

Pengungkapan Esg Dan Efisiensi Investasi Investigasi Peran Kualitas Audit Dan Transformasi Digital Sebagai Variabel Moderasi

Shela Septia Ningsih¹, Zaitul², Desi Ilona³

^{1,2}Jurusan Akuntansi, Universitas Bung Hatta, Padang, Indonesia

³Jurusan Akuntansi, Universitas Ekasakti, Padang, Indonesia

ABSTRACT

This study examines the impact of environmental, social and governance (ESG) disclosures on investment performance by considering audit quality and digital transformation as moderating variables. Using a purposive sampling method, this research was conducted using a quantitative approach and focused on energy sector companies listed on the Indonesia Stock Exchange (IDX) in 2018-2023. Hypothesis testing was carried out using multiple linear regression. The results showed that environmental and social disclosures positively influence investment efficiency, while governance disclosures have no significant effect. In addition, audit quality is found to negatively influence investment efficiency, while digital transformation has a positive impact. Hence, the effect of ESG disclosure on investment efficiency varies when moderated by audit quality and digital transformation. When moderated by audit quality, environmental disclosures have a negative effect, while social and governance disclosures have no significant impact. On the other hand, when moderated by digital transformation, environmental disclosure has a positive impact, social disclosure has a negative effect, and governance disclosure has no significant effect on investment efficiency. This finding indicates that moderating factors such as audit quality and digital transformation significantly affect investment efficiency)



This work is licensed under a [Creative Commons Attribution 4.0 International License](https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/).

Keywords: Investment Efficiency, Environmental, Social Governance (Esg) Disclosure, Audit Quality, And Digital Transformation

Corresponding Author:

Zaitul

Universitas Bung Hatta

Email: zaitul@bunghatta.ac.id

PENDAHULUAN

Sektor ekonomi dipengaruhi oleh kemajuan global dalam berbagai cara. Beberapa organisasi terlibat dalam persaingan untuk meningkatkan kinerja mereka melalui kolaborasi strategis dengan perusahaan lain yang mungkin memberikan keuntungan yang menguntungkan. Salah satu strategi efektif untuk mengembangkan perusahaan adalah dengan berinvestasi pada perusahaan yang memiliki kapasitas untuk memfasilitasi pertumbuhan bisnis. Setelah menerima investasi dari investor, perusahaan berkewajiban menjamin penggunaan dana tersebut secara efektif. Efisiensi investasi ditentukan oleh volume penjualan perusahaan dan

besarnya investasi yang dilakukan. Hal ini menyiratkan bahwa peningkatan penjualan mungkin disebabkan oleh lonjakan pengeluaran perusahaan (Aryonanto & Dewayanto, 2022). Suatu investasi dianggap efisien bila sejalan dengan ekspektasi perusahaan dan menghindari anomali semacam *overinvestment* atau *underinvestment*. Berlandaskan Biddle et al (2009) Sebuah perusahaan menunjukkan investasi yang efisien ketika melakukan inisiatif yang memiliki nilai bersih sekarang (NPV) positif di pasar tanpa persaingan. Berlandaskan kajian Darwanti et al (2021), Pertumbuhan ekonomi Indonesia pada tahun 2014 hingga 2019 masih relatif rendah akibat pengelolaan investasi yang tidak efektif. Hal ini disebabkan oleh rendahnya kualitas sumber daya manusia (SDM). Berdasarkan pemberitaan Investor.id, tingkat Incremental Capital Output Ratio (ICOR) di Indonesia periode 2016-2023 adalah sekitar 6. Nilai ICOR yang optimal di negara berkembang adalah sekitar 2, dan semakin menyimpang nilainya dari 2 maka semakin besar pula nilai ICOR di negara berkembang. menjadi lebih tidak menguntungkan (Imelda, 2019). Ini menunjukkan di Indonesia terjadi inefisiensi investasi dalam melakukan investasi.

Laporan non-keuangan yang diumumkan oleh perusahaan, termasuk pengungkapan ESG, memainkan peran penting dalam efisiensi investasi (Barman, 2018). Audit yang berkualitas tinggi meningkatkan pelaporan keuangan, audit tersebut juga dapat meningkatkan pelaporan ESG. Menurut (Hammami & Zadeh, 2020) kualitas audit dapat memainkan peran penting dalam transparansi ESG, dimana audit yang berkualitas tinggi dapat meningkatkan keandalan laporan ESG dan membuat laporan tersebut lebih informatif bagi investor. Transparansi ESG memiliki dampak positif terhadap efisiensi investasi sebagai penentu kinerja keuangan yang baik. Transformasi digital perusahaan melibatkan penerapan teknologi digital canggih yang memungkinkan perusahaan mencapai inovasi signifikan dalam hal manufaktur, proses bisnis, dan sistem informasi. Tujuannya adalah untuk mengurangi biaya operasional dan mengambil tanggung jawab sosial yang lebih besar, sehingga mencukupi keinginan semua pemangku kepentingan dan akhirnya memaksimalkan nilai perusahaan. Ada tiga alasan mengapa transformasi digital meningkatkan kinerja ESG perusahaan. Pertama, teknologi digital ramah lingkungan, menyediakan "*reservoir teknologi*" yang membantu pembangunan hijau. Kedua, transformasi digital dapat mendorong perusahaan untuk beralih ke model bisnis "produk + layanan" yang bernilai tambah tinggi, sehingga memberikan insentif bagi perusahaan untuk memikul tanggung jawab sosial yang lebih besar. Ketiga, transformasi digital membantu meningkatkan proses produksi, manajemen, dan informasi perusahaan, sehingga meningkatkan tingkat tata kelola perusahaan (Su et al., 2023). Sedangkan Kinerja ESG merupakan salah satu faktor yang dapat meningkatkan efisiensi investasi perusahaan.

Penelitian sebelumnya belum dapat menyimpulkan dampaknya terhadap efisiensi investasi. Sebagian peneliti menemukan pengaruh pengungkapan ESG terhadap efisiensi investasi (Hammami & Zadeh 2020 ; Ellili 2022 ; Allman & Won 2022 ; Hai et al 2022; Chasiotis et al 2023 ; Fu et al 2023 ; Afrin & Rahman 2023 ; Xue et al 2023), dan tidak berpengaruh Aryonanto & Dewayanto (2022). Penelitian terdahulu oleh Wang et al (2022) menemukan bahwasanya kualitas audit memainkan peran sebagai variabel moderasi. Dan penelitian yang dilaksanakan oleh (Lin et al., 2023) mengemukakan bahwasanya transformasi digital memainkan peran sebagai variabel moderasi. Keunikan dari penelitian ini adalah memodifikasi studi yang dilaksanakan oleh Wang et al (2022) dan Lin et al (2023) dimana pada studi tersebut menggunakan kualitas audit dan transformasi digital sebagai variabel moderasi ikatan antara pengungkapan ESG terhadap efisiensi investasi. Beserta penelitian ini krusial guna diteliti sebab di Indonesia belum ada penelitian yang mengkaji kualitas audit dan transformasi digital sebagai variabel moderasi hubungan antara pengungkapan ESG terhadap efisiensi investasi. Tujuan penelitian ini bertujuan untuk menganalisis pengaruh ESG terhadap efisiensi investasi. Selain itu, penelitian ini juga menguji peran kualitas audit dan transformasi digital sebagai

variabel moderasi. Bagian ini juga menjelaskan variabel penelitian dan pengembangan hipotesis.

Efisiensi Investasi

Efisiensi investasi merupakan tindakan memilih investasi yang diharapkan dapat memberikan keuntungan sebesar-besarnya bagi perusahaan. Investasi yang tidak efisien muncul ketika suatu perusahaan mengalami kekurangan investasi dan kelebihan investasi (Fajriani et al., 2021). Menurut Freeman (1994), *stakeholder theory* menegaskan bahwa suatu perusahaan bukan hanya organisasi yang berorientasi pada keuntungan, namun juga harus memberikan keuntungan bagi para pemangku kepentingannya. Perusahaan memprioritaskan pemangku kepentingan karena dampaknya yang signifikan terhadap operasional perusahaan. Jika perusahaan gagal memenuhi harapan para pemangku kepentingannya, hal ini akan menimbulkan kekhawatiran di pasar, yang menyebabkan hasil yang tidak menguntungkan seperti penurunan harga saham dan hilangnya peluang yang menguntungkan. Atas nama perusahaan. Karena pengungkapan ESG telah menjadi tuntutan publik. Sehingga diharapkan para manajer mengungkapkan laporan ESG yang transparan (Hammami & Zadeh, 2020). *Stakeholder theory* berhubungan dengan efisiensi investasi karena efisiensi investasi memiliki hubungan erat dengan pengungkapan ESG, karena berdasarkan *stakeholder theory*, pengungkapan ESG dapat meningkatkan kinerja manajerial karena pertimbangan para pemangku kepentingan. Manajer yang memiliki keterampilan manajerial dan strategis yang tepat dapat meningkatkan kinerja keuangan melalui tingginya tingkat pengungkapan ESG, serta informasi yang dibutuhkan oleh pemangku kepentingan akan terpenuhi sehingga perusahaan akan selalu mendapat dukungan dari pemangku kepentingan atas kemampuan perusahaan bertahan hidup. Dan Perusahaan yang berpartisipasi aktif dalam kegiatan lingkungan dan sosial dapat memperkuat interaksi mereka dengan pemangku kepentingan dan lebih menghargai kepentingan pemangku kepentingan. Oleh karena itu, ketika perusahaan melakukan pengungkapan ESG, mereka akan mendapat pengawasan lebih besar dari pemangku kepentingan sekaligus memitigasi masalah keagenan, mengurangi investasi berlebihan, dan meningkatkan efisiensi investasi perusahaan (Hai et al., 2022). Fokus teori *stakeholder* yaitu mendorong kolaborasi yang bertanggung jawab secara sosial akan meningkatkan efisiensi organisasi secara keseluruhan. Karena perhatian utama organisasi adalah kesejahteraan pelanggannya, mereka mencari cara apa pun untuk memaksimalkan produktivitas investasi dalam kondisi pasar yang dinamis saat ini.

