

INVESTASI DALAM ASET TETAP TERHADAP KINERJA KEUANGAN PERUSAHAAN MAKANAN DAN MINUMAN YANG TERDAFTAR DI BURSA EFEK INDONESIA (BEI) 2020 – 2024

Nugie Anala Jihanda ¹⁾

M Hendri Yan Nyale ²⁾

^{1,2)} Universitas Esa Unggul

¹⁾ nugieanala@student.esaunggul.ac.id, ²⁾ hendri.yan@esaunggul.ac.id



e-ISSN 2686-0058

p-ISSN 2715-7695

Informasi Artikel

Tanggal masuk

10 Oktober 2025

Tanggal revisi

07 Desember 2025

Tanggal diterima

30 Januari 2026

Kata Kunci:

*Investasi Aset Tetap,
ROA, Kinerja
Keuangan,
Perusahaan
Makanan dan
Minuman, Common
Effect Model.*

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis pengaruh investasi aset tetap terhadap kinerja keuangan perusahaan makanan dan minuman yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia (BEI) pada periode 2020–2024. Latar belakang penelitian ini didasari oleh pentingnya peran aset tetap seperti tanah dan bangunan, mesin dan peralatan, serta kendaraan bermotor sebagai komponen utama dalam menciptakan efisiensi operasional dan profitabilitas jangka panjang. Penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif dengan data sekunder berupa laporan keuangan tahunan dari tujuh perusahaan sebagai sampel. Metode analisis yang digunakan adalah regresi data panel dengan pendekatan *Common Effect Model* (CEM). Transformasi data dilakukan untuk menormalkan distribusi variabel, seperti logaritma untuk tanah dan bangunan, serta akar kuadrat untuk mesin dan peralatan, maupun kendaraan bermotor. Hasil penelitian menunjukkan bahwa investasi pada tanah dan bangunan berpengaruh positif dan signifikan terhadap *Return on Assets* (ROA). Sementara itu, investasi pada mesin dan peralatan tidak berpengaruh signifikan terhadap ROA, sedangkan investasi kendaraan bermotor justru menunjukkan pengaruh negatif dan signifikan terhadap ROA. Temuan ini mengindikasikan bahwa efektivitas investasi aset tetap bergantung pada jenis aset yang digunakan. Penelitian ini diharapkan dapat menjadi referensi bagi manajemen dalam menyusun strategi investasi jangka panjang yang tepat guna meningkatkan kinerja keuangan perusahaan secara berkelanjutan.

ABSTRACT

This study aims to examine the effect of fixed asset investment on the financial performance of food and beverage companies listed on the Indonesia Stock Exchange (IDX) during the 2020–2024 period. Fixed assets such as land and buildings, machinery and equipment, and motor vehicles play a vital role in supporting operational efficiency and long-term profitability. The research adopts a quantitative approach using secondary data from annual financial reports of seven selected companies. Panel data regression with the Common Effect Model (CEM) is employed as the analytical method. To normalize data distribution, a logarithmic transformation was applied to land and buildings, while a square root transformation was used for machinery and equipment, as well as motor vehicles. The results show that investment in land and buildings has a positive and significant effect on Return on Assets (ROA). In contrast, investment in machinery and equipment is not significant, and investment in motor vehicles has a negative and significant effect on ROA. These findings suggest that the impact of fixed asset investment on financial performance varies by asset type. This research provides insights for management to design more effective long-term investment strategies to enhance financial sustainability.



PENDAHULUAN

Dalam menghadapi persaingan yang ketat dan fluktuasi harga bahan baku serta biaya distribusi dalam perusahaan sektor makanan dan minuman, kinerja keuangan yang baik menjadi sangat penting bagi perusahaan untuk dapat bertahan serta berkembang secara berkelanjutan (Dang, 2024). Kinerja keuangan merupakan indikator utama dalam mengukur keberhasilan perusahaan dalam mengelola sumber dayanya secara efisien dan efektif. Rasio-rasio keuangan seperti *Return on Assets* (ROA), *Return on Equity* (ROE), dan *Net Profit Margin* (NPM) digunakan untuk mengevaluasi serta mengukur efisiensi perusahaan dalam mengelola seluruh aset dan modal perusahaan untuk menghasilkan keuntungan (Arsyad *et al.*, 2021). ROA menunjukkan sejauh mana aset yang dikelola perusahaan mampu menciptakan laba bersih (Hisar *et al.*, 2021). Aydogmus *et al.* (2022) menyatakan bahwa *Return on Assets* (ROA) di atas 5% umumnya dianggap baik dalam menilai efisiensi perusahaan dalam menghasilkan keuntungan dari seluruh aset yang dimiliki.

Intensitas aset tetap yang tinggi dalam manufaktur menuntut transparansi dan akuntabilitas manajemen dalam pengelolaan aset tersebut, karena aset tetap juga berpengaruh pada beban depresiasi yang dapat dimanipulasi untuk tujuan manajemen laba (Yackee, 2023). PT Ultrajaya Milk Industry Tbk mencatatkan peningkatan aset tetap sebesar 15,4% pada tahun 2024, seiring dengan penambahan mesin dan perluasan fasilitas produksi. Namun, laba bersih perusahaan justru menurun sebesar 2,7%. Fenomena serupa juga terjadi pada PT Mayora Indah Tbk, yang mencatatkan peningkatan aset tetap sebesar 10,9% pada tahun 2024. Namun laba bersih perusahaan turun sebesar 5,5%. Hal ini menunjukkan ketika ada peningkatan investasi pada aset tetap harus disertai dengan strategi pengelolaan dan pemanfaatan aset yang baik, agar kinerja keuangan perusahaan tidak memburuk (Agustina *et al.*, 2023).

Sebestova & Popescu (2022) menemukan bahwa kinerja keuangan perusahaan secara signifikan dipengaruhi oleh portofolio aset tetap yang mencakup investasi aset. Zhou *et al.* (2022) menemukan temuan serupa dengan pernyataan bahwa pengelolaan aset tetap yang baik dapat meningkatkan efisiensi operasional yang pada akhirnya akan memberikan dampak positif terhadap kinerja keuangan. Penelitian Abolo (2022) menemukan bahwa pengelolaan aset yang optimal termasuk aset tetap menunjukkan kinerja keuangan yang baik. Dalam menghadapi persaingan yang ketat dan fluktuasi harga bahan baku di industri manufaktur makanan, kinerja keuangan menjadi salah satu indikator utama keberhasilan bisnis. Penelitian yang dilakukan oleh Pamungkas *et al.* (2024) menemukan bahwa aset tetap memiliki pengaruh yang signifikan terhadap profitabilitas dan produktivitas bisnis. Selain itu, penelitian ini menekankan bahwa investasi aset tetap yang tidak sesuai dengan standar berdampak negatif pada kinerja keuangan.

Keputusan investasi berkaitan dengan pemilihan jenis aset yang digunakan dalam kegiatan operasional perusahaan. Investasi ini dapat berupa investasi aset nyata maupun aset keuangan. Aset nyata merupakan aset fisik yang berwujud seperti bangunan, kendaraan, mesin, atau barang. Keputusan investasi merupakan keputusan terpenting dari keputusan manajemen keuangan karena berhubungan langsung dengan pengembalian investasi dan arus kas masuk perusahaan di masa mendatang (Santoso *et al.*, 2020). Aset tetap, seperti tanah, bangunan, mesin, dan peralatan sangat membantu operasi dan pengembangan bisnis. Aset ini menunjukkan kemampuan perusahaan untuk mempertahankan keberlanjutan bisnis dan meningkatkan daya saingnya di pasar, selain menjadi pendukung utama proses produksi (Umoh, 2023). Perusahaan manufaktur di Indonesia memerlukan aset tetap seperti tanah, bangunan, dan infrastruktur lainnya untuk mendukung kegiatan operasional dan pengembangan produksi. Oleh karena itu, investasi pada aset tetap yang tidak tepat sasaran atau tidak produktif dapat berdampak negatif pada kinerja keuangan (Santoso *et al.*, 2020).

Investasi pada tanah dan bangunan, yang merupakan aset utama perusahaan properti, secara langsung memengaruhi *Return on Assets* (ROA) karena kenaikan nilai properti dapat meningkatkan

nilai aset dan potensi pendapatan perusahaan (Septyanto *et al.*, 2020). Selain itu, investasi pada mesin dan peralatan berperan dalam meningkatkan efisiensi operasional, sehingga dapat menurunkan biaya dan meningkatkan laba, yang berdampak positif pada ROA (Shapovalov *et al.*, 2022). Investasi kendaraan bermotor juga mendukung kelancaran operasional perusahaan, terutama dalam mobilitas dan distribusi, yang secara tidak langsung berkontribusi terhadap kinerja keuangan (Naimy *et al.*, 2024).

Jamaluddin *et al.* (2022) mempelajari pengaruh aset tetap terhadap daya saing di industri manufaktur Asia Tenggara, namun fokusnya tertuju pada sektor mobil dan elektronik. Hal ini menunjukkan adanya kekurangan penelitian dalam industri makanan dan minuman, terutama di Indonesia. Terdapat kesenjangan penelitian (*research gap*) yang cukup jelas, yakni keterbatasan studi yang mengkaji hubungan antara kinerja keuangan dan investasi pada aset tetap dalam konteks perusahaan makanan dan minuman. Berdasarkan penelitian Okobo *et al.* (2022) masih menggunakan metode regresi linier biasa (*Ordinary Least Squares*) tanpa mempertimbangkan dimensi waktu dan individu secara simultan. Selain itu, penelitian tersebut hanya menggunakan data tahun 2008 hingga 2020. Dalam penelitian ini, digunakan data terbaru dari tahun 2020 hingga 2024 agar hasilnya lebih relevan dengan kondisi terkini. Oleh karena itu, penggunaan metode regresi data panel dalam penelitian ini memberikan pendekatan yang lebih komprehensif dan belum banyak diterapkan dalam penelitian sejenis (Awodele *et al.*, 2024).

