ANALISIS PENGARUH *GREEN ACCOUNTING* DAN *ENVIRONMENTAL PERFORMANCE* TERHADAP *ECO-EFFICIENCY* DENGAN *CORPORATE SOCIAL RESPONSIBILITY* SEBAGAI MODERASI

(Studi Empiris pada Perusahaan *Pertambangan* yang Terdaftar di Bursa Efek Indonesia Periode 2021–2025)

SKRIPSI

Diajukan untuk memenuhi salah satu syarat guna memperoleh Gelar Sarjana Akuntansi

Oleh

ARDIAN FATIHURIZQI

41122011

FAKULTAS EKONOMIKA DAN BISNIS

PROGRAM STUDI AKUNTANSI

BUMIAYU

2026

ANALISIS PENGARUH *GREEN ACCOUNTING* DAN *ENVIRONMENTAL PERFORMANCE* TERHADAP *ECO-EFFICIENCY* DENGAN *CORPORATE SOCIAL RESPONSIBILITY* SEBAGAI MODERASI

(Studi Empiris pada Perusahaan *Pertambangan* yang Terdaftar di Bursa Efek Indonesia Periode 2021–2025)

SKRIPSI

Diajukan untuk memenuhi salah satu syarat guna memperoleh Gelar Sarjana Akuntansi

Oleh

ARDIAN FATIHURIZQI

41122011

FAKULTAS EKONOMIKA DAN BISNIS

PROGRAM STUDI AKUNTANSI

BUMIAYU

2026

PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI

Saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Ardian Fatihurizqi

NIM : 41122011

Program Studi : S1 Akuntansi

Menyatakan dengan sebenarnya bahwa, skripsi ini benar-benar merupakan hasil karya saya dan bukan merupakan pengambilan tulisan atau pikiran orang lain yang saya akui sebagai tulisan atau pikiran saya, kecuali secara tertulis diacu dalam naskah ini dan disebutkan dalam daftar pustaka.

Apabila kemudian hari terbukti atau dibuktikan bahwa skripsi ini plagiasi, maka saya bersedia menerima sanksi berupa pencabutan gelar akademis yang saya peroleh terkait dengan skripsi ini.

Paguyangan, 22 Agustus 2026

Yang membuat pernyataan,



Ardian Fatihurizqi

NIM. 41122011

Dipindai dengan CamScanner

HALAMAN PENGESAHAN

Skripsi dengan judul **ANALISIS PENGARUH *GREEN ACCOUNTING* DAN *ENVIRONMENTAL PERFORMANCE* TERHADAP *ECO-EFFICIENCY* DENGAN *CORPORATE SOCIAL RESPONSIBILITY* SEBAGAI MODERASI**

Oleh

Nama	: **ARDIAN FATIHURIZQI**
NIM	: **41122011**
Program Studi	: S1 Akuntansi
Fakultas	: Ekonomika dan Bisnis

Telah dipertahankan di depan dewan penguji Skripsi pada tanggal 22 bulan Agustus tahun 2026

DEWAN PENGUJI

Nama Penguji	**Tanda Tangan**
Ketua Tim Penguji/Pembimbing Mokhamad Kodir, S.E., M.Si., Ak NIDN. 0612047003	.....
Dosen Penelaah/Penguji I Agung Prayogi, M.Ak NIDN. 0613119601	.....
Dosen Penelaah/Penguji II Anies Indah Hariyanti, S.E., M.Si., Ak., CRP., CPOf NIDN. 0625038602	.....

Diterima dan disahkan

Pada tanggal 19 September 2026

Dekan Fakultas Ekonomika dan Bisnis	Ketua Program Studi S1 Akuntansi
Metiya Fatikhatun Riziqiyah, S.E., M.Ak	Agung Prayogi, M.Ak
NIPY. 21.02.188	NIPY. 21.02.177

Dipindai dengan CamScanner

KATA PENGANTAR

Puji syukur saya panjatkan kepada Allah SWT karena atas izin dan rahmat-Nya, saya dapat menyelesaikan skripsi ini. Penulisan skripsi ini dilakukan dalam rangka memenuhi salah satu syarat untuk mencapai gelar Sarjana Akuntansi pada program studi S-1 Akuntansi, Fakultas Ekonomika dan Bisnis, Universitas Peradaban. Saya menyadari bahwa, tanpa bantuan dan bimbingan dari berbagai pihak, dari masa perkuliahan sampai pada tahap menyusun skripsi, sangatlah sulit untuk menyelesaikan skripsi ini. Oleh karena itu, saya ucapkan terima kasih kepada:

1. Bapak Assoc. Prof. H. Dr. Sutarmin, S.Si., M.M., selaku Rektor Universitas Peradaban.
2. Ibu Metiya Fatikhatur Riziqiyah, S.E., M.Ak selaku Dekan Fakultas Ekonomika dan Bisnis, Universitas Peradaban.
3. Bapak/Ibu, selaku Ketua Program Studi S1 Akuntansi, Fakultas Ekonomika dan Bisnis, Universitas Peradaban.
4. Bapak Mokhamad Kodir, S.E., M.Si., Akt, selaku Dosen Pembimbing skripsi yang telah menyediakan waktu, tenaga, dan pikiran untuk mengarahkan dan memberikan masukan yang bermanfaat dalam penulisan skripsi ini
5. Bapak/Ibu, selaku Dosen Penguji skripsi yang telah menyediakan waktu untuk menguji kelayakan skripsi ini.
6. Bapak/Ibu Dosen Fakultas Ekonomika dan Bisnis. Terima kasih atas pengalaman dan pengetahuan yang telah didapatkan penulis selama menyelesaikan studi ini.
7. Kedua orang tua penulis, yang tak henti-hentinya memanjatkan doa dan selalu memberikan dukungan kepada penulis dalam menyelesaikan studi serta dalam menyelesaikan proses penyusunan skripsi ini. Terima kasih atas semua pengorbanan yang telah diberikan kepada penulis.
8. Teman-teman Program Studi S1 Akuntansi angkatan 2022. Terima kasih atas kebersamaan dan keceriaan selama penulis menempuh studi di Program Studi S1 Akuntansi, Fakultas Ekonomika dan Bisnis, Universitas Peradaban.
9. Berbagai pihak yang telah membantu dalam penyelesaian skripsi ini, yang namanya tidak dapat penulis sebutkan satu per satu.

Akhir kata, saya berharap Allah SWT berkenan membalas segala kebaikan semua pihak yang telah membantu dalam proses penyusunan skripsi ini. Semoga skripsi ini dapat bermanfaat bagi pengembangan ilmu pengetahuan.

Paguyangan, 22 Agustus 2026
Penulis,

Ardian Fatihurizqi
NIM. 41122011

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis pengaruh *Green Accounting* dan *Environmental Performance* terhadap *Eco-Efficiency* dengan Corporate Social Responsibility sebagai variabel moderasi pada perusahaan pertambangan yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia periode 2021–2025. Sampel penelitian terdiri dari 21 perusahaan dengan 105 observasi yang dipilih menggunakan metode purposive sampling. Data dianalisis menggunakan Moderated Regression Analysis (MRA) data panel dengan pendekatan *Common Effect Model* (CEM). Hasil penelitian menunjukkan bahwa *Green Accounting* berpengaruh negatif dan signifikan terhadap *Eco-Efficiency*, sehingga H1 ditolak karena arah pengaruh tidak sesuai dengan hipotesis yang dirumuskan positif. *Environmental Performance* berpengaruh positif namun tidak signifikan terhadap *Eco-Efficiency*, sehingga H2 ditolak. Selanjutnya, Corporate Social Responsibility tidak terbukti memoderasi pengaruh *Green Accounting* terhadap *Eco-Efficiency* karena variabel interaksi *Green Accounting* dan Corporate Social Responsibility (X1Z) berarah positif namun tidak signifikan, sehingga H3 ditolak. Corporate Social Responsibility terbukti memoderasi pengaruh *Environmental Performance* terhadap *Eco-Efficiency* dengan arah negatif dan signifikan melalui variabel interaksi X2Z, sehingga H4 ditolak karena tidak mendukung efek penguatan yang dihipotesiskan. Secara simultan, variabel dalam Model 1, Model 2, dan Model 3 berpengaruh signifikan terhadap *Eco-Efficiency*. Nilai Adjusted R-squared masing-masing model sebesar 4,47%, 4,60%, dan 17,20%.

Kata Kunci: *Green Accounting*, *Environmental Performance*, *Eco-Efficiency*, *Corporate Social Responsibility*

ABSTRACT

This study aims to analyze the effect of Green Accounting and Environmental Performance on Eco-Efficiency with Corporate Social Responsibility as a moderating variable in mining companies listed on the Indonesia Stock Exchange during the 2021–2025 period. The sample consisted of 21 companies with 105 observations selected using purposive sampling. The data were analyzed using panel data Moderated Regression Analysis (MRA) with the Common Effect Model (CEM) approach. The results show that Green Accounting has a negative and significant effect on Eco-Efficiency; therefore, H1 is rejected because the direction does not support the positive hypothesis. Environmental Performance has a positive but insignificant effect on Eco-Efficiency, resulting in the rejection of H2. Furthermore, Corporate Social Responsibility does not moderate the effect of Green Accounting on Eco-Efficiency because the interaction between Green Accounting and Corporate Social Responsibility (X1Z) is positive but insignificant, resulting in the rejection of H3. Corporate Social Responsibility significantly moderates the effect of Environmental Performance on Eco-Efficiency in a negative direction through X2Z; therefore, H4 is rejected because the result does not support the hypothesized strengthening effect. Simultaneously, the variables in Model 1, Model 2, and Model 3 have significant effects on Eco-Efficiency. The Adjusted R-squared values for the three models are 4.47%, 4.60%, and 17.20%, respectively.

Keyword: *Green Accounting*, *Environmental Performance*, *Eco-Efficiency*, *Corporate Social Responsibility*

DAFTAR ISI

HALAMAN PENGESAHAN i
PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI ii
KATA PENGANTAR iii
ABSTRAK v
ABSTRACT vi
DAFTAR TABEL ix
DAFTAR GAMBAR xi
DAFTAR LAMPIRAN xii
BAB I PENDAHULUAN 1
A. Latar Belakang 1
B. Rumusan Masalah 9
C. Tujuan Penelitian 10
D. Manfaat Penelitian 10
1. Secara Teoritis 10
2. Secara Praktis 11
BAB II TELAAH PUSTAKA DAN PERUMUSAN MODEL PENELITIAN 13
A. Telaah Pustaka 13
1. Teori Legitimasi 13
2. Teori Persinyalan 14
3. *Eco-Efficiency* ..... **Error! Bookmark not defined.**
4. *Green Accounting* ..... **Error! Bookmark not defined.**
5. *Environmental Performance* ..... **Error! Bookmark not defined.**
6. *Corporate Social Responsibility* (CSR) 23
B. Perumusan Model Penelitian 25
1. Penelitian Terdahulu 25
2. Kerangka Pemikiran 33
3. Hubungan Antar Variabel dan Hipotesis 35
BAB III METODE PENELITIAN DAN ANALISIS DATA 45
A. Metode Penelitian 45
1. Jenis Penelitian 45

2. Lokasi Penelitian 45
3. Waktu Penelitian 46
4. Populasi dan Sampel 46
5. Jenis dan sumber Data 47
6. Teknik Pengumpulan Data 48
7. Variabel Penelitian 48
8. Definisi Konsep dan Operasional Variabel 50
B. Teknik Analisis Data 51
1. Analisis Statistik Deskriptif 52
2. Metode Regresi Data Panel 53
3. Pemilihan Model Regresi Data Panel 54
4. Uji Asumsi Klasik 57
5. Uji Hipotesis 61
6. Uji Robust Least Square 65
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN 67
A. Gambaran Umum Objek Penelitian 67
B. Analisis Data dan Pembahasan 70
1. Hasil Analisis Statistik Deskriptif 70
2. Uji Data Panel 72
4. Uji Hipotesis 86
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN 110
A. Kesimpulan 110
B. Keterbatasan Penelitian 111
C. Saran 112
DAFTAR PUSTAKA 114
LAMPIRAN 124

