



Pengaruh *Human Capital* dan *Labor Intensity* terhadap Kinerja Keuangan Perusahaan pada Sektor Energi dan Migas di Indonesia Periode 2021-2024

Marshanda Putri Firdaus^{1*}, Chicha Kurnianingrum², Indi Salwa Zahrina³

¹⁻³ Manajemen Keuangan Syariah, UIN Sayyid Ali Rahmatullah Tulungagung, Indonesia

*Penulis Korespondensi: marshaputri1304@gmail.com

Abstract. *This study is based on the increasingly rapid development of the knowledge-based economy, where human capital is now regarded as one of the important assets in creating a company's competitive advantage, especially in the energy and oil and gas sectors in Indonesia. This study aims to determine the effect of human capital and labor intensity on corporate financial performance, which is proxied by Return on Assets (ROA) during the 2021–2024 period. The research method used is a quantitative approach with multiple linear regression analysis. The research data were obtained from sample companies selected using a purposive sampling technique. The results of the study show that human capital, proxied by Value Added Human Capital (VAHU), has a positive and significant effect on corporate financial performance. These findings indicate that good human resource management is capable of increasing the company's profitability level. On the other hand, labor intensity is proven to have a negative and significant effect on financial performance. This indicates that a high level of company dependence on labor, without being balanced by operational efficiency, can reduce the company's ability to generate profits. In addition, simultaneously both variables are able to explain 74.5% of the variation in Return on Assets (ROA), so it can be concluded that human capital and labor intensity have a considerable contribution to corporate financial performance. Based on these results, companies need to prioritize improving the quality and competence of the workforce rather than merely focusing on increasing the number of employees. This step is important to maintain the stability of corporate financial performance in the post-pandemic era. In addition, companies also need to effectively control labor costs so that a decline in net profit margins can be avoided.*

Keywords: *Financial Performance; Gas Sector ; Human Capital; Labor Intensity; Oil.*

Abstrak. Penelitian ini didasarkan pada perkembangan ekonomi berbasis pengetahuan yang semakin pesat, di mana human capital kini dipandang sebagai salah satu aset penting dalam menciptakan keunggulan kompetitif perusahaan, terutama pada sektor energi serta minyak dan gas di Indonesia. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh human capital dan intensitas tenaga kerja terhadap kinerja keuangan perusahaan yang diprosikasikan melalui Return on Assets (ROA) pada periode 2021–2024. Metode penelitian yang digunakan adalah pendekatan kuantitatif dengan analisis regresi linier berganda. Data penelitian diperoleh dari perusahaan sampel yang dipilih menggunakan teknik purposive sampling. Hasil penelitian menunjukkan bahwa human capital yang diprosikasikan dengan Value Added Human Capital (VAHU) memiliki pengaruh positif dan signifikan terhadap kinerja keuangan perusahaan. Temuan tersebut menunjukkan bahwa pengelolaan sumber daya manusia yang baik mampu meningkatkan tingkat profitabilitas perusahaan. Di sisi lain, intensitas tenaga kerja terbukti berpengaruh negatif dan signifikan terhadap kinerja keuangan. Hal ini mengindikasikan bahwa tingginya ketergantungan perusahaan terhadap tenaga kerja tanpa diimbangi efisiensi operasional dapat menurunkan kemampuan perusahaan dalam memperoleh laba. Selain itu, secara simultan kedua variabel mampu menjelaskan 74,5% variasi Return on Assets (ROA), sehingga dapat disimpulkan bahwa human capital dan intensitas tenaga kerja memiliki kontribusi yang cukup besar terhadap kinerja keuangan perusahaan. Berdasarkan hasil tersebut, perusahaan perlu lebih memprioritaskan peningkatan kualitas dan kompetensi tenaga kerja dibandingkan hanya berfokus pada penambahan jumlah karyawan. Langkah ini penting untuk menjaga stabilitas kinerja keuangan perusahaan pada era pasca pandemi. Selain itu, perusahaan juga perlu melakukan pengendalian biaya tenaga kerja secara efektif agar penurunan margin laba bersih dapat dihindari.

Kata kunci: *Human Capital; Indonesia; Kinerja Keuangan; Labor Intensity; Sektor Migas .*

1. LATAR BELAKANG

Pertumbuhan teknologi digital dan meningkatnya persaingan bisnis pada masa globalisasi menuntut industri buat mengelola sumber energi secara lebih efisien serta berorientasi pada efisiensi. Pada masa ekonomi berbasis pengetahuan (*knowledge-based*

economy), keberhasilan industri tidak lagi sekedar ditetapkan oleh kekuatan peninggalan raga ataupun finansial, melainkan pula dipengaruhi oleh keahlian industri dalam mengelola peninggalan tidak berwujud, paling utama sumber energi manusia ataupun *human capital*. Dalam ekonomi berbasis pengetahuan, kualitas sumber daya manusia menjadi faktor strategis yang mampu menciptakan keunggulan kompetitif bagi perusahaan melalui peningkatan inovasi dan produktivitas kerja.(Insi'ah et al. 2025).

Resource Based Theory menerangkan kalau keunggulan bersaing industri berasal dari keahlian industri dalam menggunakan sumber energi yang mempunyai nilai strategis serta susah ditiru oleh kompetitor. Dalam perspektif tersebut, *human capital* diposisikan sebagai aset strategis yang berperan dalam meningkatkan efisiensi operasional sekaligus memperbaiki kinerja keuangan perusahaan. (Farhanah et al., 2022) mengemukakan kalau *human capital* membagikan pengaruh positif terhadap kinerja keuangan industri sebab mutu sumber energi manusia yang baik sanggup tingkatkan daya guna pengelolaan industri serta menghasilkan nilai ekonomi yang lebih maksimal. Berikutnya, (Setyani & Putri, 2019) menerangkan kalau Value Added Human Capital (VAHU) mempunyai pengaruh positif serta signifikan terhadap Return on Assets(ROA). Penemuan tersebut mengindikasikan kalau pengelolaan sumber energi manusia yang maksimal sanggup tingkatkan keahlian industri dalam menciptakan keuntungan (Dede Kurniasih et al. 2025; Gifa Inayah et al. 2025).