Berdasarkan fenomena serta kesenjangan yang terjadi, penulis melakukan penelitian ini untuk menyelidiki apakah fenomena yang terjadi berdampak pada investasi pada aset tetap terhadap kinerja keuangan perusahaan makanan dan minuman di Indonesia, khususnya tahun 2020 sampai dengan 2024. Penelitian ini diharapkan dapat memberikan kontribusi baik secara teoritis maupun praktis, terutama dalam memperkaya literatur mengenai pengaruh investasi aset tetap terhadap kinerja perusahaan. Selain itu, hasil penelitian ini dapat menjadi panduan bagi perusahaan makanan dan minuman dalam mengelola investasi aset tetap secara lebih efektif dan efisien guna mendukung keberlangsungan dan pertumbuhan bisnis.

TINJAUAN PUSTAKA

Teori Agensi

Menurut Jensen & Meckling (1976), teori agensi muncul dari hubungan antara manajer (agen) yang diberi tugas mengelola perusahaan oleh pemiliknya (prinsipal). Teori ini mengatakan bahwa karena adanya konflik antara agen dan prinsipal, manajer cenderung memilih struktur modal yang bisa menguntungkan kepentingan pribadi mereka. Fokus utama teori agensi adalah asumsi bahwa agen bisa bertindak oportunistik atau memanfaatkan situasi untuk kepentingan sendiri, terutama jika tujuan mereka berbeda dengan prinsipal (Bendickson *et al.*, 2016). Jensen & Meckling (1976) juga menyebutkan bahwa struktur modal bisa menimbulkan biaya tinggi ketika manajer lebih mementingkan kepentingan pribadi daripada keuntungan perusahaan. Teori ini berasumsi bahwa konflik terjadi karena setiap individu lebih mengutamakan kepentingan pribadinya. Breton (2004) menambahkan bahwa teori agensi adalah kontrak yang dibuat untuk menyelaraskan kepentingan antara prinsipal dan agen yang berbeda. Selain itu, teori agensi juga menunjukkan adanya asimetri informasi, yaitu manajer memiliki informasi lebih banyak tentang kondisi dan prospek perusahaan dibandingkan pemilik saham dan pihak lain (Nugroho, 2018).

Investasi

Keputusan investasi berkaitan dengan keputusan mengenai pengalokasian dana yang dapat dilihat dari penggunaan dana serta sumber dana baik dalam jangka panjang maupun jangka pendek (Jannah & Febyansyah, 2023). Investasi merupakan kegiatan mengalokasikan sumber daya seperti uang, waktu, atau tenaga ke dalam suatu aset dengan harapan mendapatkan keuntungan atau

manfaat di masa depan (Che Hassan *et al.*, 2023). Dengan kata lain, investasi adalah komitmen untuk mengurangi konsumsi saat ini dengan tujuan untuk meningkatkan konsumsi di masa mendatang. Menurut Wolniak *et al.* (2020), investasi didefinisikan sebagai penundaan konsumsi saat ini untuk dimasukkan ke aktiva produktif dalam jangka waktu tertentu. Investasi dapat berarti menanam sejumlah uang pada aset, seperti tanah, emas, rumah, atau aset finansial, seperti deposito, saham, obligasi, dan surat berharga lainnya. Investasi pada aset bertujuan untuk meningkatkan penjualan dan memenuhi permintaan yang terus meningkat. Perusahaan melakukan ekspansi dan penambahan aset ketika permintaan pasar meningkat dan terdapat peluang (Santoso *et al.*, 2020).

Aset Tetap

Aset yang memiliki bentuk fisik dan digunakan oleh perusahaan untuk mendukung operasinya dalam jangka panjang dikenal sebagai aset tetap. Menurut Kozachenko (2020), aset tetap mencakup aset seperti tanah, bangunan, mesin, dan kendaraan yang digunakan dalam produksi atau penyediaan jasa dan memiliki masa manfaat lebih dari satu tahun. Fitria & Khotimah (2025) menjelaskan bahwa aset ini berfungsi dan memberikan manfaat ekonomi kepada bisnis dalam jangka panjang. Nilai aset dicatat melalui metode depresiasi sesuai dengan penggunaan atau usianya. Okobo *et al.* (2022) juga menyatakan bahwa aset tetap termasuk sumber daya fisik seperti tanah, struktur, dan mesin, yang memberikan keuntungan ekonomi berkelanjutan bagi bisnis. Dengan demikian, hal tersebut merupakan elemen penting dalam menjamin keberlanjutan operasional perusahaan. Helo & Hao (2022) menyatakan bahwa aset ini tidak dimaksudkan untuk dijual dalam operasi biasa perusahaan, dan dapat digunakan untuk mendukung operasi utama perusahaan, seperti distribusi atau produksi. Oleh karena itu, aset tetap tidak hanya membantu dalam proses operasional perusahaan, tetapi juga menunjukkan efisiensi pengelolaan sumber daya yang berdampak pada kinerja keuangan. Untuk memastikan bahwa perusahaan dapat mencapai stabilitas dan keberlanjutan dalam menghadapi dinamika bisnis, penting untuk mengelola aset ini dengan benar.

Kinerja Keuangan

Kinerja adalah hasil dari aktivitas yang hendak ataupun yang sudah digapai sehubungan dengan pemakaian perhitungan dengan jumlah serta mutu yang terukur (Lutfiyana & Munandar, 2022). Kinerja keuangan diartikan sebagai gambaran kemampuan perusahaan dalam mengelola dan memanfaatkan sumber daya keuangan secara efektif untuk menghasilkan keuntungan, yang tercermin dalam laporan keuangan perusahaan (Aditya & Nyale, 2022). Salah satu kategori penilaian adalah kinerja keuangan yang didasarkan pada keuntungan dan efisiensi anggaran. Kinerja keuangan memungkinkan bisnis untuk mengevaluasi seberapa efektif dan efisien aktivitas selama periode waktu tertentu (Zhou *et al.*, 2025). Kinerja keuangan merupakan hasil pencapaian perusahaan di bidang keuangan yang tercermin dalam laporan keuangan (Batae *et al.*, 2021). Investor atau pihak eksternal mempertimbangkan kinerja keuangan perusahaan saat hendak menanamkan modal. Menurut Bob Feinberg & Maurizio Zanardi (2022) menyatakan bahwa kinerja keuangan merupakan kemampuan suatu perusahaan untuk mengatur dan mengawasi sumber daya yang dimilikinya. Menganalisis dan mengevaluasi laporan keuangan, informasi tentang posisi keuangan, serta kinerja masa depan adalah cara untuk mengukur kinerja keuangan. Kinerja keuangan ini dianalisis melalui perhitungan rasio keuangan yang menghubungkan data keuangan, seperti neraca dan laporan laba rugi. Nilai rasio keuangan ini akan dihitung dan dibandingkan dengan standar yang sudah ada. Alat analisis dapat digunakan untuk menilai kinerja keuangan suatu perusahaan (Mpofu, 2022). Analisis rasio keuangan digunakan oleh manajemen untuk merencanakan dan mengevaluasi kinerja atau prestasi bisnis. Bagi investor, rasio keuangan bermanfaat dalam mengevaluasi nilai saham dan jaminan keamanan saham yang ditanamkan pada perusahaan. Rasio keuangan berguna bagi kreditur untuk memperkirakan potensi risiko yang ada terhadap kelangsungan pengendalian pokok pinjaman dan pembayaran bunga (Higashide *et al.*, 2021). Batae *et al.* (2021) menyatakan bahwa analisis kinerja keuangan dilakukan

dengan dua tujuan. Yang pertama adalah untuk mengevaluasi sejauh mana keberhasilan manajemen dalam mengelola keuangan perusahaan, terutama dalam hal kondisi likuiditas, kecukupan modal, dan profitabilitas yang dicapai pada tahun berjalan dan tahun sebelumnya. Yang kedua adalah untuk mengetahui seberapa baik perusahaan dapat memanfaatkan semua aset yang dimiliki untuk menghasilkan keuntungan.

HUBUNGAN ANTAR VARIABEL

Hubungan antara Investasi Tanah dan Bangunan dengan ROA

Investasi pada tanah dan bangunan membuka kesempatan bagi perusahaan untuk meningkatkan efisiensi dan efektivitas penggunaan aset, sehingga dapat mendukung pencapaian ROA yang lebih baik di masa depan (Salehi *et al.*, 2022). Kualitas pelaporan keuangan yang baik dapat meningkatkan efisiensi investasi, termasuk investasi pada tanah dan bangunan. Transparansi dan akurasi informasi keuangan memungkinkan perusahaan untuk membuat keputusan investasi yang lebih baik, yang pada gilirannya meningkatkan ROA (Gaio *et al.*, 2023).

Peningkatan kinerja bisnis secara signifikan positif terkait dengan kepemilikan properti dan investasi properti. Peningkatan aset seperti tanah dan bangunan, sebagai pendorong utama pengembalian menunjukkan bahwa portofolio properti yang lebih besar dan dikelola dengan baik mendorong pertumbuhan yang berkelanjutan dan pengembalian yang lebih tinggi (Feng & Wu, 2022). Sebagaimana penelitian oleh Okobo *et al.* (2022), investasi dalam tanah dan bangunan memiliki dampak yang sangat signifikan terhadap kinerja finansial perusahaan, dengan meningkatkan stabilitas aset jangka panjang yang pada gilirannya memperkuat struktur keuangan perusahaan. Oleh karena itu, investasi dalam properti, terutama tanah dan bangunan, bukan hanya sebagai langkah ekspansi fisik, tetapi juga sebagai strategi yang dapat meningkatkan kinerja keuangan yang berkelanjutan. Nworah *et al.* (2023) meneliti pengaruh investasi tanah dan bangunan terhadap *Return on Assets* (ROA) sebagai indikator profitabilitas perusahaan. Hasilnya menunjukkan bahwa investasi pada aset, seperti tanah dan bangunan, mampu menghasilkan rata-rata annual return sebesar 21,39% selama periode 2005–2022. Temuan ini mengindikasikan bahwa investasi tanah dan bangunan dapat memberikan kontribusi positif terhadap peningkatan ROA, terutama apabila aset tersebut dikelola secara efektif dan didukung oleh kondisi ekonomi yang stabil. Oleh karena itu, diusulkan hipotesis sebagai berikut.