DAFTAR TABEL

Tabel 1. Sistem Peringkat pada Program PROPER 22
Tabel 2. Penelitian Terdahulu 26
Tabel 3. Waktu Penelitian 46
Tabel 4. Definisi Konseptual dan Operasional Variabel 50
Tabel 5. Proses Pemilihan Sampel Penelitian 70
Tabel 6. Deskripsi Statistik Variabel Penelitian 71
Tabel 7. Hasil Regresi CEM Model 1 72
Tabel 8. Hasil Regresi CEM Model 2 73
Tabel 9. Hasil Regresi CEM Model 3 74
Tabel 10. Hasil Regresi FEM Model 1 75
Tabel 11. Hasil Regresi FEM Model 2 75
Tabel 12. Hasil Regresi FEM Model 3 76
Tabel 13. Hasil Regresi REM Model 1 77
Tabel 14. Hasil Regresi REM Model 2 77
Tabel 15. Hasil Regresi REM Model 3 78
Tabel 16. Hasil Uji Chow Model 1 79
Tabel 17. Hasil Uji Chow Model 2 79
Tabel 18. Hasil Uji Chow Model 3 79
Tabel 19. Hasil Uji Lagrange Multiplier Model 1 80
Tabel 20. Hasil Uji Lagrange Multiplier Model 2 80
Tabel 21. Hasil Uji Lagrange Multiplier Model 3 81
Tabel 22. Uji *Multikolinearitas* Model 1 83
Tabel 23. Uji *Multikolinearitas* Model 2 84
Tabel 24. Uji *Multikolinearitas* Model 3 84
Tabel 25. Uji *Heteroskedastisitas* Model 1 85
Tabel 26. Uji Heteroskdedastisitas Model 2 85
Tabel 27. Uji *Heteroskedastisitas* Model 3 85
Tabel 28. Hasil Analisis Regresi Model 1 86
Tabel 29. Hasil Analisis Regresi Model 2 87
Tabel 30. Hasil Analisis Regresi Model 3 88
Tabel 31. Uji Signifikansi Parsial (Uji Statistik T) Model 1 91

Tabel 32. Uji Signifikansi Parsial (Uji Statistik T) Model 2 92
Tabel 33. Uji Signifikansi Parsial (Uji Statistik T) Model 3 93
Tabel 34. Uji Signifikansi Simultan (Uji Statistik F) model 1 95
Tabel 35. Uji Signifikansi Simultan (Uji Statistik F) Model 2 95
Tabel 36. Uji Signifikansi Simultan (Uji Statistik F) Model 3 95
Tabel 37. Hasil Koefisien Determinan (R-Squared) Model 1 96
Tabel 38. Hasil Koefisien Determinan (R-Squared) Model 2 96
Tabel 39. Hasil Koefisien Determinan (R-Squared) Model 3 96

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1. Model Penelitian 34
Gambar 2. Kerangka Pemikiran 35
Gambar 3. Uji Normalitas Model 1 82
Gambar 4. Uji Normalitas Model 2 82
Gambar 5. Uji Normalitas Model 3 83

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1. Daftar Sampel Penelitian 124
Lampiran 2. Deskriptif Statistik Variabel Penelitian 124
Lampiran 3. Hasil Regresi CEM Model 1 125
Lampiran 4. Hasil Regresi CEM Model 2 125
Lampiran 5. Hasil Regresi CEM Model 3 125
Lampiran 6. Hasil Regresi FEM Model 1 126
Lampiran 7. Hasil Regresi FEM Model 2 126
Lampiran 8. Hasil Regresi FEM Model 3 126
Lampiran 9. Hasil Regresi REM Model 1 127
Lampiran 10. Hasil Regresi REM Model 2 127
Lampiran 11. Hasil Regresi REM Model 3 127
Lampiran 12. Uji Chow Model 1 128
Lampiran 13. Uji Chow Model 2 128
Lampiran 14. Uji Chow Model 3 128
Lampiran 15. Lagrange Multiplier Model 1 128
Lampiran 16. Lagrange Multiplier Model 2 128
Lampiran 17. Lagrange Multiplier Model 3 129
Lampiran 18. Uji Normalitas Model 1 129
Lampiran 19. Uji Normalitas Model 2 129
Lampiran 20. Uji Normalitas Model 3 129
Lampiran 21. Uji Multikolinearitas Model 1 130
Lampiran 22. Uji Multikolinearitas Model 2 130
Lampiran 23. Uji Multikolinearitas Model 3 130
Lampiran 24. Uji Heteroskedastisitas Model 1 131
Lampiran 25. Uji Heteroskedastisitas Model 2 131
Lampiran 26. Uji Heteroskedastisitas Model 3 131
Lampiran 27. Hasil Analisis Regresi Model 1 132
Lampiran 28. Hasil Analisis Regresi Model 2 132
Lampiran 29. Hasil Analisis Regresi Model 3 132
Lampiran 30. Uji Statistik T, Uji Statistik F, dan R-Square Model 1 133
Lampiran 31. Uji Statistik T, Uji Statistik F, dan R-Square Model 2 133

Lampiran 32. Uji Statistik T, Uji Statistik F, dan R-Square Model 3 134
Lampiran 33. Surat Keterangan Pengecekan Similarity 135
Lampiran 34. Hasil Turnitin 136
Lampiran 35. Riwayat Hidup Penulis 146

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Beberapa tahun terakhir, isu lingkungan dan bencana alam menjadi fokus perhatian yang diutamakan oleh beberapa pihak seperti negara dan perusahaan, hal ini dikarenakan kerusakan ekologis yang masif yang salah satunya dikarenakan aktivitas tambang. Masalah ini merupakan bentuk dari dampak negatif yang disebabkan karena aktivitas ekstraksi sumber daya alam, salah satunya karena peningkatan aktivitas pembukaan lahan terbuka (*open-pit mining*) yang bertujuan untuk pelaksanaan kegiatan menambang batu bara dan nikel, hal ini memicu deforestasi skala besar dan degradasi tanah bekas aktivitas (Agussalim dkk., 2023). Nilai ekonomis komoditas yang tinggi mendorong pelaku usaha untuk memaksimalkan kapasitas produksi yang dimiliki perusahaan, tanpa memperhatikan daya dukung sekitar serta kewajiban pemulihan alam.

Aktivitas bisnis hanya berfokus pada konsep yang berbasis pada ekonomi, namun seiring bergantinya zaman dan tingginya tuntutan para pemangku kepentingan, bisnis kini diharuskan untuk ikut berkontribusi dalam pemeliharaan lingkungan (Heriansyah, 2024). Peraturan ini mulai berubah ketika muncul masalah terkait kerusakan lingkungan yang disebabkan oleh aktivitas-aktivitas yang dilakukan oleh perusahaan (Arum & Farida, 2023). Walaupun peraturan terbaru tentang kewajiban dalam memelihara lingkungan sudah dibentuk, masih ada perusahaan yang tidak memperhatikan dampak lingkungan dan hanya berfokus pada produksi yang bernilai tinggi (Rosaline & Wuryani, 2020). Menurut Dana dkk., (2023) proses bisnis tidak lepas dari lingkungan yang menjadi elemen penting

yang jika diabaikan dapat mengganggu proses bisnis tersebut. Kondisi tersebut menunjukkan bahwa perusahaan perlu menjalankan kegiatan operasional dengan tetap memperhatikan pengelolaan lingkungan dan penggunaan sumber daya efisien.

Sektor pertambangan menjadi perhatian utama karena merupakan jenis usaha yang berkaitan langsung dengan sumber daya alam dan membutuhkan lahan aktivitas yang luas yang dapat berdampak negatif kepada lingkungan (Samosir dkk., 2025). Maka dari itu, penting bagi perusahaan untuk memaksimalkan prinsip keberlanjutan mulai dari lingkungan, sosial, dan ekonomi dengan menerapkan *Green Accounting* untuk mencapai perkembangan dan pertumbuhan yang berkelanjutan (Nabila & Arinta, 2021). Selain itu, karakteristik operasional tambang yang memiliki dampak langsung kepada masyarakat sekitar menuntut adanya pengelolaan hubungan sosial yang kuat melalui pelaksanaan *Corporate Social Responsibility* (CSR). *Green Accounting* mengacu pada pengembangan positif serta dapat memperbaiki citra perusahaan di mata konsumen, sehingga dapat meningkatkan nilai jual perusahaan (Ningtyas dkk., 2022).

Penerapan *Green Accounting* dapat menjadi salah satu pendekatan perusahaan dalam mengidentifikasi dan mencatat nilai ekonomi yang berkaitan dengan aktivitas lingkungan. Melalui pencatatan tersebut, perusahaan dapat mengetahui sumber daya ekonomi yang dialokasikan untuk pengelolaan lingkungan dan menggunakannya sebagai dasar dalam meningkatkan efisiensi operasional.

Kenaikan kapabilitas *Eco-Efficiency* tersebut juga didukung oleh temuan empiris dari Aristiyanti & Sisdianto, (2023) dan Tuti & Sisdianto, (2024), yang menyatakan bahwa *Green Accounting* dapat berperan aktif dalam mendorong tingkat efisiensi penggunaan energi (seperti bahan bakar dan listrik) serta

memaksimalkan pengelolaan limbah operasional perusahaan. Dengan menyajikan klasifikasi pada biaya lingkungan secara sistematis, manajer dapat melakukan evaluasi dampak ekonomi yang terjadi akibat keputusan pelestarian alam yang diambil. Pada akhirnya koneksi menyeluruh antara *Green Accounting* dan pengelolaan lingkungan yang terstruktur seperti PROPER ini tidak hanya menciptakan operasional tambang yang lebih ramah lingkungan dan hemat, tetapi juga menciptakan keberlangsungan jangka panjang dari suatu perusahaan secara menyeluruh.

Environmental Performance adalah upaya yang dilakukan oleh perusahaan dengan tujuan untuk menjaga kelestarian lingkungan, upaya ini juga bentuk tanggung jawab mereka atas dampak lingkungan yang dihasilkan dari aktivitas perusahaan (Oktadifa & Widajantie, 2023). Dilansir dari Kementerian Lingkungan Hidup/Badan Pengendalian Lingkungan Hidup 2025, jumlah peserta program PROPER pada tahun 2025 mengalami peningkatan dari tahun 2024 sebesar 956 perusahaan, dari yang awalnya 4.520 perusahaan di tahun 2024 menjadi 5.476 perusahaan di tahun 2025. Untuk meningkatkan kinerja lingkungan, perusahaan dapat melaporkan tanggung jawab lingkungan mereka secara transparan (Diyanah, 2025). Penilaian kinerja lingkungan akan dilakukan oleh pemerintah dengan menggunakan sistem warna sebagai indikatornya, mulai dari warna hitam yang menandakan kelas perusahaan yang paling buruk dalam pemeliharaan lingkungan, kemudian merah, biru, hijau sampai emas sebagai kelas perusahaan yang paling baik dalam pemeliharaan lingkungan. Program ini diharapkan dapat mendorong perusahaan untuk mematuhi kewajiban mereka dalam menciptakan dampak positif

kepada lingkungan, yang juga dapat meningkatkan citra dan masa depan perusahaan (Diyanah, 2025).

Eco-Efficiency merupakan strategi manajemen yang menggabungkan antara kinerja lingkungan dengan kinerja ekonomi, strategi ini bertujuan untuk menghasilkan barang/jasa yang memiliki kualitas dan kuantitas yang tinggi dengan menggunakan lebih sedikit energi, bahan baku, dan limbah (Rodrigues dkk., 2025). Konsep ini berfokus pada pembangunan berkelanjutan dengan mengurangi dampak lingkungan sekaligus meningkatkan efisiensi proses produksi (Valencia & Sri, 2022). Perusahaan dengan tingkat *Eco-Efficiency* yang tinggi akan memiliki citra yang baik, karena perusahaan dinilai memiliki kinerja yang baik dalam aktivitas bisnis dan pemeliharaan lingkungan, yang membuat kepercayaan investor akan perusahaan yang aman dari jeratan hukum menjadi tinggi. Namun, *Eco-Efficiency* dapat dipengaruhi oleh beberapa faktor, dua di antaranya adalah *Green Accounting* atau perhitungan partisipasi pemeliharaan lingkungan dengan pendapatan perusahaan, dan *Environmental Performance* atau penilaian pihak ketiga yang tidak berafiliasi dengan perusahaan (pemerintah) melalui program bernama PROPER.

Jika dikaitkan dengan teori *legitimacy*, keikutsertaan perusahaan dalam program PROPER dan penerapan strategi *Eco-Efficiency* merupakan langkah yang dilakukan suatu perusahaan dengan nilai dan norma-norma keberlanjutan yang ada di pemerintah dan masyarakat sekitar. Perolehan peringkat PROPER yang baik dapat menjadi bukti yang kuat bahwa suatu perusahaan telah memenuhi kewajiban sosial dan hukumnya dalam mengelola lingkungan sekitar. Melalui *legitimacy* yang dapat diperoleh dari situs resmi PROPER, suatu perusahaan dapat mengamankan "izin sosial" untuk terus menjalankan proses bisnisnya dan meminimalkan risiko

yang bisa disebabkan karena *legitimacy gap* (kesenjangan legitimasi) yang dapat mengancam kelangsungan usaha dan repotasi suatu perusahaan.