Penelitian (Kurniawan, 2013) menampilkan kalau *intellectual capital* mempengaruhi positif terhadap kinerja keuangan industri publik di Indonesia. Dalam konsep *intellectual capital*, *human capital* jadi komponen utama yang berfungsi dalam menghasilkan nilai tambah serta tingkatkan profitabilitas industri.

Selain *human capital*, *labor intensity* juga menjadi faktor yang berpotensi mempengaruhi kinerja keuangan perusahaan. *Labor intensity* atau intensitas tenaga kerja menunjukkan tingkat penggunaan tenaga kerja dalam kegiatan operasional perusahaan. Penggunaan tenaga kerja dalam jumlah besar dapat meningkatkan beban biaya operasional perusahaan, namun pengelolaan tenaga kerja yang efektif mampu mendorong peningkatan produktivitas perusahaan. Pada sektor energi dan migas, *labor intensity* memiliki peran yang cukup penting karena aktivitas operasional perusahaan membutuhkan tenaga kerja dengan kemampuan teknis yang tinggi, pengelolaan proyek yang kompleks, serta proses produksi yang bersifat padat karya (Moana Afliana 2025; Azzahra Angelita et al. 2026).

Kinerja keuangan adalah ukuran yang dipakai untuk menilai seberapa baik perusahaan dapat menghasilkan keuntungan sambil mengelola sumber daya yang ada dengan efisien. Salah satu indikator profitabilitas yang sering dipakai untuk menilai kinerja tersebut adalah Return

on Assets (ROA). Rasio ini menggambarkan kemampuan perusahaan dalam mendapatkan laba dari total aset yang dimiliki. Semakin tinggi nilai ROA, maka semakin baik perusahaan dalam menggunakan asetnya untuk mendapatkan profit.

Meskipun penelitian mengenai human capital telah banyak dilakukan, hasil penelitian sebelumnya masih menunjukkan perbedaan temuan. Selain itu, kajian yang menghubungkan human capital dan labor intensity pada perusahaan sektor energi dan migas masih relatif terbatas. Di samping itu, penelitian yang mengkombinasikan variabel *human capital* dan *labor intensity* pada perusahaan sektor energi dan migas periode 2021–2024 masih tergolong terbatas. Oleh sebab itu, penelitian ini memiliki unsur kebaruan (*novelty*) karena difokuskan pada perusahaan sektor energi dan migas yang memiliki karakteristik padat modal dan padat karya pada periode pasca pandemi.

Penelitian ini bertujuan untuk meneliti dampak modal manusia dan intensitas tenaga kerja pada kinerja keuangan perusahaan di sektor energi dan minyak serta gas selama periode 2021–2024. Secara teoritis, penelitian ini diharapkan dapat memberikan sumbangan dalam pengembangan ilmu akuntansi dan manajemen sumber daya manusia. Secara praktis, hasil penelitian ini diharapkan dapat menjadi pertimbangan bagi perusahaan dalam meningkatkan efektivitas pengelolaan sumber daya manusia dan tenaga kerja untuk mendorong peningkatan kinerja keuangan perusahaan.

2. KAJIAN TEORITIS

Teori *Human Capital*

Teori Human Capital yang berkembang pesat pada 1960-an merupakan fondasi penting bagi kemajuan ekonomi dan sosial masyarakat Barat. Berbeda dengan model pembangunan tradisional yang bertumpu pada kekayaan fisik, teori ini memposisikan manusia sebagai penggerak utama ekonomi melalui pendekatan studi perilaku. Seiring dengan lahirnya aliran hubungan manusia (*human relations movement*), fokus industri dan akademisi mulai beralih secara masif ke arah pengembangan potensi manusia sebagai aset strategis yang melampaui materialitas. (Burhanudin, 2021)

Teori human capital pertama kali dikemukakan oleh Theodore W. Schultz dalam artikelnya berjudul "*Investment in Human Capital*" yang dimuat di *The American Economic Review* pada tahun 1961. Schultz berargumen bahwa peningkatan kualitas sumber daya manusia melalui pendidikan, pelatihan, serta kesehatan pada dasarnya merupakan investasi yang menghasilkan akumulasi modal. Dengan demikian, investasi *human capital* memiliki nilai setara dengan investasi modal fisik. Lebih lanjut, (Liu, 2020) menekankan

bahwa negara dengan human capital rendah seringkali kesulitan mencapai pertumbuhan ekonomi berkelanjutan, sehingga human capital harus menjadi elemen kunci dalam kerangka model pertumbuhan ekonomi. Argumen serupa diperkuat oleh (Doussard & Yenigun, 2024), yang menyatakan bahwa penguatan kapabilitas manusia memainkan peran krusial dalam memacu kemajuan ekonomi.

Resource-Based Theory

Resource-Based Theory dijadikan landasan untuk menganalisis faktor-faktor yang mendasari keunggulan kompetitif perusahaan. Teori ini menyatakan bahwa keunggulan bersaing dapat dicapai apabila perusahaan memiliki sumber daya yang bernilai, unik, serta sulit ditiru oleh pesaing. Keunggulan kompetitif tersebut akan muncul apabila perusahaan mampu menerapkan strategi untuk memperoleh sekaligus mempertahankan sumber daya yang dimaksud. Dari sudut pandang resource-based theory, intellectual capital dianggap sebagai sumber daya unik yang memenuhi kriteria strategis, sehingga mampu menciptakan keunggulan kompetitif melalui penciptaan nilai tambah (value added). Nilai tambah ini secara nyata tercermin dalam peningkatan berkelanjutan kinerja perusahaan. Berdasarkan konsep RBV, perusahaan yang berhasil mengelola dan memaksimalkan sumber daya internalnya dengan cara optimal serta efisien akan memiliki kelebihan kompetitif yang lebih kuat daripada pesaing. Kelebihan serupa juga muncul ketika perusahaan memanfaatkan keahlian serta kompetensi sumber daya manusia untuk mengoptimalkan potensi karyawan secara menyeluruh. Pengelolaan yang baik tersebut berdampak pada peningkatan produktivitas, sehingga kinerja industri ikut meningkat. Selain itu, ketika perusahaan menerapkan pengelolaan sumber energi secara efisien, maka konsumsi energi maupun pengeluaran perusahaan dapat ditekan agar menjadi lebih hemat dan tetap efektif. (Wibowo & Sabeni, 2013)