H1: Investasi tanah dan bangunan memberikan pengaruh positif terhadap ROA.

Hubungan antara Investasi Mesin dan Peralatan dengan ROA

Grozdic *et al.* (2020) telah menyajikan model konseptual untuk keputusan investasi mesin dan peralatan yang berfokus pada bagaimana investasi tersebut dapat meningkatkan daya saing dan fleksibilitas produksi perusahaan. Meningkatkan margin laba bruto melalui investasi dalam pembaruan aset tetap. Dengan kata lain, ini dapat menghasilkan pengaruh positif terhadap *Return on Assets* (ROA). Sehingga, semakin efektif pengelolaan dan pembaruan aset tetap perusahaan, semakin besar peluang untuk meningkatkan ROA. Udoayang *et al.* (2020) mengungkapkan bahwa pengelolaan aset tetap yang efisien, termasuk investasi pada mesin, dipandang mampu meningkatkan Return on Assets (ROA) melalui peningkatan produktivitas dan efisiensi operasional perusahaan.

Investasi yang tepat pada mesin dan peralatan berdampak langsung pada peningkatan efisiensi operasional dan profitabilitas, yang pada akhirnya tercermin pada kenaikan ROA perusahaan (Grozdic *et al.*, 2020). Sebagaimana penelitian oleh Hirvonen & Machado (2024) semakin memperkuat pandangan ini dengan menemukan adanya korelasi positif antara investasi dalam mesin dan peralatan dengan kinerja keuangan perusahaan, khususnya melalui peningkatan produktivitas yang disertai dengan pengelolaan aset tetap yang baik. Sehingga, semakin efektif pengelolaan dan pembaruan aset tetap perusahaan, semakin besar peluang untuk meningkatkan ROA. Alessandro (2024) meneliti

hubungan antara investasi modernisasi mesin dan peralatan produksi serta produktivitas perusahaan. Hasilnya menunjukkan korelasi yang sangat kuat antara investasi pada modernisasi mesin dan peralatan dengan peningkatan produktivitas, yang secara tidak langsung akan berdampak pada peningkatan profitabilitas perusahaan. Oleh karena itu, diusulkan hipotesis sebagai berikut.

H2: Investasi mesin dan peralatan memberikan pengaruh positif terhadap ROA.

Hubungan antara Investasi Kendaraan Bermotor dengan ROA

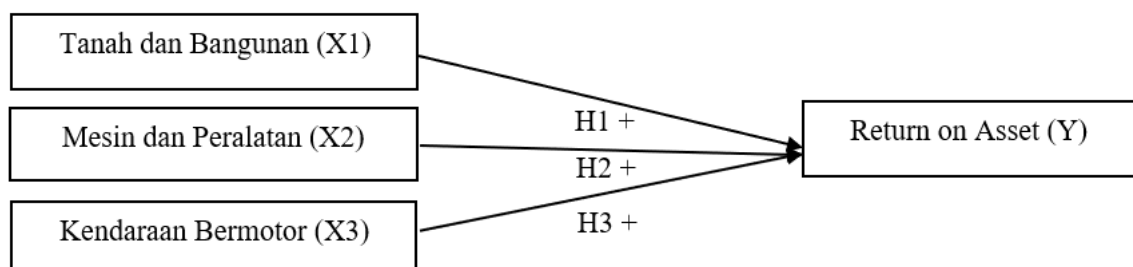
Banerjee & Deb (2023) menyatakan bahwa investasi kendaraan bermotor dapat memberikan pengaruh positif terhadap ROA jika dikelola secara efisien dan diarahkan untuk mendukung pertumbuhan pendapatan serta efisiensi operasional. Investasi ini harus diimbangi dengan pengelolaan modal kerja yang baik agar tidak menimbulkan beban likuiditas berlebih. Ionescu *et al.* (2022) menganalisis kinerja keuangan dengan fokus pada *Return on Assets* (ROA). Hasil penelitian menunjukkan bahwa investasi dalam aset tetap, termasuk kendaraan bermotor, memiliki korelasi positif dengan peningkatan ROA. Hal ini menekankan pentingnya strategi investasi yang tepat dalam aset kendaraan untuk meningkatkan profitabilitas perusahaan.

Investasi kendaraan menunjukkan hubungan positif terhadap *Return on Assets* (ROA) karena kendaraan berperan penting dalam mendukung kegiatan operasional perusahaan. Dengan adanya kendaraan bermotor yang memadai, efisiensi distribusi, mobilitas, dan layanan dapat meningkat, sehingga mendorong produktivitas dan kinerja keuangan perusahaan. Hal ini memungkinkan perusahaan untuk memperoleh keuntungan yang lebih tinggi dibandingkan dengan total aset yang dimiliki (Jiang *et al.*, 2024). Penelitian Kusumo & Digidowiseiso (2023) menunjukkan bahwa perputaran modal kerja, yang mencerminkan efisiensi penggunaan aset, termasuk kendaraan bermotor, memiliki pengaruh positif signifikan terhadap *Return on Assets* (ROA). Oleh karena itu, diusulkan hipotesis sebagai berikut.

H3: Investasi kendaraan bermotor memberikan pengaruh positif terhadap ROA

Model Penelitian

Dalam riset model ini peneliti menggambarkan bagaimana hubungan antara investasi aset dengan kinerja keuangan, peneliti menggunakan aset tetap sebagai variabel independen yang diukur berdasarkan jumlah tanah & bangunan, mesin & peralatan, dan kendaraan bermotor pada suatu perusahaan. Sedangkan variabel dependen yang digunakan yaitu *Return on Asset* (ROA). Hal tersebut dapat dilihat pada gambar berikut. Dalam riset model ini peneliti menggambarkan bagaimana hubungan antara profit terhadap jumlah aset tetap, peneliti menggunakan jumlah aset tanah & bangunan, mesin & peralatan, dan kendaraan. Hal tersebut dapat dilihat pada gambar berikut.



Gambar 1. Model Penelitian

METODOLOGI

Dalam penelitian ini, variabel independen yang digunakan meliputi komponen aset tetap, yaitu tanah dan bangunan, mesin dan peralatan, serta kendaraan bermotor. Pengukuran terhadap masing-masing variabel dilakukan berdasarkan nilai absolut yang tercantum dalam laporan keuangan

perusahaan, sehingga mencerminkan besarnya investasi riil pada aset tersebut. Sementara itu, untuk mengetahui seberapa efisien suatu perusahaan dalam menghasilkan laba dari aset yang dimilikinya, digunakan *Return on Assets* (ROA) sebagai alat ukur variabel dependen, yaitu kinerja keuangan perusahaan (Okobo *et al.*, 2022). Hal ini akan mengevaluasi dampak sistem informasi manajemen terhadap ROA dengan menggunakan data sekunder dari laporan keuangan perusahaan. Penelitian sebelumnya yang dilakukan oleh Okobo *et al.* (2022) menunjukkan *Return on Assets* (ROA) memberikan perspektif yang berbeda tentang stabilitas dan kesehatan keuangan perusahaan, serta kemampuan perusahaan untuk menghadapi risiko dan kemajuan di masa depan. Pemilihan rasio ini sejalan dengan temuan ini. Hal ini akan mengevaluasi dampak sistem informasi manajemen terhadap ROA dengan menggunakan data sekunder dari laporan keuangan perusahaan (Kang & Na, 2024).

Pendekatan kuantitatif diterapkan dalam studi ini, disertai dengan data penelitian yang merupakan data sekunder berupa laporan tahunan perusahaan. Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh perusahaan sub sektor makanan dan minuman yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia selama periode tahun 2020-2024. Pemilihan sampel dilakukan dengan metode *purposive sampling*, yaitu pemilihan sampel berdasarkan kriteria tertentu yang relevan dengan tujuan penelitian. Adapun kriteria yang digunakan dalam penentuan sampel adalah perusahaan yang secara konsisten terdaftar di Bursa Efek Indonesia (BEI) selama periode 2020-2024, perusahaan yang mempublikasikan laporan keuangan tahunan secara lengkap dan dapat diakses oleh publik, perusahaan yang memiliki data lengkap untuk seluruh variabel yang diteliti, serta perusahaan yang mencatatkan laba selama dua periode atau lebih. Berdasarkan kriteria tersebut, diperoleh sebanyak 7 perusahaan sebagai sampel penelitian, sehingga total observasi selama 5 tahun adalah 35 data panel.

Penelitian ini menggunakan analisis regresi data panel untuk mengetahui pengaruh variabel independen terhadap variabel dependen karena data yang digunakan bersifat kombinasi antara data *time series* (runtut waktu) dan *cross section* (antar perusahaan), kinerja keuangan perusahaan yang diukur dengan *Return on Assets* (ROA). Dalam regresi data panel, terdapat tiga pendekatan model yang dapat digunakan, yaitu *Common Effect Model* (CEM), *Fixed Effect Model* (FEM), dan *Random Effect Model* (REM). Pemilihan model ini dilakukan melalui serangkaian pengujian, yaitu uji chow untuk menentukan apakah model FEM lebih tepat dibandingkan CEM, uji hausman untuk memilih antara FEM dan REM serta uji *lagrange multiplier* untuk menentukan jika hasil pada uji chow menyarankan model CEM, maka akan dibandingkan kembali dengan model REM. Setelah melakukan pemilihan model, selanjutnya pengujian terhadap beberapa asumsi klasik guna memastikan validitas model yang digunakan. Uji asumsi klasik yang diterapkan, meliputi uji multikolinearitas, uji heteroskedastisitas, dan uji autokorelasi. Terakhir dilakukan uji signifikan model yang meliputi uji T (parsial) untuk menilai pengaruh secara parsial masing-masing variabel independen serta uji F (simultan) untuk mengetahui pengaruh simultan variabel independen terhadap variabel dependen. Hasil dari pengujian ini menjadi dasar untuk menentukan model regresi data panel yang paling sesuai dan akan digunakan dalam analisis akhir guna menguji pengaruh variabel tanah dan bangunan, mesin dan peralatan, kendaraan bermotor terhadap *Return On Assets* (ROA). Teknik ini dipilih karena mampu menangkap dinamika antar perusahaan dari tahun ke tahun secara lebih akurat dibandingkan regresi linier biasa.