Sementara itu, berdasarkan teori sinyal, praktik *Eco-Efficiency* yang terwujud dalam hasil peringkat atau penilaian PROPER memiliki tujuan untuk menjadi instrumen yang penting bagi manajemen, yang kemudian dikirimkan dalam bentuk *good news* (sinyal positif) kepada para pemangku kepentingan seperti investor dan lainnya. Peringkat yang diumumkan oleh Kementerian Lingkungan Hidup dan Kehutanan (KLHK) secara publik melalui PROPER akan dianggap sebagai informasi yang kredibel, yang menandakan bahwa suatu perusahaan memiliki tata kelola lingkungan yang dianggap unggul dan memiliki risiko operasional yang rendah. Sinyal positif yang berasal dari PROPER dan *Eco-Efficiency* ini diekspektasikan akan meningkatkan kepercayaan para pemangku kepentingan, mengurangi ketidakseimbangan informasi di pasar, dan memberikan keunggulan persaingan bagi perusahaan dalam menarik minat para calon pemangku kepentingan melalui basis keberlanjutan. *Environmental Performance* dalam penelitian ini diproksikan menggunakan peringkat PROPER yang diberikan oleh Kementerian Lingkungan Hidup/Badan Pengendalian Lingkungan Hidup. Penggunaan PROPER dipilih karena memberikan ukuran eksternal mengenai tingkat kinerja perusahaan dalam pengelolaan lingkungan.

Penelitian ini terinspirasi dengan penelitian terdahulu dari Diyanah, (2025) yang berjudul "Pengaruh *Green Accounting*, *Environmental Performance*, Terhadap *Sustainable Development Goals* (SDGs) dengan *Corporate Social Responsibility* sebagai Variabel Moderasi" yang menunjukkan *Green Accounting* berpengaruh positif terhadap *Sustainable Development Goals* (SDGs) yang

pengaruhnya dapat diperkuat dengan *Corporate Social Responsibility* (CSR). Dengan beberapa penelitian terdahulu yang menunjukan adanya kesenjangan dan hasil variasi hasil antara *Green Accounting* terhadap *Eco-Efficiency*. Di satu sisi, penelitian dari Ardiana dkk. (2023) menyatakan bahwa penerapan *Green Accounting* melalui penyeluruan dan alokasi biaya lingkungan yang konsisten dinyatakan dapat menaikan rasio *Eco-Efficiency* suatu perusahaan sebesar 2%, hal ini sejalan dengan temuan Aristiyanti & Sisdianto, (2023) yang menyatakan bahwa integrasi *Green Accounting* dinyatakan dapat mendorong peningkatan *Eco-Efficiency* terutama pada sektor energi pada 70% perusahaan sampel. Hal ini diperkuat oleh Tuti & Sisdianto, (2024) yang menyatakan bahwa *Green Accounting* memegang peranan yang penting dalam memacu *Eco-Efficiency* dan dapat memaksimalkan pengelolaan limbah operasional suatu perusahaan. Dan Rifai dkk. (2024) menegaskan bahwa akuntansi manajemen lingkungan secara efektif mendeteksi dan menurunkan beban yang dikeluarkan perusahaan akibat dampak ekologis untuk meraih tingkat efisiensi ekonomi yang optimal. Namun di sisi lain, Azis dkk., (2020) menemukan fakta empiris yang cukup berbeda dibandingkan dengan penelitian sebelumnya, yang dimana suatu perusahaan yang belum menerapkan *Green Accounting* melalui akuntansi manajemen lingkungan secara formal, dan pencatatannya masih menyatu dengan biaya umum memiliki tingkat *Eco-Efficiency* dan dampak ekologis dari usahanya tidak berjalan dengan optimal. Adanya hambatan implementasi praktis dan kesenjangan hasil tersebut menjelaskan bahwa orientasi kepatuhan efisiensi lingkungan internal dan orientasi kepatuhan ekonomi saja tida cukup, yang menyebabkan suatu perusahaan membutuhkan instrumen yang miliki tanggungjawab yang lebih luas melalui komitmen sosial.

Hubungan antara *Environmental Performance* (kinerja lingkungan) dengan *stakeholder* (para pemangku kepentingan) menunjukan bahwa adanya hasil yang tidak konsisten seperti Aryanti dkk. (2023) yang menemukan bahwa *Environmental Performance* berpengaruh positif terhadap pengungkapan tanggung jawab sosial suatu perusahaan (CSR Disclosure), hal ini didukung oleh Saputra, (2020) yang menyatakan bahwa *Environmental Performance* berpengaruh positif terhadap pengungkapan informasi lingkungan yang dianggap sebagai bentuk respon kepada para pemangku kepentingan. Namun, penelitian Aryanti dkk. (2023) menyatakan hasil yang berbeda, yang dimana *Environmental Performance* tidak berpengaruh positif terhadap CSR *Disclosure*. Hasil yang tidak konsisten ini juga dapat dilihat dari arah yang sebaliknya yang dimana Sari dkk. (2022) membuktikan bahwa *stakeholder pressure* (tekanan pemangku kepentingan) berpengaruh positif terhadap peningkata kinerja lingkungan suatu perusahaan, tetapi Widianti dkk. (2024) menunjukan hasil yang berbeda secara spesifik yang dimana hanya industri sensitif lingkungan yang dapat mempengaruhi kinerja keuangan secara negatif, sementara tekanan dan investor, konsumen, dan karyawan tidak mempengaruhi secara signifikan. Sementara itu pada alur logika yang menggabungkan antara *stakeholder* dengan *Eco-Efficiency*, Abdel-Maksoud dkk. (2021) menyatakan bahwa tekanan dari *stakeholder* memiliki hubungan yang positif terhadap intensitas penerapan sistem pengendalian yang berbasis pada ekologi suatu perusahaan, hal ini senada dengan W. Lu dkk. (2023) yang mengemukakan bahwa keterlibatan *stakeholder* engagement terbukti mampu memfasilitasi pencapaian *Eco-Efficiency* yang maksimal. Dampak lebih lanjut dari *Eco-Efficiency* ini masih memicu perdebatan hasil, seperti Syahrizam & Fitria, (2025) dan Fauziah dkk. (2025)

mendapati bahwa *Eco-Efficiency* memiliki pengaruh yang positif terhadap nilai suatu perusahaan, sedangkan penelitian Fauziah dkk. (2025) memberikan bukti yang sebaliknya, yang dimana strategi *Eco-Efficiency* justru tidak efektif dalam memaksimalkan profitabilitas jangka pendek, yang disebabkan karena panjangnya waktu dan besarnya pengeluaran yang dibutuhkan suatu perusahaan dalam mengimplementasikannya.

Selain *Green Accounting* dan *Environmental Performance*, *Corporate Social Responsibility* (CSR) dipertimbangkan sebagai variabel yang dapat memperkuat hubungan kedua variabel tersebut dengan *Eco-Efficiency*. Perusahaan yang tidak hanya melakukan pengelolaan lingkungan tetapi juga mengintegrasikannya dalam pelaksanaan tanggung jawab sosial diharapkan mampu menciptakan pengelolaan lingkungan yang lebih konsisten dan terarah. Oleh karena itu, CSR dalam penelitian ini ditempatkan sebagai variabel moderasi yang diuji untuk mengetahui apakah tingkat pengungkapan CSR dapat memperkuat hubungan *Green Accounting* dan *Environmental Performance* terhadap *Eco-Efficiency*.

Research gap penelitian ini dengan penelitian terdahulu berfokus pada dua variabel independen, satu variabel dependen, dan satu variabel moderasi, dengan *Green Accounting* sebagai X1 yang diidentifikasi dan dihitung berdasarkan nilai atau nominal aktivitas lingkungan yang dicatat atau diungkapkan perusahaan entah pada laporan tahunan atau laporan keberlanjutan, *Environmental Performance* sebagai X2 yang diperoleh dari penilaian Kementerian Lingkungan Hidup/Badan Pengendalian Lingkungan Hidup melalui program PROPER, *Eco-Efficiency* sebagai Y yang dihitung berdasarkan rasio pendapatan bersih terhadap konsumsi

energi, dan *Corporate Social Responsibility* sebagai Z yang dihitung berdasarkan tingkat pengungkapan tanggung jawab sosial.

Dari uraian di atas, dan hasil penelitian yang sudah dilakukan sebelumnya dapat menjadi dorongan utama bagi penelitian kali ini. Peneliti termotivasi untuk melakukan penelitian ini karena maraknya perusahaan yang hanya berfokus pada produksi yang baik dan bernilai tinggi, tanpa memperhatikan dampak berkelanjutan yang akhirnya berdampak negatif kepada sekitar, seperti bencana banjir yang melanda Provinsi Sumatera pada tahun 2025 lalu yang memakan banyak korban (Agungnoe, 2025).

B. Rumusan Masalah

Berdasarkan uraian latar belakang di atas, rumusan masalah dalam penelitian kali ini adalah sebagai berikut:

1. Apakah *Green Accounting* berpengaruh positif terhadap *Eco-Efficiency* pada perusahaan pertambangan yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia tahun 2021-2025?
2. Apakah *Environmental Performance* berpengaruh positif terhadap *Eco-Efficiency* pada perusahaan pertambangan yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia tahun 2021-2025?
3. Apakah *Corporate Social Responsibility* dinyatakan dapat memoderasi pengaruh *Green Accounting* terhadap *Eco-Efficiency* pada perusahaan pertambangan yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia tahun 2021-2025?
4. Apakah *Corporate Social Responsibility* dinyatakan dapat memoderasi pengaruh *Environmental Performance* terhadap *Eco-Efficiency* pada perusahaan pertambangan yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia tahun 2021-2025?

C. Tujuan Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah di atas, tujuan penelitian kali ini adalah sebagai berikut:

1. Untuk menganalisis pengaruh positif *Green Accounting* terhadap *Eco-Efficiency* pada perusahaan pertambangan yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia tahun 2021-2025.
2. Untuk menganalisis pengaruh positif *Environmental Performance* terhadap *Eco-Efficiency* pada perusahaan pertambangan yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia tahun 2021-2025.
3. Untuk menganalisis kemampuan *Corporate Social Responsibility* dalam memoderasi pengaruh *Green Accounting* terhadap *Eco-Efficiency* pada perusahaan pertambangan yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia tahun 2021-2025.
4. Untuk menganalisis kemampuan *Corporate Social Responsibility* dalam memoderasi pengaruh *Environmental Performance* terhadap *Eco-Efficiency* pada perusahaan pertambangan yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia tahun 2021-2025.

D. Manfaat Penelitian

1. Secara Teoritis

Penelitian kali ini merupakan media yang dibuat dengan tujuan untuk belajar memecahkan masalah secara ilmiah, dan menganalisis seberapa besar pengaruh yang dimiliki oleh variabel *Green Accounting* dan variabel *Environmental Performance* sebagai independen terhadap variabel *Eco-Efficiency* sebagai dependen dengan variabel *Corporate Social Responsibility* (CSR) sebagai

moderasi. Hasil penelitian ini diharapkan dapat memperkaya literatur dan dapat menjadi referensi akademik terkait hubungan *Green Accounting* dan *Environmental Performance* terhadap *Eco-Efficiency* yang dimoderasikan oleh *Corporate Social Responsibility (CSR)*. Selain itu, hasil penelitian kali ini dapat memberikan kontribusi yang nyata dalam pengembangan teori-teori terkait akuntansi lingkungan (*Green Accounting*) dan kinerja lingkungan (*Environmental Performance*).

Selain itu, hasil penelitian ini diharapkan dapat memberikan kontribusi yang nyata dalam memperluas ekspansi empiris tentang kegunaan *legitimacy theory* (teori legitimasi) dan *signaling theory* (teori sinyal) terutama dalam ranah akuntansi keberlanjutan. Manfaat teoritis dari penelitian ini yaitu untuk menjelaskan bagaimana suatu perusahaan memaksimalkan praktik *Green Accounting* dan pencapaian *Environmental Performance* sebagai instrumen yang digunakan untuk menyelaraskan operasional ekstraktifnya dengan nilai dan norma yang berlaku di masyarakat sekitar, demi mempertahankan legitimacy yang dimiliki oleh suatu perusahaan (*theory legitimacy*). Di sisi lain, hasil pengujian ini juga diharapkan dapat memperkaya literasi mengenai cara kerja pengungkapan informasi lingkungan, yang diperkuat dengan komitmen *Corporate Social Responsibility* (CSR) dalam memberikan *good news* (sinyal positif) kepada para pemangku kepentingan, yang bertujuan untuk mendorong perwujudan strategi *Eco-Efficiency* yang kredibel (*signaling theory*).