Teori Labor Intensity

Intensitas tenaga kerja mencerminkan perbandingan antara penggunaan modal dan jumlah tenaga kerja dalam suatu proses produksi. Kondisi ini muncul ketika suatu industri lebih banyak mengandalkan tenaga kerja dalam menjalankan kegiatan operasionalnya. Negara berkembang umumnya memiliki ketersediaan tenaga kerja yang melimpah sehingga mempunyai keunggulan komparatif pada industri padat karya. Keunggulan tersebut antara lain biaya penggunaan mesin yang relatif lebih rendah, kemampuan menghasilkan produk yang lebih fleksibel sesuai kebutuhan, serta optimalisasi kemampuan dan kreativitas manusia dalam proses produksi. Meskipun demikian, industri padat karya juga memiliki beberapa keterbatasan, seperti kualitas hasil produksi yang dapat berbeda-beda tergantung keterampilan

pekerja, serta adanya perbedaan tingkat upah antara tenaga kerja terampil dan tidak terampil. (Wibowo & Sabeni, 2013)

Teori Kinerja Keuangan

Kinerja keuangan menggambarkan keadaan finansial perusahaan yang dinilai dengan menggunakan berbagai metode analisis keuangan. Hasil dari analisis tersebut dapat menunjukkan kondisi keuangan perusahaan serta memberikan gambaran mengenai tingkat keberhasilan perusahaan dalam menjalankan aktivitasnya selama periode tertentu. Menurut (Kasmir, 2019) Rasio keuangan adalah metode analisis yang digunakan dengan membandingkan berbagai pos dalam laporan keuangan melalui hubungan matematis antara satu nilai dengan nilai lainnya. Perbandingan tersebut dapat dilakukan pada komponen dalam laporan keuangan yang sama maupun antara laporan keuangan yang berbeda. Analisis ini juga dapat memanfaatkan data dari satu periode ataupun beberapa periode sekaligus untuk melihat perkembangan kondisi perusahaan. Salah satu indikator yang sering digunakan dalam menilai kinerja perusahaan adalah Return on Assets (ROA). Rasio ini diperoleh dengan membandingkan laba bersih terhadap total aset yang dimiliki perusahaan. ROA mencerminkan kemampuan perusahaan dalam menghasilkan laba melalui pemanfaatan seluruh asetnya. Oleh karena itu, rasio ini dianggap tepat digunakan untuk mengukur kinerja sektor perbankan karena aktivitas operasional bank sangat bergantung pada pengelolaan aset secara efektif. (Kasmir, 2019)

3. METODE PENELITIAN

Bagian ini menjelaskan kerangka metodologi penelitian yang mencakup rancangan penelitian, populasi dan sampel, teknik serta instrumen pengumpulan data, metode analisis data, hingga model penelitian yang digunakan. Tahapan metodologi yang bersifat umum tidak perlu diuraikan secara rinci, melainkan cukup disertai rujukan dari sumber utama, seperti penggunaan rumus uji t, uji F, dan metode statistik lainnya. Selain itu, pembahasan mengenai uji validitas dan reliabilitas instrumen tidak harus dijelaskan secara mendalam, tetapi cukup menampilkan hasil pengujian beserta interpretasinya. Adapun penjelasan terkait simbol-simbol pada model penelitian disampaikan dalam bentuk uraian deskriptif. (Umar, 2019)

Populasi dan Sampel

Populasi

Menurut (Sugiyono, 2022), populasi penelitian merupakan keseluruhan wilayah generalisasi yang meliputi objek maupun subjek dengan karakteristik tertentu yang telah ditentukan peneliti untuk dijadikan fokus penelitian dalam memperoleh kesimpulan yang tepat.

Populasi dalam penelitian ini mencakup seluruh perusahaan yang bergerak pada sektor energi dan minyak serta gas bumi (migas) di Indonesia yang tercatat di Bursa Efek Indonesia selama periode 2021–2024. Penetapan populasi tersebut dilakukan karena perusahaan-perusahaan tersebut memiliki laporan keuangan yang dapat diakses secara terbuka dan transparan, sehingga data terkait human capital, intensitas tenaga kerja, dan kinerja keuangan dapat diperoleh secara akurat serta relevan. Selain itu, penggunaan populasi secara menyeluruh diharapkan mampu menggambarkan kondisi nyata perusahaan sektor energi dan migas, sehingga hasil penelitian memiliki tingkat generalisasi yang lebih baik.

Sampel

Pemilihan sampel pada kajian ini dilaksanakan melalui teknik purposive sampling, yaitu metode seleksi sampel yang bergantung pada pertimbangan dan kriteria spesifik yang telah dirumuskan selaras dengan keperluan serta objektif penelitian. Adapun kriteria sampel yang digunakan meliputi perusahaan sektor energi dan migas di Indonesia yang:a.) Terdaftar secara kontinu di Bursa Efek Indonesia (BEI) sepanjang rentang waktu 2021–2024,b.) Mempublikasikan laporan keuangan tahunan secara lengkap selama periode penelitian,c.) Menyediakan data yang dibutuhkan untuk pengukuran variabel *human capital*, *labor intensity*, dan kinerja keuangan perusahaan.

Sampel dalam kajian ini mencakup entitas usaha di sektor energi dan migas di Indonesia untuk periode 2021–2024, sebagaimana tercantum dalam tabel di bawah ini:

Tabel 1. Jumlah Sampel Perusahaan Sektor Energi dan Migas di Indonesia.