Environmental, Social, And Governance (ESG)

ESG ialah tiga kriteria utama yang digunakan untuk mengukur keberlanjutan dan dampak etis dari suatu investasi di perusahaan atau bisnis. Kriteria ini memberikan panduan bagi investor dalam menilai kinerja non-keuangan perusahaan, yang dapat mempengaruhi nilai jangka panjang perusahaan. Menurut studi yang dilaksanakan oleh Hammami & Zadeh (2020) dan Ellili (2022) pengungkapan ESG yang transparan memberikan informasi inkremental yang melemahkan asimetri informasi yang ada di antara perusahaan dan pemangku kepentingan, serta digunakan sebagai alat untuk memenuhi berbagai harapan dan permintaan informasi dari berbagai pemangku kepentingan, hal ini dapat meningkatkan kepercayaan pemangku kepentingan hingga bisa meningkatkan efisiensi investasi perusahaan. Penelitian Hsiao & Zhou (2022), Wang et al (2022), dan Fu et al (2023) berpendapat bahwa kinerja ESG yang baik membantu perusahaan untuk mengelola risiko lebih baik, meningkatkan efisiensi operasional, menarik investasi yang berorientasi keberlanjutan, dan membangun reputasi yang kuat. Semua faktor ini berkontribusi pada peningkatan efisiensi investasi dan pencapaian hasil jangka panjang yang lebih baik. Penelitian yang bertolak belakang dengan temuan di atas adalah penelitian yang dilaksanakan oleh Aryonanto & Dewayanto (2022) menegaskan bahwasanya

tidak berpengaruh pengungkapan ESG pada efisien atau tidaknya investasi suatu perusahaan. Berdasarkan deskripsi dari beberapa penelitian terdahulu, hipotesis yang akan dibuktikan pada studi ini ialah:

H₁: Pengungkapan ESG Berdampak Positif terhadap Efisiensi Investasi

H_{1a}: Pengungkapan yang diukur dengan *Environmental* Berdampak Positif terhadap Efisiensi Investasi

H_{1b}: Pengungkapan yang diukur dengan *Social* Berdampak Positif terhadap Efisiensi Investasi

H_{1c}: Pengungkapan yang diukur dengan *Governance* Berdampak Positif terhadap Efisiensi Investasi

Kualitas Audit

Kualitas audit merupakan konsep berkelanjutan yang menjamin keakuratan dan keandalan pelaporan keuangan. Audit berkualitas tinggi memberikan jaminan yang lebih kuat atas pelaporan keuangan berkualitas tinggi (Defond & Zhang, 2014). Kualitas audit berfungsi sebagai sarana pemantauan yang dapat mengurangi asimetri informasi dan masalah keagenan dengan mengurangi masalah kelebihan dan kekurangan investasi karena, kualitas audit diukur dengan penggunaan kantor akuntan big 4 yang memiliki sumber daya yang unik yaitu budaya organisasi, peluang pengembangan profesional, dan keahlian penilaian risiko auditor yang memungkinkan mereka melakukan audit berkualitas tinggi (Christensen et al., 2016). Berdasarkan pada teori agensi kualitas audit berdampak positif pada efisiensi investasi dimana kualitas audit yang lebih tinggi mengurangi asimetri informasi karena apabila auditor nya berkualitas tinggi maka investor menerima keuntungan informasi karena investor akan menerima informasi akuntansi yang sesuai. Dan ketika kualitas audit meningkat, hal ini berarti aktivitas pengawasan dalam perusahaan meningkat. Sehingga mengurangi perilaku oportunistik manajer dan karenanya kinerja perusahaan meningkat (Luypaert & Caneghem, 2014). Dan kualitas audit yang lebih tinggi mengurangi premi risiko yang diminta oleh investor, dan perusahaan dapat memperoleh uang tambahan, yang pada akhirnya mengurangi masalah kekurangan investasi (Baker & Al-thuneibat, 2011). Penelitian sebelumnya yang dilakukan oleh Shahzad et al (2019), Assad & Alshurideh (2020), Firawan & Dewayanto (2021), dan Wang et al (2022) menemukan bahwa Kualitas audit yang tinggi mengurangi asimetri informasi, membatasi perilaku manajer karena mempunyai fungsi pengawasan yang tinggi, meningkatkan kepercayaan investor terhadap informasi keuangan, mengurangi risiko pengambilan keputusan investor, dan menghindari investasi yang tidak mencukupi yang disebabkan oleh biaya pendanaan yang tinggi, dan dengan demikian meningkatkan efisiensi investasi. Berlandaskan pemaparan diatas dikembangkan hipotesis antara lain:

H₂: Kualitas Audit Berdampak Positif terhadap Efisiensi Investasi

Menurut studi yang dilaksanakan oleh Wang et al (2022) tentang kinerja ESG terhadap efisiensi dengan variabel kualitas audit sebagai moderasi menemukan bahwa kualitas audit berperan sebagai mediator parsial dalam menghubungkan kinerja ESG dengan efisiensi investasi. Audit eksternal, melalui independensi dan objektivitasnya, memberikan sebagian kepastian terhadap kualitas informasi ESG. Audit standar digunakan oleh kantor akuntan untuk memverifikasi pelaporan ESG, memastikan kebenaran dan kerahasiaan informasi ESG. Kualitas informasi ESG dari perusahaan yang diaudit oleh kantor akuntan terkemuka cenderung lebih tinggi. Sebagai responsnya, perusahaan cenderung memilih audit berkualitas tinggi sebagai upaya untuk mengirimkan sinyal positif kepada pemangku kepentingan eksternal, sehingga mengurangi hambatan pendanaan, menurunkan biaya agensi, dan mengoptimalkan efisiensi investasi. Hal ini sejalan dengan penelitian Hammami & Zadeh (2020) bahwasanya kualitas audit berdampak positif terhadap transparansi ESG sedangkan transparansi ESG tersebut berpengaruh positif terhadap efisiensi investasi. Berlandaskan deskripsi diatas, hipotesis yang akan dibuktikan dalam penelitian ini ialah:

H₃: Pengungkapan ESG Berdampak Positif terhadap Efisiensi Investasi yang dimoderasi oleh Kualitas Audit

H_{3a}: Pengungkapan yang diukur dengan *Environmental* berdampak positif terhadap Efisiensi Investasi yang dimoderasi oleh Kualitas Audit

H_{3b}: Pengungkapan yang diukur dengan *Social* berdampak positif terhadap Efisiensi Investasi yang dimoderasi oleh Kualitas Audit

H_{3c}: Pengungkapan yang diukur dengan *Governance* berdampak positif terhadap Efisiensi Investasi yang dimoderasi oleh Kualitas Audit