2. Secara Praktis

Secara praktis, hasil penelitian kali ini ditujukan kepada beberapa pihak dengan tingkat relevansi yang berbeda-beda namun saling melengkapi pihak-pihak sebagai berikut:

a. Bagi Perusahaan

Penelitian ini dapat membantu perusahaan memahami sejauh mana penerapan *Green Accounting*, *Environmental Performance*, *Eco-Efficiency*, serta bagaimana cara mengoptimalkan program *Corporate Social Responsibility* (CSR) sebagai alat yang strategis dalam memperkuat efisiensi ekonomi dan kelestarian lingkungan suatu perusahaan. Selain itu, penelitian ini juga dapat digunakan untuk pedoman dalam menyusun strategi keberlanjutan yang lebih efektif guna meningkatkan reputasi, daya saing, dan hubungan dengan pemangku kepentingan.

b. Bagi Pemerintah

Penelitian ini dapat menjadi bahan pertimbangan pemerintah dalam merancang kebijakan yang mendukung implementasi *Green Accounting*, *Environmental Performance*, *Eco-Efficiency*, dan *Corporate Social Responsibility* (CSR) secara nasional.

c. Bagi Masyarakat

Penelitian ini dapat meningkatkan kesadaran perusahaan terhadap lingkungan dan tanggung jawab sosial. Dengan implementasi yang lebih baik dari *Green Accounting*, *Environmental Performance*, *Eco-Efficiency*, dan *Corporate Social Responsibility* (CSR), masyarakat dapat menikmati lingkungan yang lebih bersih, pelayanan sosial yang lebih baik, serta peningkatan kualitas hidup yang mendukung pembangunan keberlanjutan.

BAB II

TELAAH PUSTAKA DAN PERUMUSAN MODEL PENELITIAN

A. Telaah Pustaka

1. Teori Legitimasi

Teori legitimasi atau *legitimacy theory* merupakan bagian dari teori akuntansi yang pertama kali dikemukakan oleh Dowling dan Pfeffer pada tahun 1975, yang memberikan gambaran tentang perbedaan nilai-nilai atau *gap legitimacy* yang dianut oleh entitas tertentu dengan nilai-nilai masyarakat, perbedaan nilai-nilai ini dapat mempengaruhi perusahaan dalam melanjutkan usahanya (Gema dkk., 2024). Entitas tertentu perlu melakukan evaluasi nilai sosialnya dan menyamakan dengan nilai-nilai yang ada pada masyarakat jika terdapat perbedaan antara kedua nilai tersebut. Teori legitimasi menjelaskan tentang konsep yang menyatakan bahwa perusahaan menjaga legitimasi dengan cara menyamakan dirinya dengan norma-norma dan nilai-nilai sosial, terutama dengan yang berhubungan dengan kegiatan lingkungan hidup supaya kontrak sosial implisit dengan lingkungan tempat perusahaan beroperasi (Velte, 2023). Dengan kata lain, supaya lingkungan sekitar mau memberikan legitimasi, perusahaan perlu menerapkan taktik *legitimasi* dengan cara mengurangi perbedaan nilai-nilai tersebut.

Penelitian ini menjelaskan tentang alasan mengapa perusahaan perlu bahkan harus melakukan pengungkapan informasi yang berkaitan dengan lingkungan sekitar seperti *Green Accounting* dan *Environmental Performance*. Pengungkapan informasi yang berkaitan dengan lingkungan ini dilakukan dengan alasan sebagai respons terhadap regulasi dan tekanan publik serta usaha perusahaan dalam mempertahankan legitimasi (Hermiyetti & Usmar, 2025). Melalui pengungkapan

ini, nilai dan citra perusahaan di mata investor akan menjadi baik yang dilihat dari komitmen terhadap tanggung jawab lingkungan yang dilakukan oleh perusahaan (Anggriani & Syaipudin, 2025). Meskipun pengungkapan informasi yang berkaitan dengan lingkungan masih bersifat sukarela, namun langkah ini diyakini dapat memberikan kesan tanggung jawab terhadap lingkungan, yang akhirnya dapat berpengaruh kepada keputusan investor dalam mempertimbangan perusahaan yang akan dipilih (Totanan dkk., 2022). Perusahaan bisa dibilang memiliki citra atau reputasi yang baik dan dapat dipercaya apabila perusahaan dianggap *legitimate* oleh masyarakat, karena perusahaan dianggap mampu dalam menjalin hubungan yang baik dengan *stakeholder* dan memiliki peluang yang besar dalam mendapatkan bantuan dari *stakeholder,* mengingat dapat meningkatkan nilai pasar dari suatu perusahaan (Widianti dkk., 2024).

2. Teori Persinyalan

Teori sinyal atau *signaling theory* merupakan teori akuntansi yang pertama kali dikemukakan oleh Spence pada tahun 1973, teori ini menyatakan bahwa pemilik informasi perusahaan yaitu manajemen perusahaan memberikan sinyal berupa informasi yang mencerminkan kondisi perusahaan, kebanyakan perusahaan memberikan sinyal baik kepada investor yang berakhir untung bagi pemegang saham perusahaan (Purba, 2023). Tujuan dari sinyal perusahaan ini adalah untuk menyampaikan suatu pesan tersirat supaya merubah penilaian pihak luar tentang perusahaan. Manajer dituntut memberikan informasi kepada pemegang modal atau calon investor dengan tujuan untuk menghindari penilaian yang negatif. Teori ini menekankan kepada informasi yang disampaikan oleh manajemen perusahaan dapat mempengaruhi keputusan dan penilaian pihak luar terhadap perusahaan.

Teori sinyal merupakan suatu kerangka teoritis yang mengkaji konten yang disajikan dalam laporan keberlanjutan, dengan cara mempertimbangkan bahwa entitas dapat mempengaruhi persepsi pemangku kepentingan dan memberikan dampak positif melalui sinyal yang mereka berikan. Kepercayaan investor terhadap suatu perusahaan akan meningkat apabila perusahaan mempublikasikan informasi dalam bentuk laporan keberlanjutan yang dianggap positif oleh pasar, yang akhirnya berpengaruh pada nilai suatu perusahaan akibat fakta yang menyatakan citra perusahaan dipengaruhi oleh nilai perusahaan tersebut (Ahyuni dkk., 2022).

Informasi yang dapat berfungsi sebagai sinyal bagi investor bisa hadir dalam bentuk laporan keberlanjutan yang memberikan informasi tentang kinerja lingkungan suatu perusahaan (Sarwono & Meiden, 2024). Teori sinyal menjelaskan tentang bagaimana kinerja lingkungan suatu perusahaan dapat mempengaruhi nilai perusahaan dan persepsi investor. Perusahaan bisa dibilang memiliki kinerja lingkungan yang baik apabila perusahaan telah mengungkapkan informasi yang transparan dan kredibel, karena hal ini dianggap sinyal positif berupa perusahaan yang dianggap memiliki komitmen terhadap keberlanjutan dan kualitas manajemen yang baik. Biasanya investor yang menerima sinyal ini cenderung memiliki alasan yang lebih kuat dalam meningkatkan nilai perusahaan dengan cara membeli saham yang mereka jual (Mulyati & Widianti, 2025).

3. *Eco-Efficiency*

Eco-Efficiency atau efisiensi ekologi merupakan konsep yang pertama kali dikemukakan oleh *World Business Council for Sustainable Development* (WBCSD) pada tahun 1992, konsep ini menekankan kepada dampak lingkungan yang lebih kecil dalam menciptakan nilai ekonomi yang lebih besar (Effendi &

Resosudarmo, 2025). Penelitian ini menyajikan *Eco-Efficiency* yang digambarkan dalam bentuk kemampuan suatu perusahaan dalam memproduksi barang atau jasa dengan menggunakan sumber daya alam yang seminimal mungkin, serta meminimalisir polusi dan limbah yang dihasilkan dari proses bisnis yang disajikan dalam bentuk satuan *Giga Joule* (Valencia & Sri, 2022). Penerapan *Eco-Efficiency* juga diyakini dapat meningkatkan daya saing yang dimiliki perusahaan yang bisa dilihat dari pengurangan biaya operasional, seperti penghematan biaya pengolahan limbah dan energi (Handoyo, 2024).

Secara teoritis, *Eco-Efficiency* berkaitan langsung dengan teori sinyal, karena perusahaan yang mampu dalam mengelola proses bisnis dan dampak lingkungannya secara efisien akan memiliki sinyal yang dianggap positif oleh calon pemangku kepentingan, yang akhirnya berdampak pada legitimasi perusahaan yang dianggap baik karena performanya (Irawati, 2025). Informasi tentang efisiensi biasanya tertera dalam laporan tahunan atau laporan keberlanjutan suatu perusahaan yang bertujuan untuk menarik calon pemangku kepentingan seperti investor yang peduli akan isu lingkungan, dan dapat memberikan mereka rasa aman dari segala bentuk sangsi akibat isu lingkungan.

Secara umum, penelitian ini mengintegrasikan kinerja ekonomi dan kinerja lingkungan sebagai aspek utama dalam satu rasio yang terukur (Valencia & Sri, 2022). Semakin besar nilai *Eco-Efficiency*, maka semakin tinggi juga tingkat kemampuan perusahaan dalam memaksimalkan hasil yang diperoleh dari proses bisnisnya dengan meminimalkan sumber energi dan material yang mereka punya (Syahrizam & Fitria, 2025).

Penelitian ini menjelaskan tentang *Eco-Efficiency* yang dipandang sebagai penghubung antara kinerja perusahaan dengan kinerja lingkungan. Perusahaan yang menerapkan konsep efisiensi ekologi dapat dianggap memiliki tingkat transparansi dan pertanggung jawaban yang tinggi, sehingga mampu mengurangi *legitimacy gap* antara perusahaan dengan ekspektasi yang ada pada lingkungan sekitar (Syahrizam & Fitria, 2025). Pengukuran variabel *Eco-Efficiency* dilakukan dengan cara membandingkan total pendapatan sebagai output ekonomi dengan beban energi sebagai input lingkungan, yang bertujuan untuk melihat sejauh mana perusahaan mampu dalam mengoptimalkan energi dan material (Desli dkk., 2021).

Nilai *Eco-Efficiency* yang diperoleh dari rasio Total Pendapatan Bersih (*Net Profit*) terhadap Total Konsumsi Energi (*Energy Consumption*) digunakan sebagai nilai dasar variabel dependen. Selanjutnya, untuk keperluan estimasi regresi data panel dan pengujian hipotesis, nilai *Eco-Efficiency* ditransformasikan ke dalam bentuk logaritma natural (LN). Dengan demikian, nilai *Eco-Efficiency* tetap dihitung berdasarkan rasio *Net Profit* terhadap *Energy Consumption*, sedangkan variabel dependen yang digunakan dalam analisis inferensial adalah LN(*Eco-Efficiency*).

$$\text{Eco Efficiency} = \frac{Net\ Profit}{Energy\ Consumption}$$

Keterangan:

Eco-Efficiency = Tingkat efisiensi ekologis suatu perusahaan

Net Profit = Pendapatan bersih dari hasil pertambangan

Energy Consumption = Jimlah energi yang dikonsumsi dalam *Giga Joule*

Yang kemudian dilakukannya transformasi data menggunakan metode logaritma natural (LN) dengan persamaan sebagai berikut:

LN(Y) = Log (Y)

Hal ini dilakukan dengan tujuan untuk memenuhi atau membuat data penelitian kali ini menjadi berdistribusi normal, metode ini dilakukan ketika penambahan sampel dan outlier atau eliminasi data yang dianggap efektif dalam membuat data pada penelitian ini terdistribusi normal, namun memunculkan masalah baru yang lebih serius. Maka dari itu, penggunaan logaritama natural dilakukan untuk memenuhi standar normalitas.

4. *Green Accounting*

Green Accounting atau akuntansi hijau menurut Piyani & Hamdana, (2024) merupakan proses yang berkaitan dengan elemen lingkungan dan melalui beberapa tahapan seperti menemukan, mengumpulkan, memperkirakan, dan mengevaluasi informasi yang ada. Informasi ini dapat membantu manajemen dalam mengambil keputusan bijak yang dapat menguntungkan perusahaan dan lingkungan sekitar. Sedangkan *Green Accounting* menurut Sukmadilaga dkk., (2023) merupakan pertimbangan biaya dan manfaat lingkungan yang dilakukan dalam pelaporan keuangan nasional dan kesejahteraan yang disajikan dalam bentuk laporan keuangan dan pembaruan praktik laporan keuangannya didukung oleh pemangku kepentingan, karena mencerminkan upaya perusahaan dalam melestarikan lingkungan sekitar.

Sekarang, masyarakat sudah memiliki kesadaran yang tinggi tentang pentingnya menjaga lingkungan dengan cara melaksanakan praktik akuntansi ramah lingkungan oleh industri (Anggita dkk., 2022). Perusahaan dapat menunjukan kepedulian mereka terhadap lingkungan sekitar dengan cara mencatat biaya lingkungan dalam laporan keuangan mereka, praktik ini dapat menjadi langkah awal dari perusahaan dalam mengurangi permasalahan lingkungan (Sapulette &

Limba, 2021). Hal ini sejalan dengan teori legitimasi, jika terjadi ketidaksesuaian sistem penilaian antara masyarakat dengan perusahaan atau yang disebut juga dengan *gap legitimacy*, yang mengakibatkan pengakuan perusahaan akan hilang dari masyarakat. Maka dari itu, perusahaan diharuskan untuk mendukung praktik *Green Accounting* supaya tidak kehilangan pengakuan dari masyarakat dengan cara memberikan informasi pendukung kelestarian lingkungan (Gantino dkk., 2023).