Nama Perusahaan	Tahun	VAHU	Labor Intensty	ROA
PT Pertamina	2021	3.4	1.72	2.78
	2022	5.21	2.01	4.59
	2023	4.35	2.25	4.96
	2024	2.95	2.04	3.45
PT Perusahaan Listrik Negara	2021	2.74	0.34	0.82
	2022	3.21	0.04	0.88
	2023	2.46	0.43	1.32
PT Perusahaan Gas Negara	2024	2.97	0.05	1
	2021	4.42	2.32	4.05
	2022	5.18	2.25	4.53
PT AKR Corporindo	2023	3.97	1.99	4.21
	2024	5.81	1.93	5.29
	2021	3.98	9	4.7
PT BUMI Resources Tbk	2022	6.19	10.28	8.8
	2023	7.3	10.77	9.2
	2024	5.59	13.5	6.7
PT Harum Energy	2021	27.4	60.91	5.29
	2022	47.66	65.04	12.4
	2023	7.14	49.43	0.64
PT Harum Energy	2024	5.84	45.74	2.16
	2021	11.31	1.22	8.5
	2022	29.91	1.74	23.6
	2023	13.31	2.08	9.2

	2024	12.6	0.7	2.1
	2021	26.18	0.64	13.6
PT Alamtri Resources Indonesia	2022	55.23	0.8	26.3
	2023	22.03	0.69	6.24
	2024	6.5	0.45	9.51

Metode Sampling

Teknik pengambilan sampel yang diterapkan dalam kajian ini merupakan non-probability sampling melalui pendekatan purposive sampling. Pemilihan metode tersebut didasarkan pada keperluan penelitian guna menetapkan sampel yang selaras dengan atribut dan objektif studi. Fokus penelitian ini tertuju pada perusahaan di sektor energi dan migas di Indonesia untuk rentang waktu 2021–2024. Penentuan sektor tersebut didasari pada ciri khas industri yang menampilkan intensitas modal serta pemanfaatan tenaga kerja yang elevated, sehingga sesuai untuk mengkaji dampak human capital dan labor intensity terhadap kinerja keuangan perusahaan.

Jenis, Definisi, dan Pengukuran Variabel

Kajian ini melibatkan dua variabel independen serta satu variabel dependen. Variabel independen pertama, *human capital* (X1), didefinisikan sebagai kapabilitas perusahaan dalam mengelola sumber daya manusia guna menghasilkan nilai tambah dan meningkatkan profitabilitas. *Human capital* merepresentasikan pengetahuan, keahlian, pengalaman, serta kompetensi karyawan yang berkontribusi terhadap produktivitas organisasi. Pengukuran human capital dilakukan melalui proksi *Value Added Human Capital* (VAHU), yakni rasio antara *value added* (VA) terhadap *human capital* (HC). Dalam kerangka *Value Added Intellectual Coefficient* (VAIC), *human capital* dihitung berdasarkan agregat biaya tenaga kerja, termasuk gaji dan upah, dengan presuposisi bahwa sumber daya manusia merupakan elemen primer dalam generasi nilai perusahaan. Data VA dan HC diekstrak dari laporan laba rugi perusahaan, menggunakan skala rasio. Rumus perhitungan VAHU adalah sebagai berikut:

$$VAHU = \frac{VA}{HC}$$

Uji Asumsi Klasik

Uji Normalitas

Pengujian normalitas dilaksanakan untuk memastikan bahwa variabel independen dan dependen dalam model regresi mengikuti distribusi normal. Pada kajian ini, evaluasi normalitas dilakukan dengan dua metode, yakni uji One-Sample Kolmogorov-Smirnov serta inspeksi visual melalui Probability-Probability Plot (P-P Plot) sebagai instrumen pendukung untuk mengevaluasi kesesuaian pola distribusi data. Data dinyatakan berdistribusi normal

apabila nilai signifikansi lebih besar dari 0,05 serta titik-titik pada grafik P-P Plot menyebar di sekitar garis diagonal dan mengikuti arah garis diagonal. Berdasarkan hasil pengujian One-Sample Kolmogorov-Smirnov, diperoleh nilai Asymp. Sig. (2-tailed) sebesar 0,185 yang menunjukkan nilai signifikansi lebih besar dari 0,05, sehingga data dinyatakan berdistribusi normal.

Uji Multikolinearitas

Uji multikolinearitas bertujuan untuk mendeteksi ada atau tidaknya hubungan linear yang signifikan di antara variabel-variabel independen dalam model regresi yang digunakan. Suatu model regresi yang baik mensyaratkan tidak adanya korelasi yang kuat antar variabel bebas, sehingga hasil estimasi yang dihasilkan dapat bersifat objektif dan dapat dipertanggungjawabkan secara statistik. Indikasi adanya gejala multikolinearitas dapat diidentifikasi melalui dua tolok ukur, yaitu nilai *Tolerance* dan *Variance Inflation Factor* (VIF). Model regresi dinyatakan terbebas dari permasalahan multikolinearitas apabila nilai *Tolerance* yang diperoleh melebihi angka 0,10 dan nilai VIF berada di bawah angka 10. (Pratama et al., 2025) Berdasarkan hasil pengujian yang telah dilakukan, variabel *human capital* (VAHU) menunjukkan nilai *Tolerance* sebesar 0,884 dengan nilai VIF sebesar 1,132. Hasil yang sama juga diperoleh pada variabel *labor intensity*, dimana nilai *Tolerance* tercatat sebesar 0,884 dan nilai VIF sebesar 1,132. Mengacu pada hasil tersebut, seluruh variabel independen dalam penelitian ini memenuhi syarat dengan nilai *Tolerance* yang melampaui batas 0,10 serta nilai VIF yang berada di bawah angka 10. Dengan demikian, dapat ditarik kesimpulan bahwa model regresi yang digunakan dalam penelitian ini bebas dari gejala multikolinearitas.