Transformasi Digital

Transformasi digital mengacu pada adopsi teknologi digital baru oleh perusahaan untuk membangun dan menerapkan model bisnis digital yang meningkatkan penciptaan dan penyampaian nilai perusahaan. Dengan kebijakan pemerintah dan dukungan finansial, transformasi digital telah menjadi salah satu mesin utama yang mendorong pertumbuhan ekonomi dalam beberapa tahun terakhir, dan perkembangan ekonomi digital dapat secara efektif mengatasi permasalahan inefisiensi investasi yang disebabkan oleh kendala pendanaan, dengan pesatnya perkembangan teknologi seperti internet seluler, *big data*, kecerdasan buatan, *blockchain*, dan lainnya (Gao, 2021). Menurut penelitian oleh Al-jubori (2021), Zhu & Ning (2023), dan Zou (2023) transformasi digital secara signifikan meningkatkan efisiensi investasi. Perusahaan yang mementingkan reformasi digital dapat mendorong revolusi inovasi, sehingga meningkatkan potensi dan daya saing perusahaan dimasa depan, membuka area baru untuk investasi, mendorong investor asing untuk memasuki pasar lokal sebagai hasil dari mengatasi hambatan transaksi dan meninggalkan transaksi kertas, dan transformasi digital berkontribusi dalam menyediakan informasi yang diperlukan bagi seluruh penerima manfaat, termasuk investor. Kemudian penelitian yang dilakukan oleh Yang (2023) menemukan bahwa manufaktur cerdas mengurangi biaya keagenan perusahaan dan memainkan peran efektif dalam meningkatkan efisiensi investasi perusahaan baik dari segi bahaya moral maupun biaya kepatuhan. Dalam hal bahaya moral, penerapan manufaktur cerdas bisa meminimalisir konflik kepentingan antara investor dan manajemen melalui insentif atau subsidi pemerintah, sehingga mengurangi bahaya moral dan memungkinkan manajemen melakukan investasi yang efektif dan mengurangi investasi berlebih atau kurang investasi, sehingga meningkatkan efisiensi investasi perusahaan. Berdasarkan deskripsi penelitian sebelumnya, hipotesis yang dibuktikan dalam kajian ini ialah:

H₄: Transformasi Digital Berdampak Positif terhadap Efisiensi Investasi

Menurut studi yang dilaksanakan oleh Lin et al (2023) tentang praktik ESG terhadap efisiensi investasi dengan variabel transformasi digital sebagai moderasi menemukan bahwa praktik ESG berdampak positif atas efisiensi investasi yang dimoderasi oleh transformasi digital. Transformasi digital memperkuat praktik ESG dengan menyediakan alat dan teknologi yang meningkatkan pengumpulan data, analisis, transparansi, otomatisasi, inovasi, dan manajemen risiko. Kombinasi dari ESG yang kuat dan transformasi digital menciptakan sinergi yang meningkatkan efisiensi investasi dan nilai jangka panjang perusahaan. Hal ini selaras dengan penelitian Hammami & Zadeh (2020) bahwa liputan media berpengaruh positif terhadap transparansi ESG sedangkan transparansi ESG tersebut berpengaruh positif terhadap efisiensi investasi. Liputan media publik dapat berpengaruh, dan mereka menemukan bahwa liputan media publik dapat mendorong kekhawatiran publik tentang kinerja lingkungan perusahaan. Mereka juga mencatat bahwa perusahaan bereaksi terhadap tekanan ini dengan meningkatkan tingkat pengungkapan lingkungan. Transparansi ESG bisa memerankan fungsi krusial dalam meminimalisir asimetri informasi, sehingga menghasilkan efisiensi investasi perusahaan yang lebih tinggi. Hipotesis selanjutnya yang akan dibuktikan dalam penelitian ini ialah:

H₅: Pengungkapan ESG Berdampak Positif terhadap Efisiensi Investasi yang dimoderasi oleh Transformasi digital

H_{5a}: Pengungkapan yang diukur dengan *Environmental* berdampak positif terhadap Efisiensi Investasi yang dimoderasi oleh Transformasi Digital

H_{5b}: Pengungkapan yang diukur dengan *Social* berdampak positif terhadap Efisiensi Investasi yang dimoderasi oleh Transformasi Digital

H_{5c}: Pengungkapan yang diukur dengan *Governance* berdampak positif terhadap Efisiensi Investasi yang dimoderasi oleh Transformasi Digital

METODE

Populasi yang menjadi sasaran penelitian ini adalah usaha sektor energi yang resmi tercatat di BEI (Bursa Efek Indonesia) antara tahun 2018 hingga 2023. Sampel dalam penelitian ini dipilih melalui purposive sampling, yaitu pemilihan sampel berdasarkan kriteria tertentu. Variabel penelitian meliputi faktor dependen, independen, moderasi, dan kontrol. Variabel dependen atas penelitian ini yaitu efisiensi investasi. Yakni adalah rumus pengukuran pada efisiensi investasi: $(INV_{i,t} = \beta_0 + \beta_1 Sales\ Growth_{i,t-1} + \varepsilon_{i,t})$. Variabel terikat dalam penelitian ini melibatkan perkalian nilai sisa dengan -1. Transformasi ini memungkinkan interpretasi bahwa nilai yang lebih tinggi menunjukkan peningkatan efisiensi investasi. Variabel independen yaitu pengungkapan ESG. Variabel pengungkapan ESG diukur dengan mengevaluasi laporan mengenai faktor lingkungan, sosial, dan tata kelola, dengan mengacu pada pedoman *Global Reporting Initiatives GRI* (2013). Faktor-faktor yang memoderasi hubungan tersebut antara lain kualitas audit dan transformasi digital. Variabel kualitas audit dinilai dengan menggunakan variabel dummy yang menggambarkan ukuran Kantor Akuntan Publik (KAP) bisnis *i* selama tahun *t*. Jika bisnis tersebut menjalani audit yang dilakukan oleh KAP yang terkait dengan salah satu dari empat kantor akuntan terbesar (Big Four KAP), maka nilai variabel tersebut adalah 1. Namun jika perusahaan tersebut diaudit oleh KAP yang bukan bagian dari KAP tersebut, maka nilai variabel tersebut adalah 0. Empat Besar, nilai variabel ini akan menjadi 0. Sedangkan transformasi digital diukur menggunakan tabel untuk mengumpulkan porsi aset tak berwujud terkait ekonomi digital untuk setiap perusahaan di setiap tahun, termasuk kata kunci "*mobile internet*", "*Internet of Things*", "*big data*", "*cloud computing*", "*artificial intelligence*", dan lain-lain dengan menggunakan variabel dummy. Jika terdapat kata kunci tersebut maka variabel akan bernilai 1, namun apabila sebaliknya maka bernilai 0. Kemudian dihitung. Serta variabel kontrol yang dimasukkan dalam penelitian ini adalah ukuran perusahaan yang diukur dengan logaritma natural total aset ($\ln(\text{Total Assets})$), dan profitabilitas (ROA) yang ditentukan dengan membagi laba bersih dengan total aset. Leverage diukur dengan menghitung rasio total liabilitas terhadap jumlah aset. Penelitian ini memanfaatkan model regresi linier berganda. Model regresi yang dipakai dalam penelitian ini ditunjukkan di bawah ini:

$$INVEFF = \alpha + \beta_1 ESG-E + \beta_2 ESG-S + \beta_3 ESG-G + \beta_4 AQ + \beta_5 AQ * ESG-E + \beta_6 AQ * ESG-S + \beta_7 AQ * ESG-G + \beta_8 DT + \beta_9 DT * ESG-E + \beta_{10} DT * ESG-S + \beta_{11} DT * ESG-G + \beta_{12} SIZE + \beta_{13} ROA + \beta_{14} LEV + \varepsilon$$

Keterangan:

α	= Konstanta
β	= Koefisien regresi model
<i>INVEFF</i>	= Efisiensi Investasi
<i>ESG-E</i>	= <i>Environmental</i>
<i>ESG-S</i>	= <i>Social</i>
<i>ESG-G</i>	= <i>Governance</i>
<i>AQ</i>	= Kualitas Audit

<i>DT</i>	= Transformasi Digital
<i>SIZE</i>	= Ukuran Perusahaan
<i>ROA</i>	= Profitabilitas
<i>LEV</i>	= <i>Leverage</i>
ε	= standar error

HASIL DAN PEMBAHASAN

Bagian ini memberikan gambaran umum tentang hasil penelitian dan mengkaji temuan yang dikumpulkan. Sampel akhir untuk penelitian ini terdiri dari 17 perusahaan. Data yang digunakan adalah data sekunder yang diperoleh dari laporan tahunan yang disebarluaskan oleh perusahaan di situs resmi Bursa Efek Indonesia dan situs web perusahaan itu sendiri. Analisis statistik deskriptif memberikan informasi mengenai variabel penelitian seperti mean, nilai minimum, nilai maksimum, dan standar deviasi (lihat tabel 1).