Dalam penelitian ini, *Green Accounting* dipandang sebagai penerapan akuntansi yang mengintegrasikan aspek lingkungan ke dalam proses pengidentifikasian, pencatatan, pengukuran, dan pengalokasian biaya atau nilai ekonomi yang berkaitan dengan aktivitas lingkungan perusahaan. Pengukuran *Green Accounting* dilakukan dengan mengidentifikasi seluruh nilai atau nominal yang berkaitan dengan aktivitas dan pengelolaan lingkungan yang dicatat atau diungkapkan perusahaan. Aktivitas tersebut dapat berupa biaya penghijauan, reklamasi, pascatambang, rehabilitasi lahan, pengelolaan limbah, perlindungan lingkungan, serta aktivitas lingkungan lainnya yang memiliki nilai ekonomi dan dapat diidentifikasi dalam laporan perusahaan.

Selanjutnya, seluruh nilai yang berkaitan dengan aktivitas lingkungan tersebut dijumlahkan untuk memperoleh nilai *Green Accounting* pada masing-masing perusahaan dalam setiap periode penelitian. Dengan demikian, semakin besar nilai *Green Accounting* menunjukkan semakin besar nilai ekonomi yang dicatat atau dialokasikan perusahaan untuk aktivitas yang berkaitan dengan pengelolaan lingkungan. Pendekatan ini digunakan agar *Green Accounting* dapat menggambarkan besarnya perhatian ekonomi perusahaan terhadap aktivitas

lingkungan secara lebih kuantitatif, bukan hanya menunjukkan ada atau tidaknya pengungkapan biaya lingkungan.

GA=∑Nilai Aktivitas Lingkungan

5. *Environmental Performance*

Environmental Performance atau kinerja lingkungan merupakan hasil dari aktivitas yang dilakukan oleh perusahaan dan berkaitan langsung dengan lingkungan, misalnya dampak dari lingkungan terhadap produk layanan, konsumsi sumber daya serta langkah-langkah yang dilakukan perusahaan dalam memproduksi dan memulihkan aktivitas supaya sejalan dengan persyaratan yang sudah ditetapkan (Firmansyah & Estutik, 2021). Laporan kinerja lingkuangan suatu perusahaan dapat dikatakan baik apabila sudah melakukan audit lingkungan, yang bisa dilakukan dengan cara menggunakan standar dari ISO 14001 (*International for Standardzation Organization*) tentang pengelolaan lingkungan (Sibarani & Agustina, 2023). ISO 14001 merupakan standar internasional yang menjelaskan tentang pendekatan yang terstruktur terhadap perlindungan lingkungan atau segala sesuatu yang berhubungan dengan sistem manajemen lingkungan. Standar ini memungkinkan entitas dari segala ukuran untuk menerapkan dan mengembangkan kebijakan ini dengan tujuan untuk menghasilkan praktik bisnis yang berkomitmen terhadap lingkungan sekitar.

Kepedulian perusahaan terhadap lingkungan tempat perusahaan tersebut melakukan aktivitas bisnisnya perlu mendapatkan pertimbangan, karena kinerja lingkungan merupakan hal yang dipandang bentuk komitmen sosial perusahaan terhadap lingkungan sekitar (Fitriyani & Sungkar, 2024). Penggunaan limbah ramah lingkungan, bahan baku yang efisien, dan berpartisipasi dalam program

lingkungan dapat dilakukan perusahaan supaya kinerja lingkungannya mengalami peningkatan (Nisa, 2023). Kemampuan perusahaan dalam meningkatkan kinerja dapat berpengaruh pada nilai perusahaan yang bisa dilihat atau dipengaruhi oleh tingkat *Eco-Effisiency* (Atiningsih & Setiyono, 2023). Pemerintah melalui Kementrian Lingkungan Hidup dan Kehutanan (KLHK) menginisiasi Program Penilaian Peringkat Kinerja Perusahaan dalam Pengelolaan Lingkungan Hidup atau disebut juga dengan PROPER yang bertujuan untuk mendorong kepatuhan perusahaan untuk ikut berpartisipasi dalam mengelola lingkungan sekitar.

Peraturan Menteri Lingkungan Hidup RI Nomer 6 Tahun 2013 tentang PROPER menjadi landasan utama dalam berjalannya penelitian kali ini. PROPER merupakan upaya dari KLHK dalam rangka penerapan beberapa prinsip pengelolaan lingkungan sekitar yang baik yang mencakup pada transparansi, keadilan, akuntabilitas, dan pelibatan masyarakat. Sistem penilaian PROPER menggunakan lima kategori warna yang mewakilkan kondisi atau tingkat kepedulian perusahaan terhadap lingkungan sekitar, seperti warna Hitam, Merah, dan Biru yang diperuntukan untuk kepatuhan perusahaan terhadap peraturan lingkungan yang berlaku, dan warna Hijau dan Emas yang diperuntukan untuk kepatuhan terhadap peraturan yang lebih dipersyaratkan dan dilakukan secara sukarela, yang nantinya hasil penilaian akan dipublikasikan melalui situs resmi KLHK yang berdampak pada reputasi perusahaan dimata publik (Nisa, 2023).

Environmental Performance dapat dinilai dengan sertifikasi ISO 14001 dan PROPER dari KLHK. Penelitian ini memproksikan variabel *Environmental Performance* dengan menggunakan peringkat PROPER yang diberikan oleh Kementerian Lingkungan Hidup/Badan Pengendalian Lingkungan Hidup dengan

memberikan skor pada masing-masing peringkat, yaitu Emas = 5, Hijau = 4, Biru = 3, Merah = 2, dan Hitam = 1., seperti penelitian yang dilakukan oleh (Gunawan & Berliyanda, 2024; Santoso & Yanti, 2024; Suherman dkk., 2024) dengan hasil penelitian yang menyatakan bahwa *Environmental Performance* yang diukur melalui PROPER memiliki pengaruh yang positif terhadap nilai yang dimiliki oleh suatu perusahaan. Maka dari itu, hasil penelitian tersebut menjadi pendukung dalam pemilihan indikator pengukuran variabel *Environmental Performance*.

Tahapan dalam perhitungan variabel *Environmental Performance* melalui PROPER yaitu dengan memberikan skor 5 kepada perusahaan yang mendapatkan peringkat Emas, skor 4 kepada perusahaan yang mendapatkan peringkat Hijau, skor 3 kepada perusahaan yang mendapatkan peringkat Biru, skor 2 kepada perusahaan yang mendapatkan peringkat Merah, dan skor 1 kepada perusahaan yang mendapatkan peringkat Hitam. Untuk penjelasan lebih detailnya mengenai sistem peringkat pada program PROPER akan dijelaskan sebagai berikut:

Tabel 1. Sistem Peringkat pada Program PROPER

Peringkat	Keterangan	Skor
Emas	Peringkat yang ditujukan kepada perusahaan yang secara konsisten telah menunjukan keunggulannya dalam proses memelihara lingkungan sekitar, hal ini mereka lakukan dengan sukarela atau tanpa tekanan dari berbagai pihak seperti pemerintah atau pemangku kepentingan lainnya (Sangat Baik).	5
Hijau	Peringkat yang ditujukan kepada perusahaan yang melakukan proses memelihara lingkungan sekitar yang lebih baik dari yang ditentukan oleh pemerintah (Baik).	4
Biru	Peringkat yang ditujukan kepada perusahaan yang melakukan proses memelihara lingkungan sekitar yang sudah pas dan sesuai dengan apa yang ditentukan oleh pemerintah (Cukup Baik).	3
Merah	Peringkat yang diajukan kepada perusahaan yang melakukan proses memelihara lingkungan sekitar, namun tidak sesuai dengan apa yang ditentukan oleh pemerintah (Buruk).	2
Hitam	Peringkat yang diajukan kepada perusahaan yang tidak melakukan proses memelihara lingkungan sekitar dengan sengaja yang menyebabkan kerusakan lingkungan (Sangat Buruk)	1

Sumber: PROPER dari Kementerian Lingkungan Hidup dan Kehutanan

6. *Corporate Social Responsibility* (CSR)

Corporate Social Responsibility (CSR) suatu perusahaan merupakan komitmen berkelanjutan dalam dunia usaha untuk bertindak secara etis dan berkontribusi terhadap pembangunan ekonomi, hal ini berjalan secara bersamaan dengan meningkatnya kualitas hidup karyawan, komunitas, dan masyarakat (Aryanti dkk., 2023). Dalam konteks pertambangan, *Corporate Social Responsibility* menjadi instrumen yang penting karena operasional suatu perusahaan berkaitan secara langsung dengan sumber daya alam yang dapat berdampak secara signifikan terhadap lingkungan yang ada di sekitarnya (Pratama & Ainiyah, 2023). Melalui pengungkapan *Corporate Social Responsibility* yang terbuka, perusahaan berupaya dalam memberikan informasi non-keuangan tentang dampak yang timbul akibat aktivitas operasional dimitigasi dan dikompensasi melalui program pemberdayaan masyarakat (Erlangga dkk., 2021).

Hubungan *Corporate Social Responsibility* dengan Teori Legitimasi menyatakan bahwa pelaksanaan tanggung jawab sosial yang berkelanjutan atau konsisten merupakan strategi utama yang bisa dilakukan suatu perusahaan guna menghubungkan aktivitas bisnisnya dengan nilai-nilai dan norma yang berlaku di masyarakat (J. Lu & Wang, 2021). Dengan menerapkan komitmen *Corporate Social Responsibility* di lapangan, suatu perusahaan dapat meminimalisir *legitimacy gap* (kesenjangan legitimasi) dan dapat mempertahankan kontrak sosial yang implisit dengan masyarakat sekitar (Delvia & Helmy, 2024). Dengan kata lain, *Green Accounting* dan Teori Legitimasi pada penelitian ini sangat penting dalam menentukan hasil dari penelitian.

Sementara itu, hubungan *Corporate Social Responsibility* dengan Teori Sinyal menyatakan bahwa pelaksanaan tanggung jawab sosial yang berkelanjutan atau konsisten merupakan sinyal positif (*good news*) kepada pihak eksternal, terutama calon pemangku kepentigan seperti investor dan lainnya (Manurung dkk., 2025). Sinyal ini menunjukan bahwa manajemen memiliki kualitas tata kelola yang baik dan memiliki komitmen keberlanjutan jangka panjang, sehingga pihak eksternal akan merespon dengan kepercayaan yang berujung pada penguatan reputasi perusahaan (Erlangga dkk., 2021). Dalam penelitian ini, *Corporate Social Responsibility* akan ditempatkan sebagai variabel moderasi (Z) yang diperkirakan akan memperkuat hubungan variabel lainnya.

Pengungkapan variabel *Corporate Social Responsibility* (CSR) dalam penelitian ini dilakukan dengan menggunakan metode analisis konten (content analysis) terhadap laporan tahunan (annual report) atau laporan keberlanjutan (sustainability report) suatu perusahaan. *Corporate Social Responsibility* Disclosure Index (CSRDI) merupakan instrumen pengujian pada penelitian ini, yang diproksikan berdasarkan pada indikator Global Reporting Initiative (GRI) Standards (Kunnu dkk., 2025). Terdapat 91 item pengungkapan yang mencakup aspek lingkungan, ekonomi, dan sosial (Gunawan & Berliyanda, 2024). *Green Accounting* merupakan konsep akuntansi yang mengintegrasikan aspek lingkungan ke dalam proses identifikasi, pencatatan, pengukuran, dan pengalokasian nilai ekonomi yang berkaitan dengan aktivitas lingkungan perusahaan.

B. Perumusan Model Penelitian

1. Penelitian Terdahulu

Secara garis besar, literatur internasional menjelaskan bahwa pengungkapan kinerja lingkungan merupakan mekanisme yang krusial atau penting dalam proses membangun transparansi serta kepercayaan para calon pemangku kepentingan salah satunya adalah investor (Mulyati & Widianti, 2025). Penelitian terdahulu membuktikan bahwa perusahaan yang memiliki kemampuan dalam menyelaraskan aktivitas bisnisnya dengan norma-norma lingkungan dan sosial yang ada disekitar perusahaan cenderung memiliki tingkat kesuksesan dalam mempertahankan kontrak sosial yang lebih tinggi dibandingkan dengan perusahaan yang tidak menyelaraskan aktivitas bisnisnya, serta dapat menghindar dari tuntutan hukum yang berlaku disuatu negara (Velte, 2023). Hal ini sejalan dengan kerangka kerja efisiensi ekologi yang menuntun perusahaan untuk memaksimalkan penggunaan sumber energi dan material untuk menciptakan nilai ekonomi yang berkelanjutan, tanpa merusak atau mengurangi dukungan terhadap lingkungan sekitar (Effendi & Resosudarmo, 2025). Melalui pendekatan ini, informasi dari perusahaan yang berhubungan dengan tanggung jawab lingkungan bertindak sebagai instrumen yang strategis untuk mereduksi tekanan publik serta memperkuat posisi perusahaan di pasar global (Anggriani & Syaipudin, 2025; Hermiyetti & Usmar, 2025).