Uji Heteroskedastisitas

Uji heteroskedastisitas dilakukan untuk mengetahui apakah terdapat ketidaksamaan varians residual pada model regresi penelitian. Model regresi yang baik seharusnya tidak mengalami gejala heteroskedastisitas agar hasil estimasi yang diperoleh lebih akurat dan reliabel. Uji heteroskedastisitas dapat dilaksanakan melalui pemeriksaan grafik scatterplot, yakni dengan mengamati pola penyebaran titik data pada plot tersebut. Hasil analisis scatterplot menunjukkan bahwa titik-titik data tersebar secara acak di sepanjang garis nol pada sumbu Y, baik di atas maupun di bawahnya, tanpa membentuk corak atau pola khusus. Oleh karena itu, model regresi yang digunakan dalam penelitian ini dinyatakan bebas dari masalah heteroskedastisitas

Uji Autokorelasi

Uji autokorelasi bertujuan untuk mendeteksi keberadaan korelasi antar residual (kesalahan pengganggu) pada suatu periode dengan residual periode sebelumnya dalam model regresi linear. Model penelitian dianggap ideal dan dapat diandalkan jika tidak menunjukkan gejala autokorelasi. Secara empiris, kondisi ini dapat dikonfirmasi melalui nilai statistik Durbin-Watson (DW) yang mendekati 2, atau secara umum berada dalam rentang 1,5 hingga 2,5. Jika nilai DW kurang dari 1,5, maka terindikasi adanya autokorelasi positif. Sebaliknya, nilai DW di atas 2,5 menggambarkan kemungkinan autokorelasi negatif, yang berpotensi menurunkan akurasi estimasi model secara keseluruhan.

Analisis Regresi Linear Berganda

Penelitian ini menerapkan analisis regresi linear berganda guna mengevaluasi tingkat pengaruh variabel independen, yaitu human capital (X_1) dan labor intensity (X_2), terhadap variabel dependen yakni kinerja keuangan perusahaan yang diukur melalui *Return on Assets* (ROA) (Y), baik secara parsial maupun simultan. Teknik analisis ini dipilih mengingat sifat penelitian yang mencakup lebih dari satu variabel bebas untuk memprediksi satu variabel terikat secara bersamaan. Model persamaan regresi linear berganda yang diterapkan dalam penelitian ini dirumuskan sebagai berikut:

$$Y = \alpha + \beta_1 \text{VAHU} + \beta_2 \text{Labor} + \varepsilon$$

Uji Hipotesis

Uji Parsial (t)

Analisis uji t dalam penelitian ini diterapkan guna mengevaluasi dampak individual dari variabel *human capital* dan *labor intensity* terhadap kinerja keuangan perusahaan (ROA) pada sektor energi dan migas di Indonesia untuk periode 2021-2024. Prosedur pengujian ini bertujuan untuk memverifikasi apakah koefisien regresi (β) dari setiap variabel bebas menunjukkan perbedaan yang nyata secara statistik dari nol, sehingga dapat dibuktikan keberadaan pengaruhnya terhadap ROA secara mandiri. Parameter utama dalam pengujian ini didasarkan pada perbandingan antara nilai t_{hitung} hitung dengan t_{tabel} serta peninjauan tingkat signifikansi yang diharapkan berada di bawah ambang batas 0,05.

Apabila nilai signifikansi (Sig.) berada di bawah 0,05 atau nilai t_{hitung} lebih besar dibandingkan t_{tabel} , maka hipotesis nol H_0 ditolak dan hipotesis alternatif H_1 diterima, yang menandakan bahwa variabel independen secara parsial memiliki pengaruh signifikan terhadap ROA. Sebaliknya, jika nilai Sig. melebihi 0,05 atau t_{hitung} lebih kecil dari t_{tabel} , maka disimpulkan tidak terdapat pengaruh yang signifikan dari variabel tersebut. Selain itu, simbol

pada koefisien regresi (positif atau negatif) mencerminkan arah hubungan antar variabel; koefisien positif menunjukkan korelasi searah di mana penguatan *human capital* atau *labor intensity* akan memicu kenaikan ROA, sementara koefisien negatif mengindikasikan hubungan yang berlawanan arah. Melalui pendekatan ini, kontribusi spesifik dari masing-masing variabel terhadap efisiensi finansial perusahaan dapat dipastikan secara akurat.

Uji Koefisien Determinasi (R Square atau Adjusted R Square)

Uji koefisien determinasi (R^2) yang diterapkan dalam penelitian ini bertujuan untuk mengukur kemampuan model regresi dalam menjelaskan variasi kinerja keuangan (ROA) berdasarkan pengaruh human capital dan labor intensity. Nilai R^2 berkisar antara 0 hingga 1, dengan angka yang semakin mendekati 1 menunjukkan tingkat penjelasan model terhadap fluktuasi ROA yang semakin kuat dan reliabel. Di sisi lain, nilai mendekati 0 mengindikasikan lemahnya kontribusi variabel independen dalam memprediksi perubahan variabel dependen. Dengan demikian, R^2 berfungsi sebagai indikator utama untuk menilai proporsi total pengaruh gabungan dari modal manusia dan intensitas tenaga kerja terhadap dinamika performa finansial perusahaan sektor energi dan migas di Indonesia.

4. HASIL DAN PEMBAHASAN

Uji Asumsi Klasik

Uji asumsi klasik merupakan pengujian prasyarat sebelum melakukan uji pada model regresi linear berganda.

Uji Normalitas

Analisis normalitas bertujuan untuk mengonfirmasi apakah distribusi data pada variabel independen dan dependen dalam model regresi bersifat normal. Dalam penelitian ini, validasi dilakukan melalui dua teknik saling melengkapi, yakni uji statistik One-Sample Kolmogorov-Smirnov serta pengamatan visual menggunakan Normal Probability Plot (P-P Plot). Suatu model dianggap telah memenuhi syarat normalitas apabila perolehan skor signifikansi (Asymp. Sig) berada di atas ambang batas 0,05. Secara visual, indikasi normalitas juga ditunjukkan oleh titik-titik data yang terdistribusi secara konsisten mengikuti alur garis diagonal (Mokoagouw et al., 2026)

pada grafik. Dokumentasi lengkap mengenai hasil pengujian ini dipaparkan dalam Tabel 1 dan Tabel 2.

Tabel 1. Hasil Uji Normalitas dengan One-Sample Kolmogorov-Smirnov.

