Processes: Specific Profit Portfolio Approach by Economic Based Optimization. *Industrial and Engineering Chemistry Research*, 57(17), 5845–5857. <https://doi.org/10.1021/acs.iecr.7b03327>
- Makalalag, A., Ilat, V., & Walandouw, S. K. (2023). Pengaruh Biaya Produksi, Biaya Pemasaran dan Biaya Kualitas Terhadap Laba Bersih (Studi pada Perusahaan Manufaktur Subsektor Makanan dan Minuman yang terdaftar di BEI Tahun 2018-2020). *Jurnal EMBA: Jurnal Riset Ekonomi, Manajemen, Bisnis Dan Akuntansi*, 11(3), 71–81. <https://doi.org/10.35794/emba.v11i3.49129>
- Mariana, M., & Ibrahim, A. (2022). Determinan Cash Holding pada Perusahaan Manufaktur yang Terdaftar di Bursa Efek Indonesia Pendahuluan. *HEI EMA: Jurnal Riset Hukum, Ekonomi Islam, Ekonomi, Manajemen Dan Akuntansi*, 1(1), 1–13. <http://jurnal.stisalhilalsigli.ac.id/index.php/jhei/article/view/28>
- Mariana, M., Liza, L., Ramadana, S. W., Rahmaniar, R., & Zulfikar, Z. (2024). Pengaruh Etika Audit dan Motivasi Terhadap Keputusan Strategis Internal Auditor. *Owner: Riset & Jurnal Akuntansi*, 8(3), 2306–2313. <https://doi.org/10.33395/owner.v8i3.2179>
- Mariana, M., & Safrizal, S. (2024). Analisis Sistem Upah Pada Kuli Angkut Pasar Beureunuen. *HEI EMA: Jurnal Riset Hukum, Ekonomi Islam, Ekonomi, Manajemen Dan Akuntansi*, 3(1), 75–82. <https://doi.org/10.61393/heima.v3i1.218>
- Nangoy, R., Hamsal, M., Setiadi, N. J., & Pradipto, Y. D. (2019). The roles of employee work well-being on innovative work behaviour mediated by organisational commitment. *International Journal of Economics and Business Research*, 18(3), 314–327. <https://doi.org/10.1504/IJEER.2019.102731>
- Nogal, F. L. Del, Kim, J.-K., Perry, S., & Smith, R. (2012). PVAm–PIP/PS composite membrane with high performance for CO₂/N₂ separation. *AIChE Journal*, 59(4), 215–228. <https://doi.org/10.1002/aic>
- Novealita, Y., Putri, W., Malang, P. N., Eltivia, N., Negeri, P., Nur, M., & Riwijanti, I. (2023). Profit Optimization And Cost Efficiency Of Product Mix With Linier Programming Spreadsheet Model: Case Of Nanda Salad Optimasi Keuntungan Dan Efisiensi Biaya Bauran Produk Dengan Model Spreadsheet Pemrograman Linier: Studi Kasus pada Nanda Salad. *Jurnal Akuntansi Universitas Jember*, 21(2), 127–140.
- Pamungkas, I., Tri Irawan, H., Hadi, K., & Arhami. (2023). Review Penggunaan Metode Pengendalian Kualitas pada Proses Manufaktur Kapal. *Jurnal Teknologi Dan Manajemen Industri Terapan*, 2(4), 261–268. <https://doi.org/10.55826/tmit.v2i4.284>
- Putri, Y. N. W., Eltivia, N., & Riwijanti, N. I. (2023). Optimasi Keuntungan Dan Efisiensi Biaya Bauran Produk Dengan Model Spreadsheet Pemrograman Linier: Studi Kasus Pada Nanda Salad. *Jurnal Akuntansi Universitas Jember*, 21(2), 127–140.
- Ramadana, S. W., & Mariana, M. (2023). Chief Executive Officer, Financial Leverage dan Perusahaan Manufaktur yang Terdaftar di Bursa Efek Indonesia. *EI EMA: Jurnal Riset Hukum, Ekonomi Islam, Ekonomi, Manajemen Dan Akuntansi*, 2(1), 33–43. <https://doi.org/https://doi.org/10.61393/heima.v2i1.94>
- Ramadana, S. W., Mariana, M., Rahmaniar, R., & Bahgia, S. (2023). Determinansi Kinerja Keuangan Pemerintah Daerah. *Owner: Riset Dan Jurnal Akuntansi*, 7(2), 1831–1840. <https://doi.org/10.33395/owner.v7i2.1590>

- Salsabela, F. L., & Abryanto, R. (2022). *Analysis of Food Handler 's Knowledge of Hygiene and Sanitation Impact on Food Quality A Study of Lubana Sengkol Restaurant*. 16, 310–314.
- Shakirullah, F. M., Uddin Ahammad, M., & Forhad Uddin, M. (2020). Profit Optimization of an Apparel Industry in Bangladesh by Linear Programming Model. *American Journal of Applied Mathematics*, 8(4), 182. <https://doi.org/10.11648/j.ajam.20200804.13>
- Velásquez, I., Gómez-Herrera, M., & Sepúlveda, M. (2024). A Systematic Literature Review of the Analysis of Costs and Other Dimensions in Process Mining and Related Disciplines. *IEEE Access*, 12, 23305–23318. <https://doi.org/10.1109/ACCESS.2024.3364696>
- Wahyudi, W., & Mariana, M. (2024). Mengadaikan Kembali Tanah Gadai. *Jurnal Tahqiqqa : Jurnal Ilmiah Pemikiran Hukum Islam*, 18(2), 88–97. <https://doi.org/https://doi.org/10.61393/tahqiqqa.v18i2.228>
- Wensen, C. R., Manossoh, H., & Pinatik, S. (2016). Penerapan Metode Process Costing System Dalam Penentuan Harga Pokok Produksi Pada Pt. Conbloc Indonesia Surya. *Going Concern : Jurnal Riset Akuntansi*, 11(3), 1–10. <https://doi.org/10.32400/gc.11.3.13089.2016>
- Yuliana, F. D., Susilaningsih, & Abidin, Z. (2022). Pengembangan Multimedia Interaktif Berbasis Mobile Pada Bahasa Inggris. *JKTP: Jurnal Kajian Teknologi Pendidikan*, 5(1), 11–21. <https://doi.org/10.17977/um038v5i12022p011>