HASIL PENELITIAN

Uji Statistik Deskriptif

Sesuai metode sistem *purposive sampling*, dalam penelitian memfokuskan atas sektor makanan dan minuman yang tercatat di BEI selama periode 2020-2024. Diperoleh sejumlah 7 perusahaan memenuhi kriteria, sehingga menghasilkan 35 sampel data untuk penelitian.

Tabel 1. Hasil Uji Statistik Deskriptif

Date: 08/03/25 Time: 22:32

Sample: 2020 2024

	ROA	LBD	PME	MOV
Mean	0.116226	11.67110	11.87760	10.76308
Median	0.117000	11.93340	11.79770	10.70130
Maximum	0.194400	12.67320	13.07140	11.56910
Minimum	0.036200	10.66670	11.20190	10.09280
Std. Dev.	0.045068	0.654181	0.593198	0.475686
Skewness	-0.137145	-0.178854	0.605722	0.284904
Kurtosis	2.094537	1.479013	2.223333	1.760298
Jarque-Bera	1.305351	3.560312	3.019931	2.714749
Probability	0.520651	0.168612	0.220918	0.257336
Sum	4.067900	408.4884	415.7159	376.7077
Sum Sq. Dev.	0.069059	14.55039	11.96406	7.693410
Observations	35	35	35	35

Sumber: hasil olah data oleh penulis, dengan transformasi menggunakan LOG10

Pada hasil uji ini, menghasilkan nilai rata-rata atas return on assets (ROA) sebesar 0,1162221 dan nilai standar deviasi sebesar 0,045063. Nilai minimum ROA sebesar 0,036190 dimiliki oleh perusahaan PT Diamond Food Indonesia Tbk tahun 2020. Nilai maksimum ROA sebesar 0,194380 yang dimiliki oleh PT Siantar Top Tbk tahun 2024. Dengan nilai rata-rata yang lebih besar dibandingkan nilai standar deviasi, mengindikasikan bahwa variasi ROA antar perusahaan relatif rendah. Sebagian besar perusahaan memiliki tingkat efisiensi dalam menghasilkan laba dari asetnya yang berada di sekitar nilai rata-rata, menunjukkan konsistensi kinerja keuangan di antara perusahaan-perusahaan tersebut. Aydogmus *et al.* (2022) menyatakan bahwa *Return on Assets* (ROA) di atas 5% umumnya di anggap baik, dengan demikian rata-rata perusahaan manufaktur makanan dan minuman dapat dikategorikan memiliki *Return on Assets* yang baik.

Variabel tanah dan bangunan (LBD), menghasilkan nilai minimum sebesar 10,667 pada PT Campina Ice Cream Industry Tbk tahun 2022. Nilai maksimum sebesar 12,6732 pada PT Mayora Indah Tbk tahun 2024. Nilai rata-rata sebesar 11,6711 dengan standar deviasi 0,6542 menunjukkan bahwa data memiliki variasi yang cukup seimbang. Ini berarti, meskipun ada perbedaan nilai tanah dan bangunan antar perusahaan, perbedaannya tidak terlalu besar, dan sebagian besar perusahaan memiliki nilai yang masih berada dalam rentang yang wajar terhadap rata-rata.

Variabel mesin dan peralatan (PME), menghasilkan nilai minimum 11,2019 pada PT Mulia Boga Raya Tbk tahun 2021. Nilai maksimum sebesar 13,07140 pada PT Mayora Indah Tbk tahun 2024. Rata-rata sebesar 11,8776 dan standar deviasi 0,5932 mencerminkan tingkat variasi data yang moderat. Ini menunjukkan bahwa nilai investasi mesin dan peralatan antar perusahaan tidak tersebar secara ekstrem, melainkan terkonsentrasi di sekitar nilai tengah, dengan perbedaan yang masih dalam batas proporsional.

Variabel kendaraan bermotor (MOV), menghasilkan nilai minimum 10,0928 pada PT Mulia Boga Raya Tbk tahun 2024. Nilai maksimum 11,5691 pada PT Diamond Food Indonesia Tbk tahun 2024. Dengan rata-rata sebesar 10,7631 dan standar deviasi 0,4757, data menunjukkan tingkat variasi yang moderat. Hal ini menandakan adanya perbedaan nilai kendaraan bermotor antar perusahaan, namun distribusinya masih relatif terkonsentrasi dan tidak menyebar secara ekstrem dari rata-rata.

Uji Pemilihan Model

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui hubungan antara aset tetap yang diwakili dengan LBD, PME, dan MOV terhadap kinerja keuangan yaitu ROA, dengan menggunakan metode analisis

regresi data panel. Untuk menentukan metode panel data yang paling efisien dalam pengolahan data, dilakukan pengujian terhadap tiga model regresi panel, yaitu *Common Effect Model* (CEM), *Fixed Effect Model* (FEM), dan *Random Effect Model* (REM). dan interpretasi hasilnya adalah sebagai berikut:

Tabel 2. Hasil Uji Pemilihan Model

No.	METODE PENGUJIAN DATA	PENGUJIAN	HASIL
1	Chow Test	Cross-section F	0,0095 <i>Common Effect vs Fixed Effect</i>
2	Hausman Test	Cross-section random	0,3863 <i>Random Effect vs Fixed Effect</i>
3	Langrange Multiplier Test	Breusch-Pagan	0,0586 <i>Common Effect vs Random Effect</i>

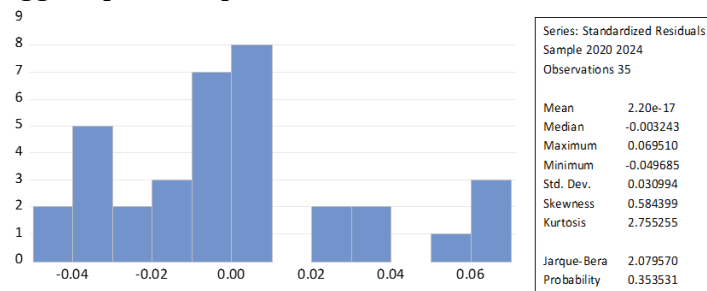
Sumber: hasil olah data oleh penulis

Dari ketiga model regresi data panel yang telah diuji, dalam menguji investasi aset tetap terhadap *Return on Assets* (ROA), model yang paling tepat digunakan adalah *Common Effect Model* (CEM), yang akan dianalisis lebih lanjut sebagaimana ditunjukkan pada tabel.

Uji Asumsi Klasik

Uji Normalitas

Uji Normalitas dilakukan untuk menguji apakah data dalam model regresi, variabel, atau residual terdistribusi normal atau tidak. Jika data terdistribusi normal, maka uji F dan uji t dapat dilakukan. Berdasarkan uji yang dilakukan, diketahui bahwa Jarque-Bera 2,079570 dan probabilitas 0,353531 > 0,05, sehingga dapat disimpulkan bahwa data tersebut terdistribusi normal.



Gambar 2. Hasil Uji Normalitas

Uji Multikolinearitas

Semua variabel dalam penelitian ini menunjukkan nilai VIF < 10, yang menunjukkan bahwa tidak ada masalah dengan multikolinearitas. Ini menunjukkan bahwa setiap variabel prediktor yang digunakan dalam penelitian ini tidak memiliki korelasi antar variabel.

Variable	Coefficient Variance	Uncentered VIF	Centered VIF
C	0.049660	1649.665	NA
LBD	0.000439	1992.610	6.062919
PME	1.15E-16	7.648132	2.914444
MOV	3.87E-15	13.15593	3.124561

Gambar 3. Hasil Uji Multikolinearitas

Uji Heteroskedastisitas

Berdasarkan hasil Uji Heteroskedastisitas White, diketahui bahwa nilai Prob. Chi-Square pada Obs*R-squared 0,2533 dan nilai Prob. Chi-Square 0,2533. Nilai tersebut melebihi 0,05 menandakan tidak adanya masalah. Ini menunjukkan bahwa residu yang terkait dengan setiap variabel prediktor menunjukkan pola distribusi yang stabil dan konsisten.

Heteroskedasticity Test: White
Null hypothesis: Homoskedasticity

F-statistic	1.330849	Prob. F(9,25)	0.2711
Obs*R-squared	11.33705	Prob. Chi-Square(9)	0.2533
Scaled explained SS	7.805443	Prob. Chi-Square(9)	0.5539

Gambar 4. Hasil Uji Heteroskedastisitas

Uji Autokorelasi

Uji autokorelasi di pengujiannya memakai uji durbin watson. Dari ketentuannya apabila d atau durbin watson ada pada $dU < d < 4-dU$ itu artinya tidak ada autokorelasi pada data. Berdasarkan pengujian dihasilkan 1,7619 nilai d , hasil 1,16528 untuk dU , hasil 2,3472 untuk $4-dU$, hasil 1,2833 untuk dL , dan nilai $4-dL$ 2.7167. Berarti tidak terjadi Autokorelasi dikarenakan hasil nilai $1,6528 < 1,7619 < 2,3472$ atau d di antara dU juga $4-dU$.