N		Unstandardized Residual
		28
Normal Parameters ^{ab}	Mean	.000000
	Std. Deviation	3.13914094
Most Extreme Differences	Absolute	.138
	Positive	.138
	Negative	-.121
Test Statistic		.138
Asymp. Sig. (2-tailed)		.185 ^c

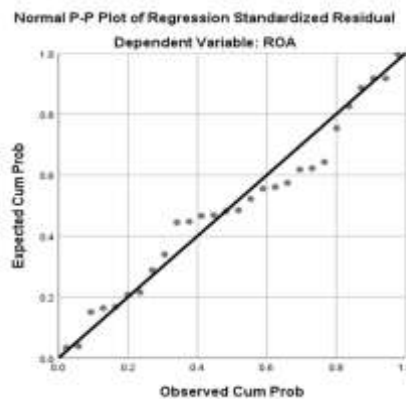
Notes:

a. Test distribution is Normal.

b. Calculated from data.

c. Lilliefors Significance Correction.

Berdasarkan hasil yang disajikan dalam Tabel 1, model regresi pada penelitian ini telah memenuhi kriteria normalitas. Hal ini dibuktikan oleh nilai Asymp. Sig. (2-tailed) sebesar 0,185, yang jauh melebihi ambang batas signifikansi 0,05 ($0,185 > 0,05$). Dengan demikian, distribusi data dalam analisis ini dinyatakan berdistribusi normal.

**Gambar 1.** Hasil Uji Normalitas dengan P-P Plot.

Sumber: Data Diolah (2026).

Hasil pengamatan pada grafik *Normal P-P Plot* menunjukkan bahwa titik-titik data mengikuti garis diagonal secara merata dan konsisten tanpa penyimpangan signifikan. Pola penyebaran yang selaras dengan garis lurus tersebut membenarkan pemenuhan asumsi normalitas pada model regresi yang diterapkan. Oleh karena itu, data penelitian ini dinyatakan berdistribusi normal dan siap dilanjutkan ke tahap analisis berikutnya.

Uji Multikolinearitas

Analisis multikolinearitas bertujuan untuk mendeteksi adanya korelasi tinggi antar variabel independen dalam model regresi. Model yang dapat diandalkan idealnya bebas dari hubungan linear kuat di antara variabel bebas, sehingga mencegah terjadinya bias pada estimasi koefisien. Berdasarkan standar pengujian, ketiadaan gejala multikolinearitas dibuktikan apabila

nilai Tolerance setiap variabel melampaui angka 0,10 dan nilai Variance Inflation Factor (VIF) tidak lebih dari 10. (Kim, 2019)

Tabel 2. Hasil Uji Multikolinearitas.

Model		Unstandardized Coefficients (B)	Std. Error	Standardized Coefficients (Beta)	t	Sig.	Tolerance	VIF
1	(Constant)	2.917	.841		3.470	.002		
	VAHU	.417	.049	.917	8.543	.000	.884	1.132
	Labor Intensity	-.119	.035	-.367	-3.418	.002	.884	1.132

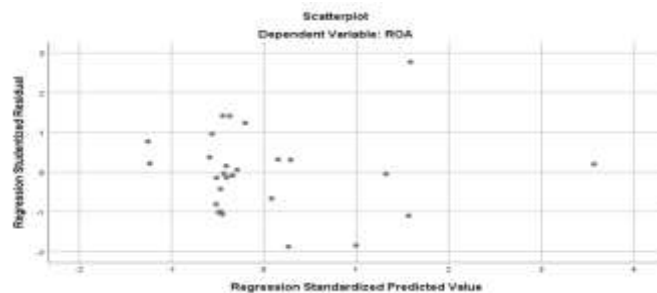
a. Dependent Variable: ROA

Berdasarkan data pada Tabel 3, terdapat perbedaan antara teks yang Anda berikan dengan angka yang tertera pada gambar hasil uji SPSS tersebut. Dalam gambar, variabel yang diuji adalah VAHU dan Labor Intensity, dengan nilai *Tolerance* 0,884 dan *VIF* 1,132.

Uji Heteroskedastisitas

Uji heteroskedastisitas bertujuan untuk mengidentifikasi adanya variasi varians residual pada model regresi. Penelitian ini menerapkan dua metode pengujian, di antaranya analisis grafik scatterplot. Berdasarkan scatterplot, model dinyatakan bebas heteroskedastisitas jika titik data tersebar secara random di sekitar garis nol sumbu Y, tanpa pola khusus seperti gelombang, pelebaran, atau penyempitan. (Lampkin, 2025)

Rincian hasil pengujian ini tersaji pada Gambar 2 :



Gambar 2. Hasil Uji Heteroskedastisitas dengan Scatterplot.

Sumber: Data Diolah (2026)

Berdasarkan Gambar 2, titik-titik data pada scatterplot tersebar secara merata di atas dan di bawah garis nol, tanpa menampilkan pola spesifik seperti pengelompokan atau tren yang jelas. Pola penyebaran yang acak ini menunjukkan tidak adanya indikasi heteroskedastisitas dalam model regresi. Dengan demikian, asumsi klasik terkait kesamaan varians residual telah terpenuhi, sehingga model regresi layak digunakan untuk analisis lebih lanjut.

Uji Autokorelasi

Uji autokorelasi bertujuan untuk mendeteksi keberadaan korelasi antara residual periode saat ini dengan residual periode sebelumnya pada model regresi. Model yang memenuhi asumsi klasik seharusnya bebas dari autokorelasi, yang biasanya ditandai oleh nilai Durbin-Watson (DW) mendekati 2 atau dalam kisaran 1,5 hingga 2,5. Nilai DW di bawah 1,5 menandakan autokorelasi positif, sementara nilai di atas 2,5 mengindikasikan autokorelasi negatif. (No & Watson, 2023)

Tabel 3. Model Summary.

Model	R	R Square	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate	Durbin-Watson
1	.863 ^a	.746	.725	3.26229	1.499

a. Predictors: (Constant), Labor Intensity, VAHU

b. Dependent Variable: ROA

Merujuk data dalam tabel 5, hasil pengujian memperlihatkan angka Durbin-Watson (D-W) sebesar 1,499. Mengingat perolehan tersebut berada dalam rentang ideal antara 1,5 hingga 2,5, maka dapat dipastikan bahwa model regresi ini bersih dari kendala autokorelasi. Hal ini menandakan tidak adanya hubungan sistematis antara residual pada periode-periode yang berurutan dalam model tersebut.