Table 1. Deskriptif Statistik

Variabel	Min	Max	Mean	Std. Dev
Efisiensi Investasi (Indeks)	-0,61	0	-0,05	0,08
Environmental (Indeks)	0	1	0,63	0,26
Social (Indeks)	0	1	0,47	0,25
Governance (Indeks)	0	1	0,41	0,35
Kualitas Audit (Dummy)	0	1	0,69	0,47
Transformasi Digital (Indeks)	0,2	0,7	0,33	0,12
Ukuran Perusahaan (Rp. T)	28,08	32,71	30,57	1,26
Profitabilitas (%)	-9,8	45,4	7,04	9,1
Leverage (Indeks)	0,05	0,96	0,5	0,21

Efisiensi investasi memiliki nilai dari kisaran -0,61 sampai 0 yang menggambarkan tingkat efisien suatu perusahaan dalam melakukan investasi dan rata-rata -0,05. Dibandingkan dengan penelitian Aryonanto & Dewayanto (2022) yang memiliki nilai rata-rata -0,0035. Hal ini dikarenakan adanya perbedaan objek serta tahun penelitian. Variabel independen *environmental* memiliki kisaran nilai 0,00 sampai 1,00 dengan rata-rata 0,63 dan standar deviasi 0,26. Semakin tinggi skor penilaian kinerja *environmental* (Lingkungan) berarti semakin baik kinerja lingkungan yang dilaksanakan oleh perusahaan, begitupula sebaliknya. Selanjutnya variabel independen *social* memiliki kisaran nilai 0,00 sampai 1,00 dengan rata-rata 0,47 dan standar deviasi 0,25. Semakin tinggi skor penilaian kinerja *social* (sosial) berarti semakin baik kinerja sosial yang dilakukan oleh perusahaan, begitupula sebaliknya. Dan variabel independen *governance* memiliki kisaran nilai dari 0,00 hingga 1,00 dengan rata-rata 0,41 dan standar deviasi 0,35. Semakin tinggi skor penilaian kinerja *governance* (Tata Kelola) berarti semakin baik kinerja tata kelola yang dilakukan oleh perusahaan, begitupula sebaliknya.

Kualitas audit mempunyai rentang nilai sebesar 0,00 sampai 1,00 dengan rata-rata 0,69 dan standar deviasi 0,47. Hal ini menunjukkan 69% perusahaan sampel penelitian ini diaudit oleh KAP *big four*. Sementara 31% perusahaan sampel penelitian ini diaudit oleh KAP *non-big four*. Transformasi digital memiliki rentang nilai 0,20 sampai 0,70 dengan rata-rata 0,33 dan standar deviasi 0,12. Semakin tinggi skor penilaian transformasi digital perusahaan berarti semakin baik perusahaan dalam menggunakan perkembangan teknologi, begitupula sebaliknya. Nilai rata-rata pada transformasi digital adalah 0,33 yang artinya 33% perusahaan sektor energi telah menggunakan teknologi digital. Tes normalitas bertujuan untuk menentukan apakah variabel normal didistribusikan. Penelitian ini menggunakan uji skewness atau standar

error $> -2,59$ dan $< +2,59$ data disebut normal (Manning & Munro, 2004). Tabel berikut menunjukkan hasil tes normalitas:

Table 2. Hasil Uji Normalitas

Variabel	Skewness		Batas Hasil ($\pm 2,59$)	Kesimpulan
	Statistic	Std. Error		
Efisiensi Investasi	-0,606	0,239	-2,54	Normal
Environmental	0,498	0,239	2,08	Normal
Social	0,32	0,239	1,34	Normal
Governance	0,183	0,239	0,77	Normal
kualitas audit	-0,815	0,239	-3,41	Dummy
Transformasi Digital	0,495	0,239	2,07	Normal
Environmental*Kualitas Audit	0,39	0,287	1,36	Normal
Social*Kualitas Audit	0,55	0,239	2,3	Normal
Governance*Kualitas Audit	0,472	0,239	1,98	Normal
Environmental*Transformasi Digital	0,592	0,239	2,48	Normal
Social*Transformasi Digital	0,012	0,239	0,05	Normal
Governance*Transformasi Digital	0,513	0,239	2,14	Normal
Ukuran Perusahaan	-0,54	0,239	-2,26	Normal
Profitabilitas	0,347	0,254	1,37	Normal
Leverage	0,163	0,239	0,68	Normal

Tabel 2 menunjukkan bahwa semua variabel baik variabel independen maupun moderasi berada pada nilai $> -2,59$ dan $< +2,59$, ini berarti semua variabel terdistribusi normal (Manning & Munro, 2004) sedangkan variabel kualitas audit sendiri merupakan variabel dummy. Selanjutnya uji Durbin-Watson dipakai guna mengidentifikasi ada atau tidaknya autokorelasi. Selanjutnya adalah hasil pengolahan uji autokorelasi:

Table 3. Hasil Uji Autokorelasi

Model	DW	DU	DL	4-DU	4-DL	Keputusan
Model	1,976	1,9207	1,4470	2,0793	2,5530	Tidak ada autokorelasi positif atau negatif

Berdasarkan tabel 3 diketahui DW 1,976, dengan nilai DU yakni 1,9207 dan nilai DL yakni 1,4470, sementara itu nilai $4 - DU$ sebesar 2,0793 dan nilai $4 - DL$ sebesar 2,553. Hal ini menunjukkan bahwa keputusan untuk model 3 yang terjadi adalah $DU < DW < 4 - DU$ atau $1,9207 < 1,976 < 2,0793$, sehingga menurut Ghozali (2021) diperoleh keputusan tidak ada autokorelasi positif atau negative, Untuk memastikan model regresi yang dipergunakan pada studi ini tidak terpengaruh oleh permasalahan autokorelasi, maka dapat dilaksanakan tahap pengujian data selanjutnya. Uji Glejser dimanfaatkan guna mengidentifikasi apakah ada masalah heterokedastisitas atau tidak. Tes ini menggunakan residual mutlak sebagai variabel dependen terhadap variabel independen. Kesimpulan dibuat berdasarkan nilai Sig. Jika nilai sig di atas 0,05, tidak ada gejala heteroskedastisitas; model yang tepat adalah tidak ada heteroskedastisitas (Ghozali, 2021).

Table 4. Hasil Uji Heterokedastisitas

Variabel	Sig.	Alpha	Keputusan
Environmental	0,965	0,05	Tidak terjadi Heterokedastisitas
Social	0,292	0,05	Tidak terjadi Heterokedastisitas
Governance	0,151	0,05	Tidak terjadi Heterokedastisitas
Kualitas Audit	0,057	0,05	Tidak terjadi Heterokedastisitas
Transformasi Digital	0,273	0,05	Tidak terjadi Heterokedastisitas
Environmental*Kualitas Audit	0,799	0,05	Tidak terjadi Heterokedastisitas
Social*Kualitas Audit	0,269	0,05	Tidak terjadi Heterokedastisitas
Governance*Kualitas Audit	0,221	0,05	Tidak terjadi Heterokedastisitas
Environmental*Transformasi Digital	0,305	0,05	Tidak terjadi Heterokedastisitas
Social*Transformasi Digital	0,992	0,05	Tidak terjadi Heterokedastisitas
Governance*Transformasi Digital	0,249	0,05	Tidak terjadi Heterokedastisitas
Ukuran Perusahaan	0,994	0,05	Tidak terjadi Heterokedastisitas
Profitabilitas %	0,155	0,05	Tidak terjadi Heterokedastisitas
Leverage	0,693	0,05	Tidak terjadi Heterokedastisitas

Uji heteroskedastisitas memanfaatkan tes Glejser memperlihatkan bahwa variabel yang diprediksi mempunyai nilai yang substansial > 0.05 . Model regresi tidak memiliki permasalahan heteroskedastisitas. Oleh karena itu, proses analisis data berikutnya adalah regresi. Analisis regresi multivariate dilakukan dalam kasus ini, dan hasilnya ditunjukkan dalam tabel berikut.

Table 5. Hasil Uji Regresi

Variabel	Koef. Regresi	Signifikan
Konstanta	0,025	0,3123
Environmental	0,491	0,0001***
Social	0,112	0,0198**
Governance	0,028	0,4148
Kualitas Audit	-0,060	0,0023***
Environmental*Kualitas Audit	-0,727	0,0136**
Social*Kualitas Audit	-0,037	0,1049
Governance*Kualitas Audit	0,011	0,4858
Transformasi Digital	0,62	0,0001***
Environmental*Transformasi Digital	1,742	0,0001***
Social*Transformasi Digital	-0,188	0,0026***
Governance*Transformasi Digital	-0,073	0,1146
Ukuran Perusahaan	0,000	0,7121
Profitabilitas	0,000	0,8915
Leverage	-0,013	0,2006
R Square = 0,982		
F test = 329,165		
Sig. F = 0,000		

Ket : ** & *** menunjukkan signifikan pada 5% dan 10%

Berdasarkan nilai signifikan dari tes F (0,000), yang $<0,05$, hal tersebut memperlihatkan bahwasanya model penelitian layak. Sedangkan nilai R-square adalah 0,982 dengan nilai F-test 329,165 yang berarti bahwa efisiensi investasi dapat dijelaskan 98,2% oleh variabel-variabel penelitian yang terdapat pada penelitian ini. Temuan regresi memperlihatkan variabel pengungkapan *environmental* berpengaruh positif substansial pada efisiensi investasi sehingga H_{1a} diterima. Hasil penelitian ini selaras dengan teori stakeholder perusahaan yang berpartisipasi aktif dalam kegiatan lingkungan dapat memperkuat interaksi mereka dengan pemangku kepentingan dan lebih menghargai kepentingan pemangku kepentingan. Hal ini, pada gilirannya, dapat meningkatkan efisiensi investasi dan menarik investor yang berfokus pada pengungkapan ESG. Variabel pengungkapan *social* berdampak positif signifikan pada efisiensi investasi sehingga H_{1b} diterima. Sejalan dengan teori stakeholder pengungkapan sosial dapat meningkatkan kinerja manajerial karena pertimbangan para pemangku kepentingan. Manajer yang memiliki keterampilan manajerial dan strategis yang tepat dapat meningkatkan kinerja keuangan melalui tingginya tingkat pengungkapan ESG, serta informasi yang dibutuhkan oleh pemangku kepentingan akan terpenuhi sehingga perusahaan akan selalu mendapat dukungan dari pemangku kepentingan atas kemampuan.