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	-0.642841	0.222848	-2.884663	0.0071
X1	0.074983	0.020953	3.578609	0.0012
X2	-1.48E-08	1.07E-08	-1.374826	0.1790
X3	-3.57E-07	6.22E-08	-5.734870	0.0000
R-squared	0.526922	Mean dependent var	0.116222	
Adjusted R-squared	0.481140	S.D. dependent var	0.045063	
S.E. of regression	0.032460	Akaike info criterion	-3.910422	
Sum squared resid	0.032663	Schwarz criterion	-3.732668	
Log likelihood	72.43238	Hannan-Quinn criter.	-3.849061	
F-statistic	11.50944	Durbin-Watson stat	1.761962	
Prob(F-statistic)	0.000031			

Gambar 5. Hasil Uji Autokorelasi

Uji Persamaan Regresi Data Panel

$$ROA = -0,642815647552 + 0,0749804219372 \times LBD - 0,0000000147508375623 \times PME - 0,000000356900205437 \times MOV$$

Berdasarkan persamaan regresi diketahui bahwa konstanta sebesar -0,6428 menyatakan apabila variabel independen konstan, maka nilai ROA adalah -0,6428. Koefisien regresi variabel LBD sebesar 0,07498 berarti setiap peningkatan LBD sebesar 1 satuan akan meningkatkan ROA sebesar 0,07498. Koefisien regresi variabel PME sebesar -0,00000001475 menunjukkan bahwa setiap penambahan PME sebesar 1 satuan akan menurunkan ROA sebesar -0,00000001475. Sedangkan koefisien regresi variabel MOV sebesar -0,0000003569 menunjukkan bahwa setiap peningkatan MOV sebesar 1 satuan akan menurunkan ROA sebesar -0,0000003569.

Uji Hipotesis

Uji Statistik T (Parsial)

Variabel LBD memiliki nilai koefisien sebesar 0.074980 yang menunjukkan hubungan positif, adapun nilai Prob. $0,0012 < 0,05$. Artinya LBD memiliki pengaruh positif secara signifikan terhadap ROA, sehingga hipotesis diterima. Variabel PME terhadap ROA memiliki nilai Prob. $0,1791 > 0,05$, Hal ini menunjukkan bahwa secara statistik, pengaruh variabel PME terhadap ROA tidak signifikan. Dengan demikian, hipotesis ditolak. Variabel MOV memiliki nilai koefisien sebesar -0,000000357 yang menunjukkan hubungan negatif, adapun nilai Prob. $0.0000 < 0,05$. Artinya LBD memiliki pengaruh negatif secara signifikan terhadap ROA, sehingga hipotesis ditolak.

Tabel 3. Uji Hipotesis

Hipotesis	Pernyataan	Hasil	Positif/ Negatif	Keputusan
H1	Investasi tanah dan bangunan memberikan pengaruh positif terhadap ROA	Nilai Koefisien 0.074980	Positif Signifikan	Hipotesis Diterima
		Nilai Prob. 0.0012 < 0.05		
H2	Investasi mesin dan peralatan memberikan pengaruh positif terhadap ROA	Nilai Koefisien -0.000000357	Tidak Signifikan	Hipotesis Ditolak
		Nilai Prob. 0.1791 > 0.05		
H3	Investasi kendaraan memberikan pengaruh positif terhadap ROA	Nilai Koefisien -0.000000015	Negatif Signifikan	Hipotesis Ditolak
		Nilai Prob. 0.0000 < 0.05		

Sumber : Hasil olah data penulis

Uji Statistik F (Simultan)

Berdasarkan data sampel penelitian menunjukkan hasil nilai Prob (F-statistic) = 0,000031 < 0,05. Sehingga dapat diartikan bahwa variabel LBD, PME, dan MOV berpengaruh secara simultan terhadap ROA.

R-squared	0.526920	Mean dependent var	0.116221
Adjusted R-squared	0.481138	S.D. dependent var	0.045063
S.E. of regression	0.032459	Akaike info criterion	-3.910439
Sum squared resid	0.032662	Schwarz criterion	-3.732685
Log likelihood	72.43268	Hannan-Quinn criter.	-3.849078
F-statistic	11.50933	Durbin-Watson stat	1.195310
Prob(F-statistic)	0.000031		

Gambar 6. Hasil Uji Statistik F (Simultan)

Uji Koefisiensi Determinasi

Berdasarkan data sampel penelitian Koefisiensi Determinasi ini menunjukkan hasil bahwa nilai adjusted R-square sebesar 0,481138 atau 48,11%. Maka dapat diartikan bahwa variabel LBD, PME, dan MOV berpengaruh terhadap *Return on Assets* sebesar 48,11%, sedangkan sisanya 51,89% dipengaruhi oleh variabel lain selain variabel independen yang digunakan dalam penelitian ini.

R-squared	0.526920	Mean dependent var	0.116221
Adjusted R-squared	0.481138	S.D. dependent var	0.045063
S.E. of regression	0.032459	Akaike info criterion	-3.910439
Sum squared resid	0.032662	Schwarz criterion	-3.732685
Log likelihood	72.43268	Hannan-Quinn criter.	-3.849078
F-statistic	11.50933	Durbin-Watson stat	1.195310
Prob(F-statistic)	0.000031		

Gambar 7. Hasil Uji Koefisiensi Determinasi

PEMBAHASAN

Investasi Tanah dan Bangunan terhadap *Return on Assets* (ROA)

Hasil analisis regresi dalam penelitian ini menunjukkan bahwa investasi pada tanah dan bangunan memiliki pengaruh positif dan signifikan terhadap ROA. Artinya, semakin besar perusahaan menginvestasikan dananya pada aset tetap seperti tanah dan bangunan, maka tingkat keuntungan atau profitabilitas perusahaan (ROA) juga akan meningkat. Hal ini didukung oleh nilai koefisien sebesar 0,074 dan nilai probabilitas 0,0012, yang lebih kecil dari 0,05, sehingga hasilnya secara statistik dinyatakan signifikan.

Kara (2024) menambahkan bahwa struktur aset yang dominan pada aset tetap yang stabil, seperti tanah dan bangunan, memiliki korelasi positif dengan kinerja keuangan perusahaan dalam situasi ekonomi yang tidak stabil. Artinya, tidak hanya sekadar profitabilitas, investasi tanah dan bangunan juga melindungi perusahaan dari tekanan eksternal seperti krisis finansial dan inflasi. Tanah dan bangunan sebagai aset tetap berperan penting dalam mendukung operasional dan profitabilitas perusahaan. Jika dimanfaatkan secara efisien, aset ini dapat meningkatkan perputaran aset dan laba perusahaan, sehingga berdampak positif terhadap ROA (Silifusti *et al.*, 2025).

Tanah dan bangunan merupakan aset tetap berwujud yang memiliki peran penting dalam menjaga keberlanjutan dan efisiensi operasional perusahaan. Tanah memiliki karakteristik unik karena

tidak mengalami depresiasi, sehingga dapat berfungsi sebagai penyimpan nilai dalam jangka panjang. Sementara itu, bangunan meskipun mengalami penyusutan nilai, tetap menjadi bagian penting dalam kegiatan produksi, distribusi, hingga administrasi. Kepemilikan atas aset-aset ini tidak hanya memberikan stabilitas dalam struktur biaya, tetapi juga mencerminkan kesiapan operasional perusahaan dalam menghadapi dinamika pasar. Dibandingkan dengan perusahaan yang hanya mengandalkan skema sewa, perusahaan yang memiliki tanah dan bangunan cenderung memiliki fleksibilitas yang lebih tinggi dalam pengelolaan aset serta efisiensi dalam jangka panjang. Selain itu, keberadaan aset tetap ini dapat meningkatkan kepercayaan investor dan pemangku kepentingan lainnya, karena dianggap mencerminkan prospek dan keberlanjutan usaha. Dalam konteks pembiayaan, aset tersebut juga berfungsi sebagai jaminan yang memperkuat posisi negosiasi perusahaan dengan pihak kreditor. Secara keseluruhan, tanah dan bangunan tidak hanya berfungsi secara fisik dalam mendukung kegiatan bisnis, tetapi juga memiliki nilai strategis dalam membentuk citra dan kekuatan finansial perusahaan di mata pasar.

Jika dikaitkan dengan teori agensi, hasil ini mengindikasikan bahwa keputusan manajemen dalam mengalokasikan dana pada tanah dan bangunan merupakan tindakan yang selaras dengan kepentingan pemegang saham. Dalam kerangka hubungan principal-agent, keputusan investasi ini mencerminkan *goal alignment*, di mana manajer sebagai agen tidak hanya memaksimalkan kepentingan pribadi seperti gaji dan jabatan, tetapi juga berupaya meningkatkan nilai perusahaan. Teori agensi menyatakan bahwa konflik kepentingan antara agen dan prinsipal dapat diminimalisir jika manajer berinvestasi dalam aset yang mampu menghasilkan nilai tambah dalam jangka panjang (Jensen & Meckling, 1976).

Dengan kata lain, hasil signifikan positif ini tidak hanya memperkuat signifikansi statistik, tetapi juga mengindikasikan adanya efisiensi manajerial dalam pengelolaan sumber daya perusahaan yang sesuai dengan prinsip-prinsip tata kelola perusahaan yang baik (*good corporate governance*) dan mengurangi *agency cost*.

Investasi Mesin dan Peralatan terhadap *Return on Assets* (ROA)

Pengujian terhadap pengaruh investasi mesin dan peralatan terhadap ROA menunjukkan hasil yang tidak signifikan, dengan nilai probabilitas sebesar 0.1791 lebih besar dari 0.05. Walaupun secara teoritis mesin dan peralatan dianggap sebagai aset produktif yang mampu meningkatkan efisiensi dan kapasitas produksi, dalam konteks penelitian ini, investasi pada mesin tidak memberikan kontribusi signifikan terhadap profitabilitas perusahaan.

Investasi mesin dan peralatan tidak berpengaruh signifikan terhadap ROA karena sering kali tidak dibarengi dengan efisiensi operasional. Mesin yang tidak dimanfaatkan optimal justru menambah beban penyusutan tanpa meningkatkan laba. Tanpa strategi pemanfaatan yang tepat, investasi ini cenderung menjadi beban, bukan penambah kinerja (Udoayang *et al.*, 2020). Penelitian Baby *et al.* (2024) tidak ditemukan bukti yang secara konsisten menunjukkan bahwa investasi pada mesin dan peralatan berdampak signifikan terhadap ROA. Hal ini menunjukkan bahwa hubungan antara investasi mesin dan kinerja keuangan tidak selalu langsung dan tergantung pada banyak faktor internal dan eksternal lainnya. Adeyinka (2023) memperkuat temuan ini dengan menunjukkan bahwa banyak perusahaan gagal mendapatkan manfaat dari investasi mesin karena kurangnya integrasi dengan sistem digital modern, serta lemahnya strategi pelatihan dan adaptasi teknologi. Tanpa dukungan sumber daya manusia dan sistem manajemen yang baik, mesin hanya akan menjadi beban dalam laporan keuangan, bukan sebagai sumber keunggulan kompetitif.