Analisis Uji Regresi Linier Berganda

Karena semua uji asumsi klasik telah terpenuhi dan menunjukkan kelayakan model regresi, analisis dilanjutkan dengan pendekatan regresi linear berganda. Teknik ini diterapkan untuk mengkaji sejauh mana tingkat pengaruh variabel independen, yakni human capital (X_1) dan labor intensity (X_2), terhadap variabel dependen yaitu kinerja keuangan (Y), baik secara parsial maupun secara keseluruhan. Pemilihan regresi linear berganda didasarkan pada karakteristik penelitian yang melibatkan lebih dari satu variabel bebas dalam memprediksi variasi variabel terikat.

Coefficients^a

Model		Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	t	Sig.
		B	Std. Error	Beta		
1	(Constant)	2.917	.841		3.470	.002
	VAHU	.417	.049	.917	8.543	.000
	Labor Intensity	-.119	.035	-.367	-3.418	.002

a. Dependent Variable: ROA

Berdasarkan hasil pengolahan data pada tabel koefisien, diperoleh persamaan regresi linear berganda sebagai berikut:

$$ROA = 2,917 + 0,417X_1 - 0,119X_2 + \epsilon$$

Nilai konstanta (α) sebesar 2,917 menunjukkan bahwa apabila variabel *human capital* (VAHU) dan *labor intensity* dianggap bernilai nol, maka kinerja keuangan perusahaan yang diprosikan dengan ROA tetap berada pada angka 2,917.

Koefisien regresi untuk *variabel human capital* (X_1) mencapai 0,417 dengan signifikansi positif, yang menyiratkan adanya pengaruh positif terhadap kinerja keuangan perusahaan. Dengan prinsip *ceteris paribus* (variabel lain tetap), setiap peningkatan pada *human capital* akan diimbangi oleh kenaikan nilai ROA.

Sementara itu, koefisien regresi variabel *labor intensity* (X_2) adalah -0,119, menandakan hubungan negatif. Dengan demikian, peningkatan *labor intensity* berpotensi menekan kinerja keuangan, di mana setiap unit kenaikan pada variabel ini akan menyebabkan penurunan ROA, asalkan faktor lainnya konstan.

Hasil Pengujian Hipotesis

Uji Pengaruh Parsial (Uji t)

Uji hipotesis parsial atau uji-t diterapkan untuk menguji apakah setiap variabel independen, yakni *human capital* (VAHU) dan *labor intensity*, memberikan pengaruh signifikan terhadap kinerja keuangan (ROA).

Coefficients^a

Model		Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	t	Sig.
		B	Std. Error	Beta		
1	(Constant)	2.917	.841		3.470	.002
	VAHU	.417	.049	.917	8.543	.000
	Labor Intensity	-.119	.035	-.367	-3.418	.002

a. Dependent Variable: ROA

Berdasarkan hasil analisis tabel koefisien, *variabel human capital* (VAHU) memperoleh nilai t-hitung 8,543, yang melebihi t-tabel ($8,543 > 1,968$), disertai nilai signifikansi 0,000 ($< 0,05$). Temuan ini membuktikan pengaruh positif dan signifikan *human capital* terhadap kinerja keuangan, sehingga hipotesis terkait diterima.

Untuk variabel *labor intensity*, nilai t-hitung mencapai -3,418, yang secara absolut lebih tinggi dari t-tabel ($-3,418 > 1,968$), dengan signifikansi 0,002 ($< 0,05$). Hal ini menegaskan adanya pengaruh signifikan dengan arah negatif terhadap kinerja keuangan, sehingga hipotesis yang bersangkutan juga diterima meskipun dengan hubungan berlawanan.

Uji Koefisien Determinasi (R Square atau Adjusted R Square)

Penggunaan koefisien determinasi (R^2) bertujuan untuk melihat tingkat keakuratan model regresi dalam memprediksi variabilitas kinerja keuangan yang dipengaruhi oleh variabel independen. Nilai ini berfluktuasi antara 0 dan 1 di mana semakin tinggi angkanya, semakin kuat kemampuan variabel bebas dalam memprediksi perubahan variabel dependen. Mengingat penelitian ini melibatkan lebih dari satu variabel independen, maka digunakan nilai *Adjusted R-Square* sebagai indikator utama guna menghasilkan estimasi yang lebih objektif dan meminimalkan bias akibat penambahan variabel.

ANOVA Table.					
Model	Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
Regression	779.735	2	389.868	36.633	.000
Residual	266.064	25	10.643		
Total	1045.799	27			

a. Dependent Variable: ROA

b. Predictors: (Constant), Labor Intensity, VAHU

Berdasarkan hasil olah data pada tabel ANOVA, model menunjukkan tingkat signifikansi sebesar 0,000, yang menyatakan bahwa variabel independen secara simultan memberikan pengaruh terhadap kinerja keuangan (ROA). Secara spesifik, perhitungan koefisien determinasi menunjukkan, Nilai R^2 sebesar 0,745. Hal ini mengindikasikan bahwa variabel independen (Labor Intensity dan VAHU) mampu menjelaskan variasi pada kinerja keuangan (ROA) sebesar 74,5%. Selebihnya, sebesar 25,5% (100% - 74,5%) dipengaruhi oleh variabel atau faktor lain di luar model penelitian ini.

5. KESIMPULAN DAN SARAN

Berdasarkan hasil analisis data dan pengujian hipotesis, penelitian ini menyimpulkan bahwa modal manusia yang diprosikan dengan Nilai Tambah Modal Manusia (VAHU) memiliki pengaruh baik dan signifikan terhadap kinerja keuangan (ROA) pada perusahaan sektor energi dan migas di Indonesia periode 2021–2024. Temuan tersebut mengindikasikan bahwa pengelolaan sumber daya manusia yang efektif sebagai aset strategis mampu meningkatkan nilai tambah sekaligus profitabilitas perusahaan. Di sisi lain, labor intensity terbukti memiliki dampak besar namun negatif terhadap performa keuangan, yang berarti penggunaan tenaga kerja dalam jumlah besar tanpa didukung efisiensi biaya operasional dapat menekan kemampuan perusahaan dalam memperoleh laba. Secara simultan, kedua variabel tersebut mampu menjelaskan sebesar 74,5% variasi kinerja keuangan perusahaan, sedangkan sisanya dipengaruhi oleh faktor lain di luar model penelitian. Oleh karena itu, perusahaan sektor energi dan migas disarankan untuk lebih memprioritaskan peningkatan