perusahaan bertahan hidup membantu perusahaan untuk memenuhi tanggung jawabnya kepada berbagai pemangku kepentingan dan menciptakan nilai jangka panjang dan terciptanya efisiensi investasi. Dan variabel pengungkapan *governance* tidak berpengaruh signifikan terhadap efisiensi investasi hingga hipotesis (H_{1c}) ditolak. Hasil ini tidak sejalan dengan teori stakeholder meskipun perusahaan sudah mengungkapkan *governance* (tata kelola perusahaan) belum mampu membuat para pemangku kepentingan percaya penuh kepada perusahaan yang akhirnya tidak bisa memutuskan berinvestasi perusahaan menjadi efisiensi. Dari ketiga hasil hipotesis di atas diketahui bahwasanya pengungkapan ESG tidak sama-sama berdampak positif terhadap efisiensi investasi hingga hipotesis (H₁) diterima sebagian. Temuan pada penelitian ini tidak serasi dengan penelitian yang dilangsungkan oleh Allman & Won (2022), Ellili (2022), Hai et al (2022), dan H. Xue (2023) yang menegaskan bahwasanya pengungkapan ESG mempunyai dampak positif pada efisiensi investasi. Penelitian Hsiao & Zhou (2022), Wang et al (2022), dan Fu et al (2023) juga menegaskan bahwa kinerja ESG mempunyai dampak positif terhadap efisiensi investasi. Serta penelitian Hammami & Zadeh (2020) yang menjelaskan bahwa transparansi ESG berdampak positif terhadap efisiensi investasi.

Dampak kualitas audit terhadap efisiensi investasi terbukti berdampak negatif signifikan sehingga hipotesis (H₂) ditolak. Hasil ini tidak sejalan dengan teori, dalam kajian ini kualitas audit yang tinggi dapat menambah asimetri informasi dan ketika kualitas audit meningkat, hal ini berarti aktivitas pengawasan dalam perusahaan menurun, sehingga meningkatkan perilaku oportunistik manajer karenanya kinerja perusahaan menurun akibatnya investasi perusahaan menjadi kurang efisien. Hasil penelitian ini tidak sejalan dengan penelitian yang telah dilaksanakan oleh Shahzad et al (2019), Assad & Alshurideh (2020), Firawan & Dewayanto (2021), dan Wang et al (2022) yang menjelaskan bahwa Reputasi yang sudah dikenal kokoh atas Big4 menyokong perusahaan tersebut guna menjalankan audit beserta moralitas tinggi. Dengan reputasi yang sudah terkenal baik, Big4 hendak menaikkan kinerjanya saat melakukan audit untuk menjaga reputasi tersebut. Kinerja baik dari Big4 berfungsi sebagai pengawasan yang efektifitas, yang bisa meminimalisir moral hazard dan adverse selection akibat asimetri informasi serta meningkatkan efisiensi investasi.

Pengaruh pengungkapan *environmental* terhadap efektifitas investasi dengan kualitas audit sebagai variabel moderasi terbukti berpengaruh negatif signifikan sehingga (H_{3a}) ditolak. Hal ini tidak selaras dengan teori agensi, dalam kajian ini kualitas informasi *environmental* (lingkungan) dari perusahaan yang diaudit oleh kantor akuntan terkemuka cenderung lebih tinggi malah berakibat pada terjadinya pengiriman sinyal negatif kepada pemangku kepentingan, sehingga meningkatkan asimetri informasi, meningkatkan biaya agensi,

menurunkan kepercayaan pemegang saham yang dapat menurunkan efisiensi investasi. Pengaruh pengungkapan *social* terhadap efisiensi investasi dengan kualitas audit sebagai variabel moderasi terbukti tidak berpengaruh signifikan sehingga (H_{3b}) ditolak. Hasil penelitian ini juga tidak selaras dengan teori agensi, dalam penelitian ini meskipun kualitas informasi pengungkapan *social* (sosial) tinggi karena diaudit oleh kantor akuntan terkemuka, hal tersebut tidak membuat upaya perusahaan untuk mengirimkan sinyal positif kepada pemangku kepentingan, sehingga mengurangi asimetri informasi, menurunkan biaya agensi, meningkatkan kepercayaan pemegang saham yang dapat meningkatkan efisiensi investasi berpengaruh. Dan pengaruh pengungkapan *governance* terhadap efisiensi investasi dengan kualitas audit sebagai variabel moderasi juga terbukti tidak berpengaruh signifikan sehingga (H_{3c}) ditolak. Hal ini tidak selaras dengan teori agensi, dalam kajian ini meskipun kualitas informasi pengungkapan *governance* (tata kelola) tinggi karena diaudit oleh kantor akuntan terkemuka, hal tersebut tidak membuat upaya perusahaan untuk mengirimkan sinyal positif kepada pemangku kepentingan, sehingga mengurangi asimetri informasi, menurunkan biaya agensi, meningkatkan kepercayaan pemegang saham yang dapat meningkatkan efisiensi investasi berpengaruh. Dari ketiga hasil penelitian diatas dapat diketahui bahwa pengungkapan *environmental, social, and governance* (ESG) tidak sama-sama berpengaruh positif terhadap efisiensi investasi yang dimoderasi oleh kualitas audit sehingga (H₃) ditolak. Hasil pada kajian ini tidak sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Wang et al (2022) yang menegaskan bahwasanya kualitas audit berperan sebagai mediator parsial dalam menghubungkan kinerja ESG dan efisiensi investasi. Serta penelitian Hammami & Zadeh (2020) yang menjelaskan bahwasanya kualitas audit berdampak positif terhadap transparansi ESG sedangkan ESG tersebut berdampak positif terhadap efisiensi investasi.

Hipotesis keempat (H₄) diterima, serta dapat disimpulkan bahwa transformasi digital dapat mengoptimalkan efisiensi investasi perusahaan. hasil ini sejalan dengan teori RBV (*resource-based view theory*) ketika suatu perusahaan memanfaatkan teknologi digital seperti strategi perubahan praktik bisnis dengan ekonomi internet, *artificial intelligence, internet of things* dan lainnya, maka perusahaan tersebut mampu meningkatkan kemampuan untuk menyesuaikan diri terhadap persaingan karena perusahaan dapat menciptakan sumber daya yang berharga, langka, tidak bisa direplika, dan tidak bisa ditukar, sehingga membantu organisasi untuk tetap relevan dan kompetitif dalam pasar untuk menarik investasi meningkat yang tentunya dapat meningkatkan efisiensi investasi perusahaan. Penelitian ini sejalan dengan Al-jubori (2021), Zhu & Ning (2023), dan Zou (2023) Penelitian menunjukkan bahwa perusahaan yang menggunakan teknologi digital secara efektif telah meningkatkan kinerjanya. Ada korelasi langsung antara kesuksesan perusahaan dan efisiensi operasi investasinya. Semakin tinggi kinerja suatu perusahaan maka akan semakin efisien kegiatan investasinya. Selain penelitian yang dilakukan oleh Gao (2021) dan Yang (2023) juga menjelaskan bahwa cakupan keuangan digital dan manufaktur cerdas mempunyai dampak positif terhadap efisiensi investasi.