Salah satu penjelasan atas ketidaksignifikan hubungan antara investasi mesin dan peralatan dengan kinerja keuangan adalah adanya pemanfaatan aset yang kurang optimal oleh perusahaan. Investasi pada aset tetap, termasuk mesin dan peralatan, tidak secara otomatis memberikan kontribusi

positif terhadap kinerja keuangan apabila tidak disertai dengan peningkatan kapasitas pemanfaatannya. Mesin yang tidak digunakan secara maksimal tetap menimbulkan beban depresiasi dan biaya perawatan yang pada akhirnya dapat menekan laba bersih perusahaan. Sebagai ilustrasi, PT Mulia Boga Raya Tbk pada tahun 2021 memiliki total nilai mesin dan peralatan sekitar Rp159 miliar dan mampu menghasilkan Return on Assets (ROA) sebesar 18%. Namun, pada tahun 2023, meskipun nilai mesin dan peralatan meningkat menjadi sekitar Rp307 miliar, ROA justru menurun menjadi 9%. Kondisi ini menunjukkan bahwa peningkatan nilai investasi tidak selalu sejalan dengan peningkatan kinerja, terutama jika pemanfaatan aset tidak optimal. Rendahnya tingkat pemanfaatan dapat mencerminkan ketidakseimbangan antara kapasitas produksi yang tersedia dengan permintaan aktual di pasar. Dalam situasi tersebut, mesin yang seharusnya menjadi penunjang efisiensi justru berpotensi menjadi sumber inefisiensi. Dengan demikian, meskipun perusahaan telah melakukan investasi, tanpa strategi operasional yang tepat dan efektif, dampaknya terhadap profitabilitas dapat menjadi terbatas.

Dari sisi teori agensi, hasil ini dapat mencerminkan adanya konflik keagenan dalam keputusan investasi. Dalam beberapa kasus, manajer melakukan pembelian mesin dan peralatan bukan berdasarkan kebutuhan riil, tetapi lebih karena keinginan untuk memperluas kendali atau menaikkan nilai aset perusahaan secara nominal. Jensen & Meckling (1976) menyatakan bahwa manajer cenderung melakukan ekspansi aset yang tidak selalu menguntungkan pemilik perusahaan. Dalam situasi seperti ini, *agency cost* meningkat karena dana perusahaan digunakan untuk aset yang tidak memberikan pengembalian sepadan. Dengan demikian, hasil ini menjadi pengingat bahwa investasi dalam aset tetap tidak hanya perlu dilihat dari besarnya, tetapi juga dari kualitas pengelolaan dan keselarasan strateginya terhadap kebutuhan riil perusahaan.

Investasi Kendaraan Bermotor terhadap Return on Assets (ROA)

Hipotesis ketiga memberikan hasil yang paling bertolak belakang dengan teori konvensional, yaitu bahwa investasi kendaraan bermotor berpengaruh negatif dan signifikan terhadap ROA, dengan nilai koefisien sebesar -0.000000357 dan nilai probabilitas 0.0415. Secara statistik, ini berarti bahwa semakin besar investasi perusahaan dalam kendaraan bermotor, maka semakin rendah tingkat profitabilitasnya.

Hal ini sejalan dengan penelitian Preckel (2021), penelitian ini menunjukkan bahwa investasi pada aset seperti kendaraan bermotor, dapat berdampak negatif terhadap Return on Assets (ROA). Ketika perusahaan mengalokasikan dana besar untuk kendaraan bermotor yang belum memberikan kontribusi langsung terhadap pendapatan, hal ini dapat memperpanjang siklus konversi kas, memperlambat perputaran modal kerja, dan menurunkan efisiensi operasional. Akibatnya, profitabilitas perusahaan, termasuk ROA, cenderung menurun. Investasi pada kendaraan bermotor justru dapat menurunkan profitabilitas (ROA) jika tidak diimbangi dengan peningkatan pendapatan. Studi pada perusahaan transportasi periode 2007–2016 menunjukkan bahwa peningkatan investasi kendaraan bermotor yang kurang produktif cenderung diikuti penurunan ROA, sehingga menguatkan adanya hubungan negatif antara investasi kendaraan bermotor dan profitabilitas (Suartini *et al.*, 2020).

Kendaraan bermotor merupakan aset tetap yang membutuhkan investasi awal yang besar, disertai dengan berbagai biaya lanjutan seperti bahan bakar, perawatan berkala, asuransi, dan pajak tahunan. Jika kendaraan bermotor ini tidak dimanfaatkan secara maksimal dalam mendukung kegiatan operasional perusahaan, seluruh biaya tersebut akan menjadi beban yang mengurangi efisiensi penggunaan aset. Kondisi ini dapat berdampak negatif terhadap Return on Assets (ROA), terutama ketika nilai kendaraan terus bertambah, tetapi kontribusinya terhadap pendapatan tidak sebanding. Beban depresiasi dan perawatan yang terus berjalan tanpa dukungan produktivitas akan menekan laba bersih, sehingga menurunkan rasio pengembalian atas aset yang dimiliki. Sebagai contoh, PT Campina Ice Cream Industry Tbk pada tahun 2020 mencatat nilai kendaraan bermotor sebesar Rp29 miliar

dengan ROA sebesar 4%. Namun pada tahun 2024, ketika nilai kendaraan menurun menjadi Rp26 miliar, ROA justru meningkat menjadi 9%. Hal ini mengindikasikan bahwa kepemilikan kendaraan bermotor yang tidak dikelola secara efisien justru berpotensi menurunkan profitabilitas perusahaan, alih-alih memberikan nilai tambah terhadap kinerja keuangan.

Pengeluaran modal yang tidak secara langsung menciptakan nilai ekonomi sering disebut sebagai tindakan manajerial yang berlebihan, yaitu ketika manajer membuat keputusan investasi yang lebih menguntungkan dirinya sendiri dibandingkan pemilik perusahaan (principal). Hal ini bisa menyebabkan pemborosan dana dan penggunaan sumber daya yang tidak tepat sasaran, sehingga meningkatkan *agency cost* dan menurunkan kinerja keuangan perusahaan (Moez, 2024). Jensen & Meckling (1976) menjelaskan bahwa jika manajer memiliki keleluasaan menggunakan dana perusahaan, mereka bisa saja melakukan investasi yang tidak menguntungkan hanya untuk memperluas pengaruh atau mendapatkan kompensasi lebih besar. Temuan ini diperkuat oleh Thi *et al.* (2023), yang menunjukkan bahwa manajer yang terlalu percaya diri cenderung menggunakan dana perusahaan untuk proyek-proyek yang kurang produktif, sehingga merugikan perusahaan dalam jangka panjang.

Dalam konteks tersebut, manajer yang memutuskan untuk mengalokasikan anggaran pada kendaraan bermotor tanpa mempertimbangkan manfaat ekonomis jangka panjang, dapat dianggap gagal menjaga *goal congruence* dengan prinsipal. Ini adalah bentuk klasik dari *agency conflict*, yang apabila tidak ditangani, dapat menurunkan kinerja keuangan secara keseluruhan.

PENUTUP

Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis pengaruh investasi pada aset tetap yang mencakup tanah dan bangunan, mesin dan peralatan, serta kendaraan bermotor terhadap kinerja keuangan (ROA) perusahaan makanan dan minuman yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia pada periode 2020–2024. Metode yang digunakan adalah pendekatan kuantitatif dengan data panel dan dianalisis menggunakan *Common Effect Model* (CEM). Hasilnya menunjukkan bahwa investasi pada tanah dan bangunan berpengaruh positif dan signifikan terhadap ROA, karena sifatnya yang stabil, tahan terhadap depresiasi, dan mampu meningkatkan efisiensi serta nilai perusahaan dalam jangka panjang. Kepemilikan aset ini juga meningkatkan kredibilitas di mata investor dan kreditur. Temuan ini mendukung teori agensi, di mana keputusan manajemen untuk berinvestasi pada aset produktif menunjukkan keselarasan dengan kepentingan pemilik. Sementara itu, investasi mesin dan peralatan tidak menunjukkan pengaruh signifikan terhadap ROA, kemungkinan karena belum optimalnya penggunaan, teknologi, atau manajemen operasional. Sebaliknya, investasi pada kendaraan bermotor justru berpengaruh negatif dan signifikan terhadap ROA, yang dapat disebabkan oleh tingginya biaya operasional, depresiasi cepat, serta penggunaan yang tidak efisien. Hal ini juga dapat mencerminkan keputusan manajerial yang kurang efektif, sehingga diperlukan pengawasan lebih ketat untuk menjaga kepentingan pemilik perusahaan. Oleh karena itu, strategi investasi aset tetap perlu diarahkan pada aset yang benar-benar mendukung produktivitas dan profitabilitas perusahaan secara berkelanjutan.

Implikasi manajerial dari temuan ini menunjukkan bahwa manajemen perusahaan perlu lebih selektif dalam memilih jenis aset tetap yang akan diinvestasikan. Perusahaan sebaiknya memprioritaskan investasi pada tanah dan bangunan karena terbukti memiliki dampak positif terhadap profitabilitas. Selain memberikan stabilitas jangka panjang, aset ini juga dapat dimanfaatkan untuk mendukung ekspansi bisnis, mengurangi ketergantungan terhadap pihak ketiga, dan meningkatkan nilai perusahaan secara keseluruhan. Untuk aset mesin dan peralatan, perlu dilakukan evaluasi menyeluruh terhadap strategi operasional perusahaan, termasuk integrasi teknologi dan pelatihan SDM agar investasi tersebut benar-benar dapat dioptimalkan. Manajemen juga perlu mempertimbangkan *cost-benefit analysis* secara menyeluruh sebelum membeli mesin atau peralatan baru. Adapun terhadap

kendaraan bermotor, perusahaan disarankan untuk mempertimbangkan model bisnis yang lebih fleksibel seperti sewa kendaraan bermotor atau menggunakan jasa pihak ketiga, guna menghindari biaya tetap yang tinggi dan risiko penurunan nilai aset. Hal ini sejalan dengan tren global dalam manajemen logistik yang mulai meninggalkan kepemilikan aset tidak efisien demi struktur biaya yang lebih adaptif dan ringan.