Dalam konteks domestik, beberapa penelitian yang menggunakan perusahaan yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia sebagai sampel penelitiannya menunjukan bahwa penerapan *Green Accounting* dan *Environmental Performance* memiliki korelasi positif terhadap apresiasi nilai pasar (Gunawan & Berliyanda, 2024). Para peneliti menemukan bahwa transparansi dan pencapaian efisiensi energi pada biaya

lingkungan dianggap sebagai nilai yang kuat bagi calon pemangku kepentingan tentang prosepek keberlanjutan perusahaan dan pengendalian internal (Desli dkk., 2021; Firmansyah & Estutik, 2021). Sektor pertambangan memiliki risiko yang sangat tinggi, yang membuat sektor ini memiliki ketergantungan terhadap pengungkapan *Eco-Efficiency*, guna meminimalkan legitimacy gap dan mendapatkan pengakuan yang baik dari lingkungan sekitar (Gema dkk., 2024; Valencia & Sri, 2022). Hubungan antara standar akuntansi hijau dan penilaian kinerja lingkungan dari pemerintah menjadi faktor penentu dalam meningkatkan daya saing serta dapat menjadi jaminan bagi calon pemangku kepentingan dalam keberlangsungan operasional perusahaan yang jangka panjang (Piyani & Hamdana, 2024; Sibarani & Agustina, 2023).

Penelitian ini terinspirasi dari beberapa penelitian terdahulu yang menggunakan pola penelitian yang mirip, yang dimana mereka meneliti hubungan antara beberapa variabel yang memiliki unsur akuntansii dan juga lingkungan. Penelitian yang saya cantumkan tidak hanya berpusat pada penelitian nasional tetapi juga ada beberapa penelitian yang memiliki skala yang lebih luas atau internasional. Dan berikut adalah beberapa daftar penelitiannya:

Tabel 2. Penelitian Terdahulu

No	Peneliti dan Judul	Teori	Variabel	Hasil
1	(Abdel-Maksoud dkk., 2021) Stakeholder Pressure, Eco-Control Systems, and Firms' Performance: Empirical Evidence from UK Manufacturers	Stakeholder Salience Theory	Tekanan Stakeholder (X), Kinerja Perusahaan (Y), Sistem Eco-Control (Z)	Tekanan pemangku kepentingan berhubungan positif signifikan dengan penggunaan sistem eco-control. Tidak terdapat hubungan yang tidak langsung antara tekanan stakeholder dengan kinerja ekonomi dan lingkungan, kecuali eco-control.

Bersambung ke halaman berikutnya

Tabel 2. Penelitian Terdahulu (lanjutan)

No	Peneliti dan Judul	Teori	Variabel	Hasil
2	(W. Lu dkk., 2023) How does stakeholder engagement through environmental, social, and governance affect *Eco-Efficiency* and profitability efficiency? Zooming into Apple Inc.'s counterparts	Teori Stakeholder	Keterikatan Pemangku Kepentingan / Stakeholder Engagement (X), Pengelolaan *Eco-Efficiency* (Y)	Stakeholder engagement berpengaruh positif terhadap pengelolaan *Eco-Efficiency*
3	(Sari dkk., 2022) Stakeholder Pressure and *Environmental Performance* of Manufacturing Companies on the Indonesian Stock Exchange	Teori Stakeholder	Tekanan Stakeholder (X), Kinerja Lingkungan (Y), Profitabilitas (Z)	Tekanan stakeholder melalui tekanan dari karyawan, konsumen, lingkungan, dan pemegang saham memiliki pengaruh signifikan terhadap kinerja lingkungan suatu perusahaan yang diperkuat profitabilitas sebagai moderasi
4	(Ardiana dkk., 2023) The Increasing Business *Eco-Efficiency* and Competitive Advantage through the Application of *Green Accounting*	Triple Bottom Line	*Green Accounting* (X), *Eco-Efficiency* (Y_1), Competitive Advantage (Y_2)	Penerapan *Green Accounting* melalui tahap mengidentifikasi, mengakui, mengukur, menyajikan, dan mengungkapkan biaya lingkungan dapat meningkatkan rasio eko-efisiensi sebesar 2% (dari 52% menjadi 54%).
5	(Velte, 2023) *Environmental Performance* and corporate	Teori Legitimasi	Kinerja lingkungan (X) dan legitimasi perusahaan dan kepatuhan norma sosial (Y)	Perusahaan cenderung menjaga legitimasi perusahaan dengan meyelaraskan kinerja lingkungan dengan norma dan nilai yang berlaku di sekitar perusahaan.

Bersambung ke halaman berikutnya

Tabel 2. Penelitian Terdahulu (lanjutan)

No	Peneliti dan Judul	Teori	Variabel	Hasil
6	(Maulana, 2024) CSR sebagai Pemoderasi Hubungan *Green Accounting* dan Kinerja Lingkungan Terhadap Kinerja Keuangan	Stakeholder Theory dan Legitimacy Theory	*Green Accounting* (X_1), Kinerja Lingkungan (X_2), Kinerja Keuangan (Y), dan *Corporate Social Responsibility*/CSR (Z)	*Green Accounting* dan kinerja lingkungan berpengaruh positif signifikan terhadap kinerja perusahaan dan CSR terbukti dapat memoderasi hubungan tersebut
7	(Ananta dkk., 2025) The Influence *Green Accounting*, *Environmental Performance*, and Company Size on Financial Performance with CSR Moderation in Indonesian Stock-Listed Mining Companies	Teori Legitimasi, Teori Stakeholder, dan The Triple Bottom Line	*Green Accounting* (X_1), *Environmental Performance* (X_2), Ukuran Perusahaan (X_3), Kinerja Keuangan/ROA (Y), serta *Corporate Social Responsibility*/CSR (Z)	*Green Accounting*, *Environmental Performance*, dan ukuran perusahaan berpengaruh positif terhadap kinerja keuangan, namun CSR tidak meoderasi hubungan tersebut.
8	(Hasanah dkk., 2025) The Influence of *Green Accounting*, Environmental CSR, and *Eco-Efficiency* Strategy on Corporate Sustainability Performance	Teori Legitimasi, Teori Stakeholder, Teori Sinyal, dan Resource-Based View (RBV)	*Green Accounting* (X_1), Environmental CSR (X_2), *Eco-Efficiency* Strategy (X_3), dan Corporate Sustainability Performance (Y)	*Green Accounting*, *Environmental Performance*, dan *Eco-Efficiency* strategy berpengaruh positif signifikan terhadap kinerja keberlanjutan perusahaan.
9	(Hermiyetti & Usmar, 2025) Analysis of factors determining carbon emission disclosure in companies in Indonesia	Teori legitimasi dan teori stakeholder	Faktor internal (ukuran, profitabilitas, leverage, kepemilikan) (X1), eksternal (yang mencakup regulasi, tekanan, media, industri) (X2), dan emisi karbon (Y)	Pengungkapan emisi karbon di indonesia didorong oleh terjadinya interaksi antara faktor internal dengan faktor eksternal dengan tujuan untuk transparansi.

Bersambung ke halaman berikutnya

Tabel 2. Penelitian Terdahulu (lanjutan)

No	Peneliti dan Judul	Teori	Variabel	Hasil
10	(Mulyati & Widianti, 2025) Green Performance And Integrated Reporting: Does Institutional Ownership Amplify Its Impact On Company Value?	Teori stakeholder, sinyal, dan agensi (TBL)	Green performance (X) dan nilai perusahaan (Y)	Investor lebih merespon kepada bukti yang nyata dan peringkat hijau dari suatu perusahaan dibandingkan dengan laporan yang terintegrasi.
11	(Syahrizam & Fitria, 2025) The Effect of *Eco-Efficiency* & *Environmental Performance* on Company Value with Company Size as a Moderating	Teori Stakeholder	Tekanan Pemangku Kepentingan (X), Kesadaran Manajemen dan Praktik *Eco-Efficiency* (Y)	Tekanan pemangku kepentingan terbukti berpengaruh terhadap kesadaran manajemen dan praktik *Eco-Efficiency*.
12	(Azis dkk., 2020) Analisis Environmental Management Accounting (EMA) dalam Meningkatkan Eko-Efisiensi	Teori Legitimasi	Environmental Management Accounting / EMA (X), Eko-Efisiensi Usaha (Y)	Environmental management accounting (EMA) berpengaruh terhadap eco-eficiency suatu perusahaan
13	(Saputra, 2020) Pengaruh Kinerja Lingkungan dan Biaya Lingkungan Terhadap Kinerja Keuangan dengan Pengungkapan Lingkungan Sebagai Variabel Intervening (Studi Empiris Pada Perusahaan Pertambangan Yang Terdaftar di BEI 2014-2018)	Teori Legitimasi dan Teori Stakeholder	Kinerja Lingkungan (X1), Biaya Lingkungan (X2), Pengungkapan Lingkungan (Z), Kinerja Keuangan (Y)	Kinerja lingkungan berpengaruh positif ke kinerja keuangan & pengungkapan lingkungan, namun biaya lingkungan dan pengungkapan lingkungan tidak memili pengaruh positif terhadap kinerja keuangan. Dan pengungkapan lingkuangn dapat memoderasi kinerja lingkungan dan biaya lingkungan dengan kinerja keuangan.

Bersambung ke halaman berikutnya

Tabel 2. Penelitian Terdahulu (lanjutan)

No	Peneliti dan judul	Teori	Variabel	Hasil
14	(Ahyuni dkk., 2022) Pengaruh Sustainability Reporting terhadap Nilai Perusahaan	Teori Sinyal	Informasi dalam laporan keberlanjutan (X) dankepercayaan investor dan citra perusahaan (Y)	Publikasi laporan keberlanjutan yang positif dapat meningkatkan kepercayaan pasar yang berdampak pada nilai perusahaan.
15	(Aryanti dkk., 2023) Pengaruh Kinerja Lingkungan terhadap *Corporate Social Responsibility* (CSR) Disclosure dan Kinerja Keuangan dengan Good Corporate Governance sebagai Variabel Moderating Perusahaan Tambang yang Terdaftar di Bursa Efek Indonesia periode 2017-2021	Teori Legitimasi dan Teori Stakeholder	Kinerja Lingkungan (X), Good Corporate Governance (Z), *Corporate Social Responsibility* Disclosure (Y1), Kinerja Keuangan (Y2)	Kinerja lingkungan terbukti memiliki pengaruh positif signifikan terhadap *Corporate Social Responsibility* disclosure, Kinerja lingkungan tidak berpengaruh terhadap kinerja keuangan, dan GCG mampu memperkuat pengaruh antara kinerja lingkungan terhadap CSR maupun terhadap kinerja kaungan dari suatu perusahaan.
16	(Pratiwi dkk., 2023) Pengaruh Penerapan *Green Accounting* Terhadap Nilai Perusahaan	Teori Legitimasi	Penyajian biaya lingkungan (biaya daur ulang, riset, pengembangan) (X) dan nilai perusahaan (Y)	Perusahaan yang menyajikan biaya lingkungan dalam laporan tahunannya memiliki nilai lebih di mata publik.
17	(Sibarani & Agustina, 2023) Pengaruh Kinerja Lingkungan terhadap *Corporate Social Responsibility*	Teori Audit Lingkungan	Audit lingkungan (Standar ISO 14001) (X) dan Kualitas laporan kinerja lingkungan (Y)	Penerapan manajemen lingkungan ISO 14001 mendukung terciptanya laporan kinerja lebih terstruktur

Bersambung ke halaman berikutnya

Tabel 2. Penelitian Terdahulu (lanjutan)