Pengaruh pengungkapan *environmental* pada efisiensi investasi dengan transformasi digital sebagai variabel moderasi terbukti berpengaruh positif signifikan sehingga (H_{5a}) diterima. Hasil ini sejalan dengan teori RBV bahwa transformasi digital dapat memperkuat dampak positif pengungkapan *environmental* (Lingkungan) terhadap efisiensi investasi karena pertama, transformasi digital dapat meningkatkan akses para pemangku kepentingan terhadap informasi terkait lingkungan hal ini dapat memberikan keunggulan kompetitif perusahaan sehingga meningkatkan kepercayaan investor. Kedua, kapabilitas analisis data yang ditingkatkan melalui transformasi digital dapat membantu perusahaan dalam mengumpulkan dan menganalisis data lingkungan dengan lebih baik. Terakhir, transformasi digital dapat memungkinkan perusahaan untuk terus berinovasi dalam praktik bisnis berkelanjutan. Inovasi ini dapat menciptakan nilai tambah dan membawa efisiensi dalam operasi perusahaan,

memberikan dampak positif pada efisiensi investasi. Dampak pengungkapan *social* terhadap efisiensi investasi dengan transformasi digital sebagai variabel moderasi terbukti berpengaruh negatif signifikan sehingga (H_{5b}) ditolak. Temuan kajian ini tidak selaras dengan teori RBV, dalam penelitian ini ditemukan bahwa transformasi digital dapat memperkuat dampak negatif pengungkapan sosial perusahaan terhadap efisiensi investasi meskipun transformasi digital dapat memungkinkan perusahaan untuk terus berinovasi dalam praktik bisnis berkelanjutan, inovasi ini dapat menciptakan nilai tambah dan membawa efisiensi dalam operasi perusahaan. Namun memberikan dampak negatif pada efisiensi investasi. Dan pengaruh pengungkapan *governance* terhadap efisiensi investasi dengan transformasi digital sebagai variabel moderasi terbukti tidak berpengaruh signifikan sehingga (H_{5c}) ditolak. Temuan ini tidak selaras dengan teori RBV, dalam kajian ini diketahui bahwasanya transformasi digital tidak dapat memperkuat dampak positif pengungkapan *governance* perusahaan terhadap efisiensi investasi meskipun kapabilitas analisis data yang ditingkatkan melalui transformasi digital dapat membantu perusahaan dalam mengumpulkan dan menganalisis data *governance* dengan lebih baik. Ini dapat meningkatkan kualitas informasi yang disampaikan kepada pemangku kepentingan dan investor. Dari ketiga hasil diatas, dapat diketahui bahwa pengungkapan ESG tidak sama-sama berdampak positif signifikan terhadap efisiensi investasi yang dimoderasi oleh transformasi digital sehingga (H₅) diterima sebagian. Temuan pada penelitian ini tidak selaras dengan kajian yang dilaksanakan oleh Lin et al (2023) yang menjelaskan bahwasanya praktik ESG memiliki pengaruh positif terhadap efisiensi investasi yang dimoderasi oleh transformasi digital. Serta penelitian Hammami & Zadeh (2020) yang menjelaskan bahwa liputan media memiliki pengaruh positif terhadap transparansi ESG sedangkan transparansi ESG tersebut berdampak positif terhadap efisiensi investasi

KESIMPULAN

Studi ini menyelidiki perusahaan sektor energi yang terdata di BEI pada tahun 2018 hingga 2023. Sampel yang digunakan sebanyak 17 perusahaan untuk analisis. Temuan penelitian memperlihatkan bahwasanya pengungkapan informasi ESG mempunyai dampak yang berbeda terhadap efisiensi investasi. Pengungkapan *environmental* dan *social* berdampak positif signifikan, sementara pengungkapan *governance* tidak signifikan. Kualitas audit berpengaruh negatif signifikan terhadap efisiensi investasi. Transformasi digital mempunyai dampak positif substansial. Analisis moderasi menunjukkan bahwa kualitas audit memperburuk pengaruh pengungkapan *environmental* terhadap efisiensi investasi, sedangkan transformasi digital memperkuat pengaruh positif pengungkapan *environmental*. Pengungkapan *social* yang dimoderasi oleh transformasi digital justru berpengaruh negatif terhadap efisiensi investasi. Penelitian ini memiliki implikasi teoritis pengungkapan *environmental* dan *social* meningkatkan efisiensi investasi melalui peningkatan kinerja manajerial sesuai dengan teori stakeholder. Kualitas audit, meskipun tinggi, dapat memiliki pengaruh negatif karena potensi konflik kepentingan menurut teori agensi. Transformasi digital memperkuat sumber daya perusahaan dan meningkatkan efisiensi investasi sesuai teori RBV. Selain implikasi teoritis, penelitian ini juga terdapat implikasi praktis perusahaan perlu meningkatkan transparansi laporan *environmental* dan *social* serta mengadopsi pendekatan audit yang efisien. Investasi dalam teknologi digital harus disesuaikan dengan kebutuhan bisnis untuk meningkatkan efisiensi. Pelatihan karyawan dan penggunaan teknologi analitik untuk pemantauan kinerja lingkungan sangat penting. Penelitian ini memiliki hambatan dan saran guna penelitian selanjutnya. Pertama, Ukuran sampel yang kecil, sehingga penelitian dimasa depan dapat memperluas ukuran sampel untuk penelitian. Kedua, penelitian ini tidak mencakup berbagai perspektif lain, diharapkan penelitian di masa depan dapat menggunakan perspektif lain seperti teori legitimasi. Terakhir, penelitian ini tidak menggunakan model analisis data yang lebih

kompleks, sehingga penelitian di masa depan dapat memanfaatkan metode analisis seperti SEM guna analisis data

DAFTAR PUSTAKA

- [1] Afrin, S., & Rahman, M. M. (2023). *Does CSR affect investment efficiency? The moderating role of company reputation*. <https://doi.org/10.1108/PRR-03-2023-0024>
- [2] Al-jubori, I. A. M. (2021). *The Impact Of Digital Transformation On The Investment Climate and Assesment of Preference and Risk Factors (Descriptive Analytical Study) By Applying To Egypt As A Model*. 5, 116–125.
- [3] Allman, E., & Won, J. (2022). *The Effect of ESG Disclosure on Corporate Investment Efficiency*. October.
- [4] Aryonanto, F. A., & Dewayanto, T. (2022). *Pengaruh Pengungkapan Environmental, Social, Governance (ESG) dan Kualitas Laporan Keuangan Pada Efisiensi Investasi*. 11, 1–9.
- [5] Assad, N. F., & Alshurideh, M. T. (2020). *Financial Reporting Quality , Audit Quality , and Investment Efficiency : Evidence from GCC Economies*. March.
- [6] Baker, R. A., & Al-thuneibat, A. (2011). *Audit tenure and the equity risk premium : evidence from Jordan*. 19(1), 5–23. <https://doi.org/10.1108/18347641111105908>
- [7] Barman, E. (2018). *Doing Well By Doing Good: A Comparative Analysis Of ESG Standards For Responsible Investment*. <https://doi.org/10.1108/S0742-332220180000038016>
- [8] Biddle, G. C., Hilary, G., & Verdi, R. S. (2009). How does financial reporting quality relate to investment efficiency ? *J. Journal of Accounting and Economics*, 48(2–3), 112–131. <https://doi.org/10.1016/j.jacceco.2009.09.001>
- [9] Chasiotis, I., Gounopoulos, D., Konstantions, D., Naoum, V. christos, & Patsika, V. (2023). *Does ESG reputational risk affect the efficiency and speed of adjustment of corporate investment ?* <https://doi.org/10.1111/eufm.12470>
- [10] Christensen, B. E., Glover, S. M., Omer, T. C., & Shelley, M. K. (2016). *Understanding Audit Quality : Insights from Audit Professionals and Investors*. 33(4), 1648–1684. <https://doi.org/10.1111/1911-3846.12212>
- [11] Darwanti, D., Darman, & Yolanda. (2021). *Contribution Of Domestic Direct Investment And Direct Foreign Investment To Economic Growth In Indonesia Era Joko Widodo*. 8(1), 39–49. <https://doi.org/10.18488/journal.62.2021.81.39.49>
- [12] Defond, M., & Zhang, J. (2014). A review of archival auditing research. *Journal of Accounting and Economics*, 58(2–3), 275–326. <https://doi.org/10.1016/j.jacceco.2014.09.002>
- [13] Ellili, N. O. D. (2022). *Impact of ESG disclosure and financial reporting quality on investment efficiency*. Emerald Publishing Limited.
- [14] Fajriani, A., Wijaya, S. Y., & Widyastuti, S. (2021). *Determinasi efisiensi investasi*. 2, 1541–1554.
- [15] Firawan, P. A., & Dewayanto, T. (2021). *Pengaruh Kualitas Audit Dan Kualitas Pelaporan Keuangan Terhadap Efisiensi Investasi Pada Perusahaan Manufaktur Yang Terdaftar Di BEI Pada Tahun 2017-2019*. 10, 1–8.
- [16] Freeman, R. . (1994). *The Politics of Stakeholder Theory: Some Future Directions*. 4(4), 410–421.
- [17] Fu, C., Guo, Z., & Yang, L. (2023). *An Empirical Study of ESG Performance and Corporate Investment Efficiency -- Moderating Effect of External Pressure*. <https://doi.org/10.4108/eai.6-1-2023.2330311>
- [18] Gao, T. (2021). *Research on the Impact of Digital Finance Coverage on the Investment Efficiency of SMEs*. *Wepm*, 255–262.