Untuk penelitian selanjutnya, disarankan agar cakupan sektor diperluas tidak hanya pada sektor makanan dan minuman, tetapi juga sektor lain seperti manufaktur, logistik, atau sektor energi, untuk melihat apakah hubungan antara investasi aset tetap dan ROA bersifat konsisten di sektor-sektor yang memiliki struktur biaya dan strategi operasional yang berbeda. Penelitian juga dapat memperkaya analisis dengan menambahkan variabel lain seperti *leverage* (rasio utang), kepemilikan manajerial, ukuran perusahaan (*firm size*), efisiensi operasional, serta variabel mediasi seperti likuiditas atau tingkat utilisasi aset, yang dapat memperjelas jalur hubungan antara aset tetap dan profitabilitas. Penambahan variabel ini penting untuk mendapatkan pemahaman yang lebih menyeluruh tentang bagaimana investasi dalam aset tetap benar-benar memengaruhi kinerja perusahaan. Dengan pendekatan yang lebih komprehensif, penelitian ke depan dapat membantu manajemen membuat keputusan investasi yang lebih strategis dan berbasis data, serta mendukung peningkatan nilai perusahaan secara berkelanjutan.

Penelitian ini memiliki beberapa keterbatasan. Data yang digunakan hanya berasal dari laporan keuangan perusahaan, sehingga informasi yang diperoleh bersifat umum dan belum mencerminkan faktor-faktor internal lainnya seperti manajemen operasional atau strategi bisnis. Rasio ROA memang berguna untuk menilai kinerja keuangan, tetapi tidak bisa menjelaskan secara menyeluruh semua faktor yang memengaruhi laba perusahaan. Selain itu, penelitian ini tidak mempertimbangkan data kualitatif atau faktor eksternal seperti kondisi pasar dan kebijakan pemerintah yang juga bisa memengaruhi hasil keuangan. Oleh karena itu, hasil analisis perlu ditafsirkan secara hati-hati.

DAFTAR PUSTAKA

- Abolo, P. (2022). Non-Current Assets Investment and Financial Performance of Listed Insurance Companies in Nigeria. *Advanced Journal of Accounting, Management and Marketing*, 8(2), 7881–7563.
- Adeyinka, F. M. (2023). Digital Transformation and Firm Efficiency in the Nigerian Manufacturing Sector. *Economic Horizons*, 25(3), 215–230. <https://doi.org/10.5937/ekonhor2302215A>
- Aditya, Y., & Nyale, M. H. Y. (2022). Tinjauan Kinerja Keuangan dan Kebijakan Dividen terhadap Nilai Perusahaan. *J-MAS (Jurnal Manajemen Dan Sains)*, 7(2), 1025. <https://doi.org/10.33087/jmas.v7i2.577>
- Agustina, I. P., Ilham, R. N., & Akhyar, C. (2023). *The Effect Of Profitability , Assets Structure , And Liquidity On Capital Structure Food And Beverage Company Which Is Registered On BEI 2019-2022*. 76–87.
- Alessandro, aleksandar; german; (2024). Theoretical and Practical Research in Economic Fields. *Journal DOI : <https://doi.org/10.14505/Tpref>*, XV(2).
- Arshad, R., Muda, R., Chen, M. M.-D., MacDonald, G., Mani, R., BURKE, W., Gloor, P., Geiger, H., Gloor, P., Becker, R., Jost, W., Scholz, T. M. T., McMahon, M. J., Lamberti, H.-J., Maclean, M., Meyer, H., Bliss, G. L., Abrevaya, J., Matungulu, K., ... Conboy, K. (2021). Introduction. *Transformation of the Electric Utility Business Model*, 5(1), 1.
- Arsyad, M., Haeruddin, S. H., Muslim, M., & Pelu, M. F. A. R. (2021). The effect of activity ratios, liquidity, and profitability on the dividend payout ratio. *Indonesia Accounting Journal*, 3(1), 36. <https://doi.org/10.32400/iaj.30119>
- Awodele, O., Ayankoya, A., Ogu, E., & Olugbohunbe, R. (2024). Comparative Analysis of Panel

Data Regression Models on Nigeria Money Deposit Bank Dataset. *International Journal of Computer Trends and Technology*, 72(6), 50–58. <https://doi.org/10.14445/22312803/ijctt-v72i6p107>

- Aydogmus, M., Gulay, G., & Ergun, K. (2022). Impact of ESG performance on firm value and profitability. In *Borsa Istanbul Review. Borsa Istanbul Anonim Sirketi*, 22, 119–127. <https://doi.org/10.1016/j.bir.2022.11.006>
- Baby, A., Mia, M. A., & Pitchay, A. A. (2024). A systematic review of financial performance in the manufacturing industry. *Future Business Journal*, 10(1). <https://doi.org/10.1186/s43093-024-00353-1>
- Banerjee, P., & Deb, S. G. (2023). Capital investment, working capital management, and firm performance: Role of managerial ability in US logistics industry. *Transportation Research Part E: Logistics and Transportation Review*, 176(June), 103224. <https://doi.org/10.1016/j.tre.2023.103224>
- Batae, O. M., Dragomir, V. D., & Feleaga, L. (2021). The relationship between environmental, social, and financial performance in the banking sector: A European study. *Journal of Cleaner Production*, 290. <https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2021.125791>
- Bendickson, J., Muldoon, J., Liguori, E., & Davis, P. E. (2016). Agency theory: the times, they are a-changin'. *Management Decision*, 54(1), 174–193. <https://doi.org/10.1108/MD-02-2015-0058>
- Bob Feinberg, & Maurizio Zanardi. (2022). Analysis of the Influence of Operational Costs on Increasing the Financial Performance of American Public Helath Corporation. *MEDALION JOURNAL: Medical Research, Nursing, Health and Midwife Participation*, 3(2), 44–57. <https://doi.org/10.59733/medalion.v3i2.18>
- Breton, G. (2004). Book reviews. *The International Journal of Accounting*, 39(4), 431–434. <https://linkinghub.elsevier.com/retrieve/pii/S0020706304000573>
- Che Hassan, N., Abdul-Rahman, A., Mohd Amin, S. I., & Ab Hamid, S. N. (2023). Investment Intention and Decision Making: A Systematic Literature Review and Future Research Agenda. *Sustainability (Switzerland)*, 15(5), 1–22. <https://doi.org/10.3390/su15053949>
- Dang, N. E. AL. (2024). The Impact Of Bankruptcy Risk On The Financial Performance Of Food And Beverage Manufacturing Enterprises : An Experimental. *International Journal of Education, Business and Economics Research*, 4(6), 215–229.
- Feng, Z., & Wu, Z. (2022). Local Economy, Asset Location and REIT Firm Growth. *Journal of Real Estate Finance and Economics*, 65(1), 75–102. <https://doi.org/10.1007/s11146-021-09822-8>
- Fitria, S. N., & Khotimah, A. (2025). Analysis of the Influence of Fixed Asset Depreciation Methods on Profitability: A Case Study of the Tirta Arcamanik Endah Association. *Operations Research: International Conference Series*, 5(4), 125–133. <https://doi.org/10.47194/orics.v5i4.346>
- Gaio, C., Goncalves, T. C., & Cardoso, J. (2023). Investment Efficiency and Earnings Quality: European Evidence. *Journal of Risk and Financial Management*, 16(4). <https://doi.org/10.3390/jrfm16040224>
- Grozdic, V., Maric, B., Radisic, M., Sebestova, J., & Lis, M. (2020). Capital investments and manufacturing firms' performance: Panel-data analysis. *Sustainability (Switzerland)*, 12(4), 1–18. <https://doi.org/10.3390/su12041689>
- Guo, Y., Kelly, J. A., & Clinch, J. P. (2022). Variability in total cost of vehicle ownership across vehicle and user profiles. *Communications in Transportation Research*, 2(June), 100071. <https://doi.org/10.1016/j.commtr.2022.100071>
- Helo, P., & Hao, Y. (2022). Artificial intelligence in operations management and supply chain management: an exploratory case study. *Production Planning and Control*, 33(16), 1573–1590. <https://doi.org/10.1080/09537287.2021.1882690>