No	Peneliti dan judul	Teori	Variabel	Hasil
18	(Aristiyanti & Sisdianto, 2023) Peran *Green Accounting* dalam Mendorong Praktik Bisnis Ramah Lingkungan	Teori Legitimasi dan Teori Stakeholder	*Green Accounting* (X), Keberlanjutan Perusahaan / Corporate Sustainability (Y)	*Green Accounting* berpengaruh positif signifikan terhadap corporate sustainability
19	(Fitriyani & Sungkar, 2024) Pengaruh Kinerja Lingkungan terhadap Nilai Perusahaan	Teori Kontrak Sosial	Kinerja lingkungan (X) dan Komitmen sosial dan nilai perusahaan (Y)	Kepedulian terhadap lingkungan merupakan komitmen yang meningkatkan citra perusahaan.
20	(Gema dkk., 2024) Teori Akuntansi dan Implementasinya	Teori Legitimasi	Kesesuaian nilai entitas dengan reputasi (X) dan Keberlanjutan dan pengurangan legitimacy (Y)	Pengurangan perbedaan nilai antar entitas dan memperkuat posisi usaha perusahaan.
21	(Gunawan & Berliyanda, 2024) Pengaruh *Green Accounting* dan *Environmental Performance* Terhadap Nilai Perusahaan	Teori Legitimasi dan Teori Sinyal	*Green Accounting* (X1), *Environmental Performance* (PROPER) (X2), dan nilai perusahaan (Y)	Kinerja lingkungan yang diukur melalui peringkat PROPER terbukti memiliki pengaruh positif terhadap nilai perusahaan.
22	(Piyani & Hamdana, 2024) *Green Accounting* dan Keputusan Manajemen	Teori Akuntansi Manajemen Lingkungan (EMA)	Identifikasi elemen informasi lingkungan (*Green Accounting*) (X) dan Kualitas pengambilan keputusan (Y)	*Green Accounting* membantu managemen dalam mengambil keputusan yang menguntungkan bagi finansial dan lingkungan.
23	(Rifai dkk., 2024) Penerapan Akuntansi Manajemen Lingkungan Sebagai Bentuk *Eco-Efficiency*	Teori Stakeholder (Stakeholder Theory) dan Teori Legitimasi (Theory of Legitimacy)	Akuntansi Manajemen Lingkungan / EMA (X), *Eco-Efficiency* (Y)	Akuntansi manajemen lingkungan (EMA) berpengaruh positif terhadap *Eco-Efficiency*

Bersambung ke halaman berikutnya

Tabel 2. Penelitian Terdahulu (lanjutan)

No	Peneliti dan judul	Teori	Variabel	Hasil
24	(Tuti & Sisdianto, 2024) Peran *Green Accounting* dalam Meningkatkan Efisiensi Energi dan Pengelolaan Limbah	Teori Akuntansi Lingkungan, Stakeholder, Keberlanjutan, Biaya Lingkungan, Pengelolaan Sumber Daya	*Green Accounting* (X), Efisiensi Energi (Y1), Pengelolaan Limbah (Y2)	*Green Accounting* dan efisiensi ekologi berpengaruh terhadap pengelolaan limbah hasil aktivitas perusahaan
25	(Widianti dkk., 2024) Kinerja Lingkungan, Tekanan Stakeholder dan Kinerja Keuangan Perusahaan Manufaktur	Teori Stakeholder dan Teori Legitimasi	Kinerja Lingkungan (X1), Tekanan Stakeholder (X2), Kinerja Keuangan/Profitabilitas (Y)	Kinerja lingkungan dan mayoritas tekanan stakeholder berpengaruh positif signifikan terhadap kinerja keuangan.
26	(Anggriani & Syaipudin, 2025) Pengaruh Biaya Lingkungan dan Kinerja Lingkungan Terhadap Nilai Perusahaan	Teori legitimasi, stakeholder, dan sinyal	Pengaruh biaya lingkungan (X1) dan kinerja lingkungan (X2) terhadap nilai perusahaan (Y)	Kinerja lingkungan suatu perusahaan dapat berpengaruh positif signifikan terhadap nilai perusahaan.
27	(Effendi & Resosudarmo, 2025) Implementasi Eko-Efisiensi Untuk Meningkatkan Kualitas Lingkungan Di Rumah Sakit Daerah Nganjuk	teori eko-efisiensi (WBCSD, 2000)	Green hospital (X) dan *Eco-Efficiency* (Y)	Implementasi eko-efisiensi pada kategori positif walaupun kinerjanya belum berjalan lancar, dengan prioritaskan kepada perbaikan penggunaan beban keberlanjutan.
28	(Fauziah dkk., 2025) Pengaruh Green Innovation dan *Eco-Efficiency* Terhadap Nilai Perusahaan	Teori Stakeholder dan Goal Setting Theory	Green Innovation (X1), *Eco-Efficiency* (X2), Nilai Perusahaan (Y)	Green inovation tidak pengaruh signifikan ke nilai perusahaan, namun *Eco-Efficiency* berpengaruh positif signifikan

Sumber: Data diolah penulis (2026)

2. Kerangka Pemikiran

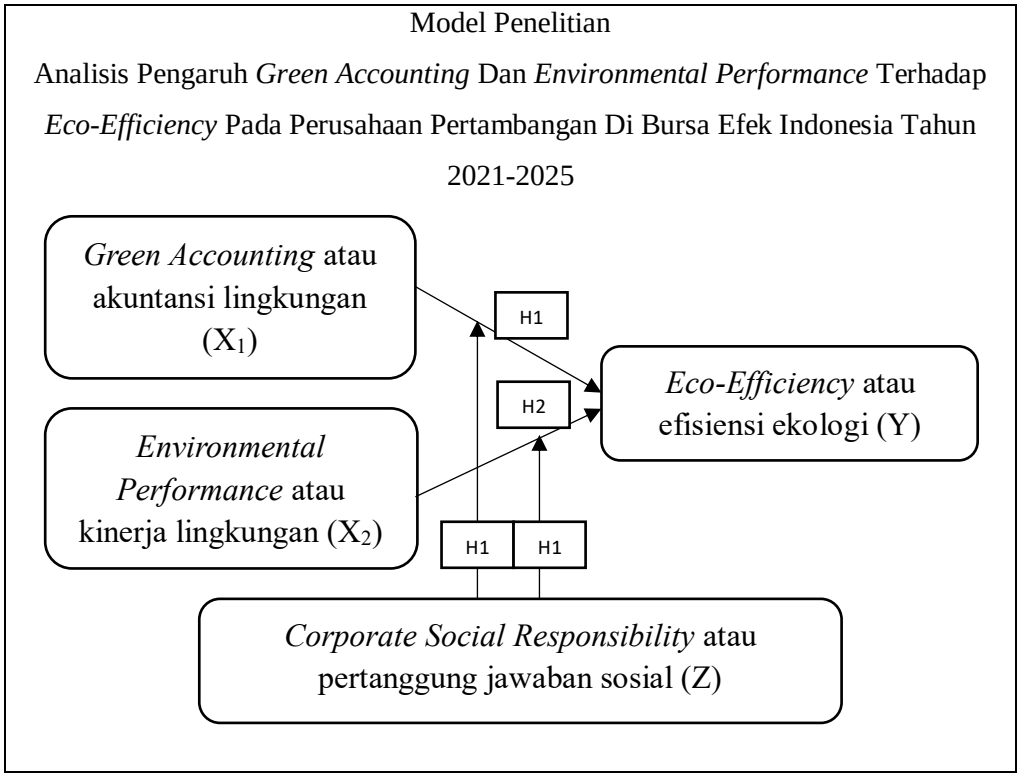
Berdasarkan kepada pemetaan literatur yang ada pada Tabel 2.2, penelitian internasional menunjukan bahwa transparansi pada informasi lingkungan dianggap sebagai sinyal positif bagi para pemangku kepentingan, yang dapat mendorong mereka untuk meningkatkan nilai suatu perusahaan (Mulyati & Widianti, 2025). Beberapa perusahaan terbukti berusaha dalam menjaga legitimasi dengan menyelaraskan kinerja lingkungan dengan nilai dan norma sosial yang berlaku di lingkungan sekitar (Velte, 2023). Pengungkapan yang dilakukan dalam pertanggung jawaban sosial dan lingkungan telah dilakukan sebagai upaya dalam mempertahankan legitimasi yang disebabkan karena adanya regulasi dan tekanan dari publik (Hermiyetti & Usmar, 2025).

Dalam konteks nasional, kinerja lingkungan yang telah diukur oleh Kementrian Lingkungan Hidup dan Kehutanan Republik Indonesia melalui PROPER, dapat berpengaruh positif antara kinerja lingkungan dengan nilai perusahaan (Gunawan & Berliyanda, 2024). Penerapan eco-effisiency melalui penggunaan sumber energi dan material yang minimal juga membuktikan bahwa perusahaan mampu meningkatkan persepsi perusahaan di mata para calon pemangku kepentingan (Valencia & Sri, 2022). Pengungkapan informasi dalam laporan keberlanjutan juga dapat meningkatkan kepercayaan pasar, yang berdampak kepada peningkatan nilai suatu perusahaan (Ahyuni dkk., 2022).

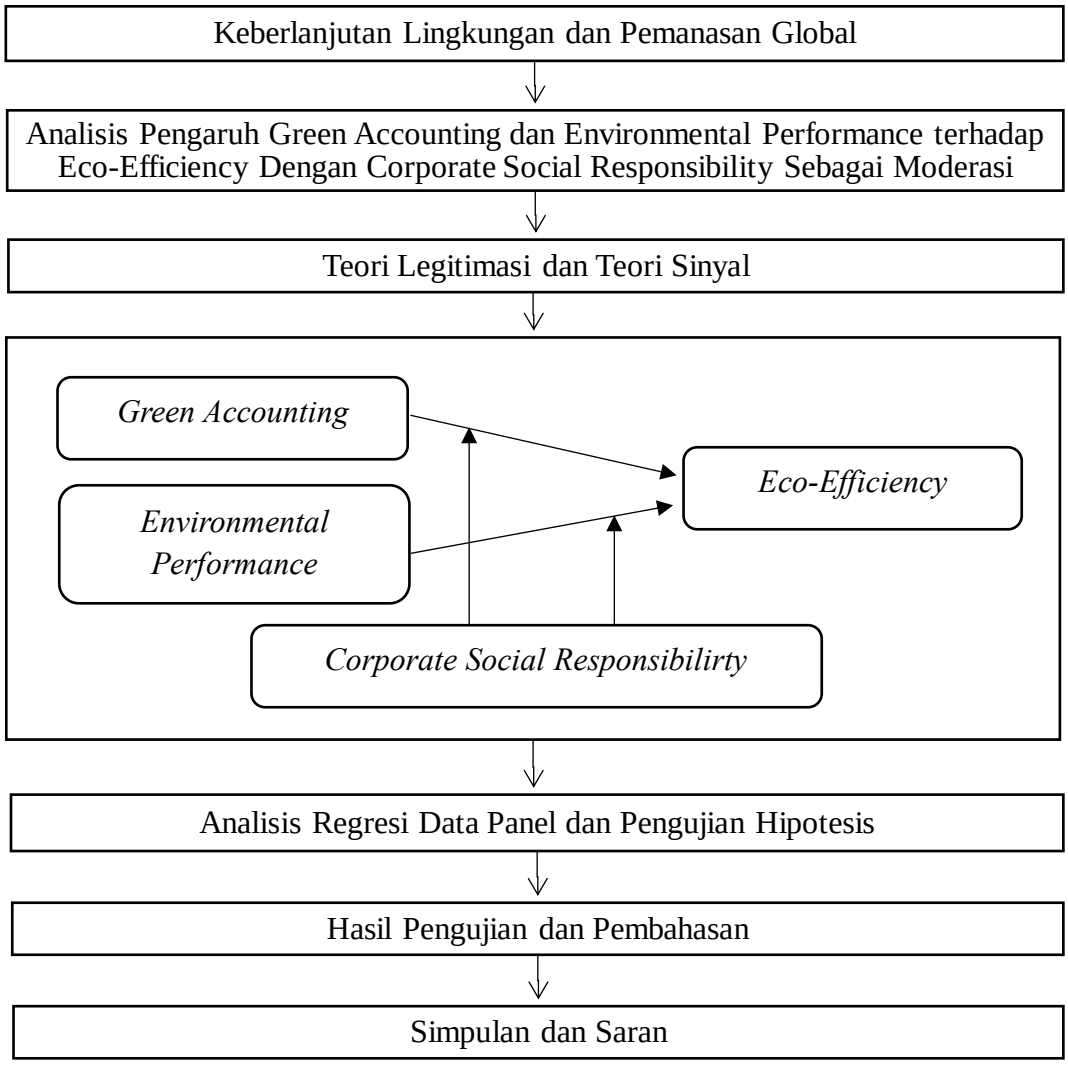
Hubungan antara *Green Accounting* dengan *Eco-Efficiency* dapat mempermudah manajamen dalam melihat optimalisasi sumber energi dan material yang dimiliki (Desli dkk., 2021). Melalui evaluasi dan identifikasi elemen informasi lingkungan, kelestarian alam dan sisi untung finansial suatu perusahaan dapat meningkat tergantung dengan kualitas pengambilan keputusan manajemen (Piyani

& Hamdana, 2024). Pada akhirnya perusahaan yang menyajikan biaya lingkungan seperti biaya riset dan biaya daur ulang pada laporan tahunannya akan memiliki persepsi yang positif dan nilai yang lebih tinggi di mata pubik (Fitriyani & Sungkar, 2024; Pratiwi dkk., 2023).