- [19] Ghozali, I. (2021). *Aplikasi Analisis Multivariate Dengan Program IBM SPSS 26*. Badan Penerbit Universitas Diponegoro.
- [20] GRI. (2013). *G4 Sustainability Reporting Guidelines*. <https://www.globalreporting.org/standards/g4/Pages/default.aspx/>
- [21] Hai, M., Fang, Z., & Li, Z. (2022). *Does Business Group ' s Conscious of Social Responsibility Enhance its Investment Efficiency ? Evidence from ESG Disclosure of China ' s Listed Companies*.
- [22] Hammami, A., & Zadeh, M. H. (2020). *Audit quality , media coverage , environmental , social , and governance disclosure and fi rm investment e ffi ciency Evidence from Canada*. 28(1), 45–72. <https://doi.org/10.1108/IJAIM-03-2019-0041>
- [23] Hsiao, C., & Zhou, Y. (2022). *The Impact of ESG and the Characteristics of the Board of Directors on Investment Efficiency : A Case Study of Chinese Listed Companies*. 9001, 61–70. <https://doi.org/10.36348/gajeb.2022.v04i03.001>
- [24] Imelda, I. (2019). *Analisis Tingkat Efisiensi Investasi (ICOR) dan Hubungannya Dengan Pertumbuhan Ekonomi Sumatera Selatan*.
- [25] Lin, Y., Lu, Z., & Wang, Y. (2023). *The impact of environmental, social, and governance (ESG) practices on investment efficiency in China: Does digital transformation matter?* <https://doi.org/10.1016/j.ribaf.2023.102050>
- [26] Luybaert, M., & Caneghem, T. O. M. V. A. N. (2014). *Can Auditors Mitigate Information Asymmetry In M&AS An Empirical Analysis Of The Method Of Payment In Belgian Transactions*.
- [27] Manning, M. L., & Munro, D. (2004). *The business survey researcher ' s SPSS cookbook (2nded)*. Pearson Education.
- [28] Shahzad, F., Rehman, I. U., Hanif, W., Asim, G. A., & Baig, M. H. (2019). *The influence of financial reporting quality and audit quality on investment efficiency*. <https://doi.org/10.1108/IJAIM-08-2018-0097>
- [29] Su, X., Wang, S., & Li, F. (2023). *The Impact of Digital Transformation on ESG Performance Based on the Mediating Effect of Dynamic Capabilities*.
- [30] Wang, W., Yu, Y., & Li, X. (2022). *ESG performance , auditing quality , and investment efficiency : Empirical evidence from China*. October, 1–14. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2022.948674>
- [31] Xue, H. (2023). *ESG Disclosure , Market Forces , and Investment Efficiency*.
- [32] Xue, R., Wang, H., Yang, Y., Linnenluecke, M. K., Jin, K., & Weiyi, C. (2023). *The adverse impact of corporate ESG controversies on sustainable investment*. *Journal of Cleaner Production*, 427(September), 139237. <https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2023.139237>
- [33] Yang, L. (2023). *The Impact of Intelligent Manufacturing on Company Investment Efficiency*. 9, 649–657.
- [34] Zhu, Z., & Ning, S. (2023). *Corporate digital transformation and strategic investments of construction industry in China*. *Heliyon*, 9(7), e17879. <https://doi.org/10.1016/j.heliyon.2023.e17879>
- [35] Zou, J. (2023). *Can the Digital Economy Enhance the Investment Efficiency in The Manufacturing Industry ?* 11(2).
- [36] Afrin, S., & Rahman, M. M. (2023). *Does CSR affect investment efficiency ? The moderating role of company reputation*. <https://doi.org/10.1108/PRR-03-2023-0024>
- [37] Al-jubori, I. A. M. (2021). *The Impact Of Digital Transformation On The Investment Climate and Assesment of Preference and Risk Factors (Descriptive Analytical Study) By Applying To Egypt As A Model*. 5, 116–125.
- [38] Allman, E., & Won, J. (2022). *The Effect of ESG Disclosure on Corporate Investment*

- Efficiency. October.*
- [39] Aryonanto, F. A., & Dewayanto, T. (2022). *Pengaruh Pengungkapan Environmental, Social, Governance (ESG) dan Kualitas Laporan Keuangan Pada Efisiensi Investasi*. 11, 1–9.
- [40] Assad, N. F., & Alshurideh, M. T. (2020). *Financial Reporting Quality , Audit Quality , and Investment Efficiency : Evidence from GCC Economies*. March.
- [41] Baker, R. A., & Al-thuneibat, A. (2011). *Audit tenure and the equity risk premium : evidence from Jordan*. 19(1), 5–23. <https://doi.org/10.1108/183476411111105908>
- [42] Barman, E. (2018). *Doing Well By Doing Good: A Comparative Analysis Of ESG Standards For Responsible Investment*. <https://doi.org/10.1108/S0742-332220180000038016>
- [43] Biddle, G. C., Hilary, G., & Verdi, R. S. (2009). How does financial reporting quality relate to investment efficiency ? *Journal of Accounting and Economics*, 48(2–3), 112–131. <https://doi.org/10.1016/j.jacceco.2009.09.001>
- [44] Chasiotis, I., Gounopoulos, D., Konstantions, D., Naoum, V. christos, & Patsika, V. (2023). *Does ESG reputational risk affect the efficiency and speed of adjustment of corporate investment ?* <https://doi.org/10.1111/eufm.12470>
- [45] Christensen, B. E., Glover, S. M., Omer, T. C., & Shelley, M. K. (2016). *Understanding Audit Quality : Insights from Audit Professionals and Investors*. 33(4), 1648–1684. <https://doi.org/10.1111/1911-3846.12212>
- [46] Darwanti, D., Darman, & Yolanda. (2021). *Contribution Of Domestic Direct Investment And Direct Foreign Investment To Economic Growth In Indonesia Era Joko Widodo*. 8(1), 39–49. <https://doi.org/10.18488/journal.62.2021.81.39.49>
- [47] Defond, M., & Zhang, J. (2014). A review of archival auditing research. *Journal of Accounting and Economics*, 58(2–3), 275–326. <https://doi.org/10.1016/j.jacceco.2014.09.002>
- [48] Ellili, N. O. D. (2022). *Impact of ESG disclosure and financial reporting quality on investment efficiency*. Emerald Publishing Limited.
- [49] Fajriani, A., Wijaya, S. Y., & Widyastuti, S. (2021). *Determinasi efisiensi investasi*. 2, 1541–1554.
- [50] Firawan, P. A., & Dewayanto, T. (2021). *Pengaruh Kualitas Audit Dan Kualitas Pelaporan Keuangan Terhadap Efisiensi Investasi Pada Perusahaan Manufaktur Yang Terdaftar Di BEI Pada Tahun 2017-2019*. 10, 1–8.
- [51] Freeman, R. . (1994). *The Politics of Stakeholder Theory: Some Future Directions*. 4(4), 410–421.
- [52] Fu, C., Guo, Z., & Yang, L. (2023). *An Empirical Study of ESG Performance and Corporate Investment Efficiency -- Moderating Effect of External Pressure*. <https://doi.org/10.4108/eai.6-1-2023.2330311>
- [53] Gao, T. (2021). *Research on the Impact of Digital Finance Coverage on the Investment Efficiency of SMEs*. *Wepm*, 255–262.
- [54] Ghozali, I. (2021). *Aplikasi Analisis Multivariate Dengan Program IBM SPSS 26*. Badan Penerbit Universitas Diponegoro.
- [55] GRI. (2013). *G4 Sustainability Reporting Guidelines*. <https://www.globalreporting.org/standards/g4/Pages/default.aspx/>
- [56] Hai, M., Fang, Z., & Li, Z. (2022). *Does Business Group ' s Conscious of Social Responsibility Enhance its Investment Efficiency ? Evidence from ESG Disclosure of China ' s Listed Companies*.
- [57] Hammami, A., & Zadeh, M. H. (2020). *Audit quality , media coverage , environmental , social , and governance disclosure and fi rm investment e ffi ciency Evidence from Canada*. 28(1), 45–72. <https://doi.org/10.1108/IJAIM-03-2019-0041>