kualitas sumber daya manusia melalui pelatihan dan pengembangan kompetensi dibandingkan hanya menambah jumlah tenaga kerja. Selain itu, perusahaan juga perlu mengelola biaya tenaga kerja secara efisien agar profitabilitas tetap terjaga. Penelitian ini masih memiliki keterbatasan karena hanya menggunakan sampel pada satu sektor industri dengan periode observasi yang relatif singkat, sehingga hasil penelitian belum dapat digeneralisasikan secara luas. Untuk penelitian berikutnya, disarankan memperluas objek penelitian ke sektor industri lainnya serta menambahkan variabel lain seperti structural capital, efisiensi energi, maupun leverage agar dapat memberikan pemahaman yang lebih menyeluruh mengenai faktor-faktor yang mempengaruhi kinerja keuangan perusahaan pada era pasca pandemi.

DAFTAR REFERENSI

- Burhanudin. (2021). HUMAN CAPITAL THEORY SEBAGAI LANDASAN TEORITIS DALAM HUMAN RESOURCE DEVELOPMENT. *13*(1).
- Doussard, Marc, & Yenigun, Ozge. (2024). From Capital to Capabilities: Human Development Theory and New Directions in Economic Development. *Journal of Planning Education and Research*, *44*(3), 1542–1555. <https://doi.org/10.1177/0739456X221091434>
- Farhanah, S., Susilawati, S., Added, V., Capital, H., Keuangan, K., Added, V., Capital, H., & Performanc, F. (2022). *PENGARUH MEKANISME CORPORATE GOVERNANCE DAN VALUE ADDED HUMAN CAPITAL TERHADAP*. *11*(2), 176–191.
- Kasmir. *Analisis Laporan Keuangan*. (2019). Rajagrafindo Persada. <https://books.google.co.id/books?id=0IJoEQAAQBAJ>
- Kim, J. H. (2019). *statistical results*.
- Kurniawan, I. S. (2013). *Intellectual capital*. *17*(1), 21–35.
- Lampkin, J. (2025). *Capacity Walden University*.
- Liu, Z. (2020). *Human Capital and Upgrading of Industrial Structure : An Empirical Study Based on the Countries along the “ Belt and Road .”* 699–710. <https://doi.org/10.4236/ajibm.2020.104047>
- Mokoagouw, G. F., Pangerapan, S., & Gerungai, N. Y. T. (2026). *Indonesian Journal of Economics , Management , and Accounting Pengaruh Human Capital Dan Structural Capital Terhadap Kinerja Keuangan Pada Perusahaan Manufaktur Yang Terdaftar Di Bursa Efek Indonesia Periode 2022-2024*. *3*(4), 791–801.
- No, V., & Watson, D. (2023). *Estimasi Parameter Regresi Linier Sederhana Menggunakan Prosedur Cochran-Orcutt , Hildreth-Lu dan First Differences Pada Metode*. *6*(2), 114–127.
- Pratama, N., Pasaribu, F., & Rahmat, M. (2025). *The Determinants of Employee Performance at the DPRD Secretariat in Medan City : The Role of Work Discipline , Motivation , and Job Satisfaction*. *8*(1), 58–71.

- Setyani, C., & Putri, A. (2019). *Pengaruh Intellectual Capital , Rate of Growth of Intellectual Capital dan Pengungkapannya terhadap Kinerja Keuangan Perusahaan*. 2(September), 486–504.
- Sugiyono. (2013). *METODE PENELITIAN KUANTITATIF KUALITATIF DAN R&D*. Alfabeta.
- Umar, P. D. H. (2019). *Metode Riset Manajemen Perusahaan*. Gramedia Pustaka Utama. <https://books.google.co.id/books?id=CSyUDwAAQBAJ>
- Wibowo, E., & Sabeni, A. (2013). *ANALISIS VALUE ADDED SEBAGAI INDIKATOR INTELLECTUAL CAPITAL DAN KONSEKUENSINYA*. 2, 1–14.
- Dede Kurniasih, M. Yusuf, & Afrizawati Afrizawati. (2025). Studi Evaluatif RGEK terhadap Stabilitas Keuangan PT Bank Panin Tbk Periode 2014–2024. *Jurnal Manajemen Bisnis Era Digital*, 2(3), 246–256. <https://doi.org/10.61132/jumabedi.v2i3.753>
- Gifa Inayah, & Hari Subagio. (2025). Pengaruh Motivasi Kerja, Lingkungan Kerja, dan Disiplin Kerja terhadap Kinerja Karyawan : Studi pada Karyawan PT Wisata Titiannusantara Pelangi, Jakarta Barat. *Jurnal Manajemen Bisnis Era Digital*, 2(3), 329–337. <https://doi.org/10.61132/jumabedi.v2i3.784>
- Nur Jauharin Insi'ah, & Riska Ayu Setiawati. (2025). Pengaruh Profitabilitas, Likuiditas, dan Leverage terhadap Nilai Perusahaan: Studi pada Perusahaan Sektor Kesehatan yang Terdaftar di BEI Tahun 2022-2024. *Jurnal Manajemen Bisnis Era Digital*, 2(4), 257–270. <https://doi.org/10.61132/jumabedi.v2i4.1016>
- Azzahra Angelita, Muslimin Muslimin, & Ahmad Faisol. (2026). Pengaruh Biaya Modal terhadap Investasi pada Perusahaan Sektor Properti yang Terdaftar di Bursa Efek Indonesia Periode 2020 – 2024. *Jurnal Manajemen Bisnis Era Digital*, 3(1), 83–94. <https://doi.org/10.61132/jumabedi.v3i1.1305>
- Moana Afliana. (2025). Pengaruh Ekspor Migas dan Non Migas terhadap Pertumbuhan Ekonomi Aceh. *Jurnal Bisnis Kreatif Dan Inovatif*, 2(2), 109–122. <https://doi.org/10.61132/jubikin.v2i2.813>