- Higashide, T., Tanaka, K., Kinkyo, T., & Hamori, S. (2021). New Dataset for Forecasting Realized Volatility: Is the Tokyo Stock Exchange Co-Location Dataset Helpful for Expansion of the Heterogeneous Autoregressive Model in the Japanese Stock Market? *Journal of Risk and Financial Management*, 14(5). <https://doi.org/10.3390/jrfm14050215>
- Hisar, R., Suharna, J., Amiruddin, A., & Cahyadi, L. (2021). Pengaruh Return On Asset dan Debt to Equity Ratio Terhadap Return Saham Publik. *Forum Ilmiah Universitas Esa Unggul*, 18(2), 178–189.
- Ionescu, R. V., Zlati, M. L., Antohi, V. M., & Dincă, M. S. (2022). Automotive Sector Financial Performance Dynamic Model: Europe vs. Asia Case Study. *Mathematics*, 10(19), 1–21. <https://doi.org/10.3390/math10193627>
- Jamaluddin, F., Saibani, N., Mohd Pital, S. M., Wahab, D. A., Hishamuddin, H., Sajuri, Z., & Khalid, R. M. (2022). End-of-Life Vehicle Management Systems in Major Automotive Production Bases in Southeast Asia: A Review. *Sustainability (Switzerland)*, 14(21). <https://doi.org/10.3390/su142114317>
- Jannah, I. M., & Febyansyah, A. (2023). Pengaruh Keputusan Investasi, Likuiditas, Ukuran Perusahaan Dan Struktur Modal Terhadap Nilai Perusahaan. *Jurnal Ilmiah Global Education*, 4(4), 2629–2645. <https://doi.org/10.55681/jige.v4i4.1436>
- Jensen, M., & Meckling, W. (1976). Theory of the firm: Managerial behavior, agency costs, and ownership structure. *The Economic Nature of the Firm: A Reader, Third Edition*, 283–303. <https://doi.org/10.1017/CBO9780511817410.023>
- Jiang, J., Ab-Rahim, R., & Hamdan, R. (2024). Efficiency Performance of China Brand Automobiles: The Role of Innovation Systems. *Journal of Internet Services and Information Security*, 14(4), 86–103. <https://doi.org/10.58346/JISIS.2024.I4.005>
- Kalle Hirvonen, Elia Machado, A. M. S. (2024). This document is discoverable and free to researchers across the globe due to the work of AgEcon Search . Help ensure our sustainability . *AgEcon Search*, 1–26. [file:///F:/Spec 2/Traffic Delay Model.pdf](file:///F:/Spec%20Traffic%20Delay%20Model.pdf)
- Kang, H., & Na, H. J. (2024). The Impact of a Company's Management Strategy on Its Profitability, Stability, and Growth: A Focus on the Information Security Industry. *Sustainability (Switzerland)*, 16(12). <https://doi.org/10.3390/su16125166>
- Kara. (2024). *Efficiency Analysis Of Metal Markets* (Issue Table 10). Middle East Technical University.
- Khzer, K. A., & Sabir Jaf, R. A. (2023). The Role of Income Smoothing on Financial Performance Indicators. *3C Empresa. Investigación y Pensamiento Crítico*, 12(02), 362–376. <https://doi.org/10.17993/3comp.2023.120252.362-376>
- Kozachenko, A. (2020). Features of recognition and accounting of non-current tangible assets of the enterprise. *Norwegian Journal of Development of the ...*, 51, 16–25. <https://cyberleninka.ru/article/n/features-of-recognition-and-accounting-of-non-current-tangible-assets-of-the-enterprise>
- Kusumo, A. A. R., & Digidowiseiso, K. (2023). Return on Assets in the Automotive Sub Sector Company: working capital turnover, company size, current ratio, debt to equity ratio. In *AKURASI: Jurnal Riset Akuntansi dan Keuangan* (Vol. 5, Issue 1, pp. 51–62). <https://doi.org/10.36407/akurasi.v5i1.812>
- Li, Q., Ling, D. C., & Yin, Q. E. (2025). Corporate Real Estate Usage and Firm Valuation. *Journal of Real Estate Finance and Economics*, 70(4), 677–705. <https://doi.org/10.1007/s11146-023-09948-x>
- Lutfiyana, E., & Munandar, A. (2022). Analisis kinerja keuangan pemerintah wilayah Kota Cirebon (anggaran tahun 2015-2019). *Fair Value: Jurnal Ilmiah Akuntansi ...*, 4(8), 3721–3729.

<http://journal.ikopin.ac.id/index.php/fairvalue/article/download/1524/1269>

- Moez, D. (2024). Does Managerial Power Explain the Association between Agency Costs and Firm Value? The French Case. *International Journal of Financial Studies*, 12(3). <https://doi.org/10.3390/ijfs12030094>
- Mpofu, F. Y. (2022). Taxing the Digital Economy through Consumption Taxes (VAT) in African Countries: Possibilities, Constraints and Implications. *International Journal of Financial Studies*, 10(3). <https://doi.org/10.3390/ijfs10030065>
- Naimy, V., Chedid, T. A., & Bitar, N. (2024). Econometric analysis of supply chain disruptions: financial performance in the European automotive sector. *Electronic Research Archive*, 32(8), 5010–5032. <https://doi.org/10.3934/era.2024231>
- Nugroho, T. C. (2018). Pengaruh Struktur dan Proses Corporate Governance terhadap Kinerja Perusahaan pada Perusahaan Manufaktur Consumer Goods yang Terdaftar di BEI Tahun 2011-2015. *Universitas Esa Unggul Jakarta Jl. Arjuna Utara 9, Jakarta Barat*, 1–16.
- Nworah, J., Idu, E., & Ogbuefi, J. (2023). The Impact of Inflation on Real Estate Investment Performance And Effective Investment Decisions. *Journal of Law and Sustainable Development*, 11(12), e1625. <https://doi.org/10.55908/sdgs.v11i12.1625>
- Okobo, M. M., Ugwoke, R. O., & Akpan, E. E. (2022). Investment in tangible noncurrent assets and financial performance of food manufacturing firms in Nigeria. *Investment Management and Financial Innovations*, 19(3), 360–372. [https://doi.org/10.21511/imfi.19\(3\).2022.30](https://doi.org/10.21511/imfi.19(3).2022.30)
- Orastean, R., & Marginean, S. C. (2023). Renminbi Internationalization Process: A Quantitative Literature Review. *International Journal of Financial Studies*, 11(1). <https://doi.org/10.3390/ijfs11010015>
- Pamungkas, B., Asrifah, G. C., Nurhayati, N. S., Miftahuddin, A., & Yoga, P. (2024). The Effect of Profitability and Liquidity on Firm Value with Capital Structure as a Moderating Variable. *Atestasi : Jurnal Ilmiah Akuntansi*, 7(1), 763–776. <https://doi.org/10.57178/atestasi.v7i1.940>
- Preckel, O. (2021). *How Can Companies Increase Their Profitability By Effectively Managing Their Working Capital?* (Issue December).
- Salehi, M., Zimon, G., Arianpoor, A., & Gholezoo, F. E. (2022). The Impact of Investment Efficiency on Firm Value and Moderating Role of Institutional Ownership and Board Independence. *Journal of Risk and Financial Management*, 15(4). <https://doi.org/10.3390/jrfm15040170>
- Santoso, H., Lako, A., & Rustam, M. R. (2020). Relationship of Asset Structure, Capital Structure, Asset Productivity, Operating Activities and Their Impact on the Value of Manufacturing Companies Listed on the Indonesia Stock Exchange. *International Journal of Multicultural and Multireligious Understanding*, 7(8), 358–370.
- Sebestova, J. D., & Popescu, C. R. G. (2022). Factors Influencing Investments into Human Resources to Support Company Performance. *Journal of Risk and Financial Management*, 15(1). <https://doi.org/10.3390/jrfm15010019>
- Septyanto, D., Nugraha, I. M., & Triandewo, M. A. (2020). How Corporate Risk Management and Other Factors Have an Impact on the Value of Property and Real Estate Companies Listed on the Indonesia Stock Exchange (Idx) During 2015-2018. *South East Asia Journal of Contemporary Business, Economics and Law*, 23(1), 1. www.idx.co.id,
- Shapovalov, V. V., Burakova, M., Sayamova, T., & Kornienko, R. (2022). Model Optimization of the Road Construction Machinery Active Working Elements, Operating in Permafrost. *Transportation Research Procedia*, 68, 825–833. <https://doi.org/10.1016/j.trpro.2023.02.116>
- Silifusti, I., Siswanto, A., Kiai, U. I. N., Achmad, H., & Jember, S. (2025). *The impact of fixed asset accounting on enhancing operational efficiency and business performance*. 4(1), 46–58. <https://doi.org/10.58881/jcmts.v4i1.325>

- Suartini, S., Nurdiansyah, D. H., & Rosdayanti, S. (2020). Investment Of Fixed Equipment Assets On Improving Profitability (case study cv.Parahyangan Express BranchKarawang). *JBMI (Jurnal Bisnis, Manajemen, Dan Informatika)*, 17(1), 30–42. <https://doi.org/10.26487/jbmi.v17i1.7962>
- Thi, N., Dao, T., & Hudson, R. (2023). Managerial Overconfidence and Corporate Cash Holdings : Evidence from Primary and Secondary Data CITATION OF THIS PAPER : Dao , N . T . , Guney , Y . and Hudson R . (2023). “ Managerial Overconfidence and Corporate Cash Holdings : Evidence from Primary a. *Research in International Business and Finance*. <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0275531923000697?dgcid=coauthor>
- Udoayang, J. O., Uwah, U. E., & Asuquo, A. I. (2020). Optimizing Return on Assets through Investment in Property, Plant and Equipment: Evidence from Listed Nigerian Manufacturing Companies. *International Journal of Management and Humanities*, 4(10), 50–57. <https://doi.org/10.35940/ijmh.j0950.0641020>
- Umoh, E. (2023). *Non-Current Assets and Financial Performance of Manufacturing Companies Listed in Nigeria : A Study of BUA Cement Plc (2015-2023) Email* : 1–13.
- Wang, Z., Acha, S., Bird, M., Sunny, N., Stettler, M. E. J., Wu, B., & Shah, N. (2024). A total cost of ownership analysis of zero emission powertrain solutions for the heavy goods vehicle sector. *Journal of Cleaner Production*, 434(October 2023), 139910. <https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2023.139910>
- Wolniak, R., Saniuk, S., Grabowska, S., & Gajdzik, B. (2020). Identification of energy efficiency trends in the context of the development of industry 4.0 using the polish steel sector as an example. *Energies*, 13(11). <https://doi.org/10.3390/en13112867>
- Yackee, J. W. (2023). Transparency, Accountability, and Influence in the International Investment Law System. *SSRN Electronic Journal*, 46(1). <https://doi.org/10.2139/ssrn.4408341>
- Yusni, M., Nasution, B., & Kamello, S. T. (2021). Settlement of Problem/Non-performing Loans through Non-Litigation Methods by Government Banks in Indonesia. *International Journal of Criminal Justice Sciences*, 16(2), 162–176. <https://doi.org/10.5281/zenodo.4756068>
- Zhou, F., Liu, Y., Triwannakij, S., & Triatmanto, B. (2025). Strategic Budgeting and Budgeting Evaluation Effects on China’s Manufacturing Companies’ Performance. *Journal of Risk and Financial Management*, 18(4). <https://doi.org/10.3390/jrfm18040172>
- Zhou, G., Liu, L., & Luo, S. (2022). Sustainable development, ESG performance and company market value: Mediating effect of financial performance. *Business Strategy and the Environment*, 31(7), 3371–3387. <https://doi.org/10.1002/bse.3089>