- [58] Hsiao, C., & Zhou, Y. (2022). *The Impact of ESG and the Characteristics of the Board of Directors on Investment Efficiency : A Case Study of Chinese Listed Companies*. 9001, 61–70. <https://doi.org/10.36348/gajeb.2022.v04i03.001>
- [59] Imelda, I. (2019). *Analisis Tingkat Efisiensi Investasi (ICOR) dan Hubungannya Dengan Pertumbuhan Ekonomi Sumatera Selatan*.
- [60] Lin, Y., Lu, Z., & Wang, Y. (2023). *The impact of environmental, social, and governance (ESG) practices on investment efficiency in China: Does digital transformation matter?* <https://doi.org/10.1016/j.ribaf.2023.102050>
- [61] Luypaert, M., & Caneghem, T. O. M. V. A. N. (2014). *Can Auditors Mitigate Information Asymmetry In M&AS An Empirical Analysis Of The Method Of Payment In Belgian Transactions*.
- [62] Manning, M. L., & Munro, D. (2004). *The business survey researcher's SPSS cookbook (2nded)*. Pearson Education.
- [63] Shahzad, F., Rehman, I. U., Hanif, W., Asim, G. A., & Baig, M. H. (2019). *The influence of financial reporting quality and audit quality on investment efficiency*. <https://doi.org/10.1108/IJAIM-08-2018-0097>
- [64] Su, X., Wang, S., & Li, F. (2023). *The Impact of Digital Transformation on ESG Performance Based on the Mediating Effect of Dynamic Capabilities*.
- [65] Wang, W., Yu, Y., & Li, X. (2022). *ESG performance , auditing quality , and investment efficiency : Empirical evidence from China*. October, 1–14. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2022.948674>
- [66] Xue, H. (2023). *ESG Disclosure , Market Forces , and Investment Efficiency*.
- [67] Xue, R., Wang, H., Yang, Y., Linnenluecke, M. K., Jin, K., & Weiyi, C. (2023). The adverse impact of corporate ESG controversies on sustainable investment. *Journal of Cleaner Production*, 427(September), 139237. <https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2023.139237>
- [68] Yang, L. (2023). *The Impact of Intelligent Manufacturing on Company Investment Efficiency*. 9, 649–657.
- [69] Zhu, Z., & Ning, S. (2023). Corporate digital transformation and strategic investments of construction industry in China. *Heliyon*, 9(7), e17879. <https://doi.org/10.1016/j.heliyon.2023.e17879>
- [70] Zou, J. (2023). *Can the Digital Economy Enhance the Investment Efficiency in The Manufacturing Industry ?* 11(2).
- [71] Afrin, S., & Rahman, M. M. (2023). *Does CSR affect investment efficiency ? The moderating role of company reputation*. <https://doi.org/10.1108/PRR-03-2023-0024>
- [72] Al-jubori, I. A. M. (2021). *The Impact Of Digital Transformation On The Investment Climate and Assesment of Preference and Risk Factors (Descriptive Analytical Study) By Applying To Egypt As A Model*. 5, 116–125.
- [73] Allman, E., & Won, J. (2022). *The Effect of ESG Disclosure on Corporate Investment Efficiency*. October.
- [74] Aryonanto, F. A., & Dewayanto, T. (2022). *Pengaruh Pengungkapan Environmental, Social, Governance (ESG) dan Kualitas Laporan Keuangan Pada Efisiensi Investasi*. 11, 1–9.
- [75] Assad, N. F., & Alshurideh, M. T. (2020). *Financial Reporting Quality , Audit Quality , and Investment Efficiency : Evidence from GCC Economies*. March.
- [76] Baker, R. A., & Al-thuneibat, A. (2011). *Audit tenure and the equity risk premium : evidence from Jordan*. 19(1), 5–23. <https://doi.org/10.1108/183476411111105908>
- [77] Barman, E. (2018). *Doing Well By Doing Good: A Comparative Analysis Of ESG Standards For Responsible Investment*. <https://doi.org/10.1108/S0742->

- 332220180000038016
- [78] Biddle, G. C., Hilary, G., & Verdi, R. S. (2009). How does financial reporting quality relate to investment efficiency? *Journal of Accounting and Economics*, 48(2–3), 112–131. <https://doi.org/10.1016/j.jacceco.2009.09.001>
- [79] Chasiotis, I., Gounopoulos, D., Konstantions, D., Naoum, V. christos, & Patsika, V. (2023). *Does ESG reputational risk affect the efficiency and speed of adjustment of corporate investment?* <https://doi.org/10.1111/eufm.12470>
- [80] Christensen, B. E., Glover, S. M., Omer, T. C., & Shelley, M. K. (2016). *Understanding Audit Quality: Insights from Audit Professionals and Investors*. 33(4), 1648–1684. <https://doi.org/10.1111/1911-3846.12212>
- [81] Darwanti, D., Darman, & Yolanda. (2021). *Contribution Of Domestic Direct Investment And Direct Foreign Investment To Economic Growth In Indonesia Era Joko Widodo*. 8(1), 39–49. <https://doi.org/10.18488/journal.62.2021.81.39.49>
- [82] Defond, M., & Zhang, J. (2014). A review of archival auditing research. *Journal of Accounting and Economics*, 58(2–3), 275–326. <https://doi.org/10.1016/j.jacceco.2014.09.002>
- [83] Ellili, N. O. D. (2022). *Impact of ESG disclosure and financial reporting quality on investment efficiency*. Emerald Publishing Limited.
- [84] Fajriani, A., Wijaya, S. Y., & Widyastuti, S. (2021). *Determinasi efisiensi investasi*. 2, 1541–1554.
- [85] Firawan, P. A., & Dewayanto, T. (2021). *Pengaruh Kualitas Audit Dan Kualitas Pelaporan Keuangan Terhadap Efisiensi Investasi Pada Perusahaan Manufaktur Yang Terdaftar Di BEI Pada Tahun 2017-2019*. 10, 1–8.
- [86] Freeman, R. . (1994). *The Politics of Stakeholder Theory: Some Future Directions*. 4(4), 410–421.
- [87] Fu, C., Guo, Z., & Yang, L. (2023). *An Empirical Study of ESG Performance and Corporate Investment Efficiency -- Moderating Effect of External Pressure*. <https://doi.org/10.4108/eai.6-1-2023.2330311>
- [88] Gao, T. (2021). *Research on the Impact of Digital Finance Coverage on the Investment Efficiency of SMEs*. *Wepm*, 255–262.
- [89] Ghozali, I. (2021). *Aplikasi Analisis Multivariate Dengan Program IBM SPSS 26*. Badan Penerbit Universitas Diponegoro.
- [90] GRI. (2013). *G4 Sustainability Reporting Guidelines*. <https://www.globalreporting.org/standards/g4/Pages/default.aspx/>
- [91] Hai, M., Fang, Z., & Li, Z. (2022). *Does Business Group 's Conscious of Social Responsibility Enhance its Investment Efficiency? Evidence from ESG Disclosure of China 's Listed Companies*.
- [92] Hammami, A., & Zadeh, M. H. (2020). *Audit quality , media coverage , environmental , social , and governance disclosure and fi rm investment e ffi ciency Evidence from Canada*. 28(1), 45–72. <https://doi.org/10.1108/IJAIM-03-2019-0041>
- [93] Hsiao, C., & Zhou, Y. (2022). *The Impact of ESG and the Characteristics of the Board of Directors on Investment Efficiency : A Case Study of Chinese Listed Companies*. 9001, 61–70. <https://doi.org/10.36348/gajeb.2022.v04i03.001>
- [94] Imelda, I. (2019). *Analisis Tingkat Efisiensi Investasi (ICOR) dan Hubungannya Dengan Pertumbuhan Ekonomi Sumatera Selatan*.
- [95] Lin, Y., Lu, Z., & Wang, Y. (2023). *The impact of environmental, social, and governance (ESG) practices on investment efficiency in China: Does digital transformation matter?* <https://doi.org/10.1016/j.ribaf.2023.102050>
- [96] Luybaert, M., & Caneghem, t. o. m. v. a. n. (2014). *Can Auditors Mitigate Information Asymmetry In M&AS An Empirical Analysis Of The Method Of Payment In Belgian*

Transactions.

- [97] Manning, M. L., & Munro, D. (2004). *The business survey researcher's SPSS cookbook (2nd ed)*. Pearson Education.
- [98] Shahzad, F., Rehman, I. U., Hanif, W., Asim, G. A., & Baig, M. H. (2019). *The influence of financial reporting quality and audit quality on investment efficiency*. <https://doi.org/10.1108/IJAIM-08-2018-0097>
- [99] Su, X., Wang, S., & Li, F. (2023). *The Impact of Digital Transformation on ESG Performance Based on the Mediating Effect of Dynamic Capabilities*.
- [100] Wang, W., Yu, Y., & Li, X. (2022). *ESG performance , auditing quality , and investment efficiency : Empirical evidence from China*. *October*, 1–14. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2022.948674>
- [101] Xue, H. (2023). *ESG Disclosure , Market Forces , and Investment Efficiency*.
- [102] Xue, R., Wang, H., Yang, Y., Linnenluecke, M. K., Jin, K., & Weiyi, C. (2023). The adverse impact of corporate ESG controversies on sustainable investment. *Journal of Cleaner Production*, 427(September), 139237. <https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2023.139237>
- [103] Yang, L. (2023). *The Impact of Intelligent Manufacturing on Company Investment Efficiency*. 9, 649–657.
- [104] Zhu, Z., & Ning, S. (2023). Corporate digital transformation and strategic investments of construction industry in China. *Heliyon*, 9(7), e17879. <https://doi.org/10.1016/j.heliyon.2023.e17879>
- [105] Zou, J. (2023). *Can the Digital Economy Enhance the Investment Efficiency in The Manufacturing Industry ?* 11(2).