Untuk mempermudah dalam menjelaskan rancangan solusi, peneliti memerlukan kerangka teori yang dapat memperkuat fokus dan struktur pada penelitian kali ini. Model penelitian dan kerangka teori sebagai berikut:



Gambar 1. Model Penelitian



Gambar 2. Kerangka Pemikiran

3. Hubungan Antar Variabel dan Hipotesis

a. Pengaruh *Green Accounting* terhadap *Eco-Efficiency*

Penerapan *Green Accounting* memiliki hubungan yang tidak dapat dipisahkan dengan *Eco-Efficiency*, yang dimana kedua variabel ini memiliki kesamaan yaitu berfokus pada usaha suatu perusahaan dalam mencapai nilai ekonomi yang lebih maksimal dengan menggunakan sumber daya yang minimal (Effendi & Resosudarmo, 2025). Melalui mengumpulkan, mengidentifikasi, dan mengavaluasi biaya lingkungan yang sistemats, manajer dapat memperoleh basis data yang kuat

dalam mengalokasikan sumber daya secara efisien, yang bertujuan untuk meminimalkan limnah dan polusi yang disebabkan oleh aktivitas operasional suatu perusahaan (Desli dkk., 2021; Piyani & Hamdana, 2024; Valencia & Sri, 2022). Semakin besar nilai *Green Accounting* yang dicatat dan dialokasikan perusahaan, semakin menunjukkan adanya perhatian ekonomi yang lebih besar terhadap pengelolaan lingkungan dalam aktivitas operasionalnya. Pencatatan dan pengalokasian nilai lingkungan secara sistematis dapat memberikan informasi mengenai besarnya sumber daya ekonomi yang digunakan perusahaan untuk mengendalikan dan memulihkan dampak lingkungan. Pengelolaan tersebut pada akhirnya diharapkan dapat mendorong perusahaan menggunakan sumber daya secara lebih efisien dan mengurangi dampak lingkungan dari kegiatan operasional, sehingga dapat mendukung peningkatan *Eco-Efficiency*.

Jika dilihat dari teori *legitimacy*, penerapan *Green Accounting* yang terhubung dengan *Eco-Efficiency* ini sangat penting dalam membantu suatu perusahaan mengurangi *legitimacy gap* (kesenjangan legitimasi) yang dilakukan dengan cara memenuhi harapan masyarakat serta para pemangku kepentingan (Syahrizam & Fitria, 2025). Keterbukaan laporan biaya lingkungan ini dapat menjadi instrumen pertanggungjawaban publik yang nyata, yang dimana akuntabilitas ekologis yang tinggi dari suatu perusahaan akan tercermin langsung pada pemaksimalan rasio *Eco-Efficiency* yang dimiliki (Firmansyah & Estutik, 2021).

Alur pemikiran ini diperkuat oleh beberapa penelitian terdahulu yang telah dipaparkan pada BAB I, seperti penelitian dari Ardiana dkk. (2023) yang menyatakan bahwa penerapan *Green Accounting* melalui alokasi biaya lingkungan yang konsisten dapat meningkatkan kinerja lingkungan dan meningkatkan rasio

Eco-Efficiency suatu perusahaan. Sejalan dengan Rifai dkk. (2024) yang menyatakan bahwa akuntansi manajemen lingkungan memiliki peran menjadi alat kendali yang strategis untuk mengidentifikasi, mendeteksi pemborosa, dan meminimalkan berbagai beban biaya yang dianggap tidak efisien akibat dampak operasional. Hubungan ini juga didukung oleh temuan Aristiyanti & Sisdianto, (2023) dan Tuti & Sisdianto, (2024) yang menyatakan bahwa integrasi *Green Accounting* memiliki peran yang aktif dalam memacu efisiensi dalam penggunakan energi pada operasional, dan dapat memaksimalkan pengelolaan limbah.

Oleh karena itu, argumen yang kuat dan bisa menjadi dasar pada penelitian kali ini adalah bahwa pengelolaan biaya lingkungan yang transparan atau terbuka bukan hanya sekedar instrumen pelaporan yang bersifat normalitas saja, melainkan sudah menjadi mekanisme kendali internal yang dapat memastikan setiap pengeluaran dan aktivitas dari suatu perusahaan telah berjalan selaras dengan prinsip efisiensi ekologis. Dengan demikian, dapat disimpulkan bahwa semakin tinggi dan terstrukturnya pelaksanaan *Green Accounting* pada suatu perusahaan, maka akan semakin maksimal kemampuan yang dimiliki oleh suatu perusahaan dalam mengintegrasikan kinerja lingkungan dengan kinerja ekonomi, yang bertujuan untuk mewujudkan keberlanjutan jangka panjang suatu perusahaan (Gunawan & Berliyanda, 2024).

H1 : *Green Accounting* berpengaruh positif terhadap *Eco-Efficiency*

b. Pengaruh *Environmental Performance* terhadap *Eco-Efficiency*

Penerapan *Environmental Performance* merupakan bentuk yang nyata dari aktivitas operasional suatu perusahaan yang berorientasi pada pengelolaan dan pemulihan dampak dari suatu bisnis supaya menjadi sejalan dengan regulasi dan

persyaratan yang sudah ditetapkan (Firmansyah & Estutik, 2021). Hubungan yang mendasari *Environmental Performance* dengan *Eco-Efficiency* bertumpu pada kapabilitas suatu perusahaan dalam meminimalkan dampak negatif pada ekosistem sekitar yang disebabkan karena pelaksanaan bisnis sekaligus menciptakan nilai ekonomi yang berkelanjutan (Valencia & Sri, 2022). Melalui keterlibatan suatu perusahaan dalam program bernama PROPER yang diinisiasi oleh Kementerian Lingkungan Hidup dan Kehutanan, perusahaan diharuskan untuk meningkatkan keterbukaan dan akuntabilitas pengelolaan lingkungan hidup (KLHK, 2026). Ketika suatu perusahaan dinyatakan mampu meraih peringkat PROPER yang tinggi, maka perusahaan tersebut jiga dinyatakan memiliki tingkat keberhasilan manajemen yang tinggi pula, terutama dalam memaksimalkan proses menghasilkan output ekonomi dan meminimalkan penggunaan sumber daya (Desli dkk., 2021).

Apabila ditinjau dari *Signaling theory* (teori persinyalan), pencapaian *Environmental Performance* yang positif dapat bertindak sebagai *good news* (kabar baik) bagi para pemangku kepentingan mengenai prospek keberlanjutan masa depan dan kualitas tata kelola manajemen suatu perusahaan (Firmansyah & Estutik, 2021). Hasil penilaian warna yang dirilis sevara resmi melalui program PROPER akan meningkatkan citra suatu perusahaan dan memicu respon positif di mata para pemangku kepentingan (Gunawan & Berliyanda, 2024). Sementara itu, berdasarkan kaca mata *legitimacy theory* (teori legitimasi), keseriusan suatu perusahaan dalam mengelola operasionalnya secara ramah lingkungan merupakan langkah yang dianggap strategis dalam menyelaraskan aktivitas bisnis dengan norma-norma yang berlaku di masyarakat (Velte, 2023). Pemenuhan tanggung jawab ini terbukti dapat menjauhkan suatu perusahaan dari risiko *legitimacy gap*

(kesenjangan legitimasi) yang dapat mengancar keberlangsungan aktivitas bisnisnya (Velte, 2023). Alur logika ini mengindikasikan bahwa komitmen ekologis yang kuat dapat menjadi arahan bagi manajemen untuk mengejar efisiensi penggunaan sumber daya melalui penerapan strategi *Eco-Efficiency* (Velte, 2023).

Rantai logis pengaruh *Environmental Performance* terhadap *Eco-Efficiency* ini diperkuat dengan serangkaian penelitian terdahulu yang telah diulas pada latar belakang BAB I. Di satu sisi, tingkat *Environmental Performance* yang superior terbukti dapat memberikan dampak yang positif dalam mendorong transparansi informasi sosial yang terpercaya (Aryanti dkk., 2023; Saputra, 2020), membangun reputasi suatu perusahaan yang positif (Saputra, 2020), dan menjawab berbagai tekanan dari eksternal terutama dari para pemangku kepentingan yang disajikan dalam bentuk bikti proses produksi yang ramah ekosistem dan higenis (Sari dkk., 2022; Widianti dkk., 2024). Di sisi lain, tekanan dan perhatian yang diberikan oleh para pemangku kepentingan yang intensif terbukti menjadi motivasi utama yang memaksa pihak manajemen untuk melestarikan alam dan mengintegrasikan perbaikan aspek ekonomi secara bersamaan yang ditunjukan melalui keunggulan yang kompetitif dari konsep *Eco-Efficiency* (Abdel-Maksoud dkk., 2021; Fauziah dkk., 2025; W. Lu dkk., 2023; Syahrizam & Fitria, 2025).

Oleh karena itu, argumen kuat yang menjadi landasan pada penelitian ini adalah bahwa pencapaian *Environmental Performance* yang diukur melalui peringkat PROPER bukan hanya pemenuhan kewajiban administrasi saja, melainkan sebuah katalistor strategis yang dapat memicu kesedaran internal manajemen untuk meminimalkan pemborosan operasional. Dengan berjalannya pengelolaan kelestarian alam yang berkelanjutan, perusahaan tambang dapat dinyatakan mampu

dalam mengonversi tanggung jawab sosialnya menjadi penghematan biaya input yang nyata. Dengan demikian, peningkatan kualitas *Environmental Performance* diprediksi akan berjalan berbanding lurus dengan memaksimalkan nilai *Eco-Efficiency* suatu perusahaan.

H2 : *Environmental Performance* berpengaruh positif terhadap *Eco-Efficiency*

c. Pengaruh *Corporate Social Responsibility* dalam Memoderasi Hubungan *Green Accounting* terhadap *Eco-Efficiency*

Penerapan *Green Accounting* pada dasafnya hanya berfokus pada berbagai mekanisme internal suatu perusahaan seperti mengidentifikasi, mengukur, dan mengalokasikan berbagai biaya operasional yang berhubungan dengan dampak lingkungan (Marpaung dkk., 2026). Melalui pelaporan biaya lingkungan yang disajikan sacara sistematis, manajemen akan memiliki basis data yang akurat dan tepat, yang dapat digunakan untuk melakukan efisiensi kepada beberapa angaran yang mencakup energi dan material. Kendati demikian, pencatatan *Green Accounting* di internal suatu perusahaan diperkirakan dapat memberikan dampak yang lebih maksimal, terutama dalam peningkatan nilai *Eco-Efficiency* suatu perusahaan apabila didukung dengan komitmen *Corporate Social Responsibility* (CSR) yang tinggi juga (Handoko & Santoso, 2023).

Jika dikaji melalui kacamata *legitimacy theory* (teori legitimasi), kehadiran komitmen *Corporate Social Responsibility* yang tinggi memiliki kemungkinan untuk menjadi katalistor yang dapat digunakan untuk memastikan bahwa *Green Accounting* dapat diintegrasikan secara autentik, yang kemudian dapat memberiak dampak yang lebih maksimal terhadap peningkatan nilai *Eco-Efficiency* dari operasional suatu perusahaan. Sementara itu, melaui sudut pandang *signaling*

theory (teori sinyal), aktivitas *Corporate Social Responsibility* yang berorientasi dengan lingkungan dinyatakan dapat memberikan sinyal yang positif dan kredibel kepada para pemangku kepentingan mengenai komitmen yang dimiliki oleh suatu manajemen mengenai kualitas dan keberlanjutan suatu perusahaan (Hasanah dkk., 2025). Melalui transparansi ini, komitmen ekologis internal suatu perusahaan akan diartikan sebagai bentuk perluasan legitimasi sosial dan bentuk kepercayaan publik yang nyata (Maulana, 2024).

Alur interaksi moderasi ini didukung dengan beberapa penelitian terdahulu yang sudah dipaparkan pada latar belakang BAB I. Penelitian dari Diyanah, (2025) menunjukan bahwa penerapan *Green Accounting* pada suatu perusahaan dapat berpengaruh positif terhadap pencapaian tujuan pembangunan berkelanjutan yang dimana pengaruhnya dapat diperkuat secara nyata melalui pengungkapan *Corporate Social Responsibility*. Selain itu, Aryanti dkk. (2023) juga menyatakan bahwa pelaksanaan tanggung jawab sosial yang kuat dari suatu perusahaan dapat memberikan kepastian yang tinggi kepada para pemangku kepentingan bahwa efisiensi lingkungan yang dilakukan soleh suatu perusahaan sudah benar-benar berjalan dan terhubung secara langsung dengan tanggung jawab sosialnya.

Oleh karena itu, argumen kuat yang menjadi landasan pada penelitian ini adalah bahwa perusahaan memiliki komitmen *Corporate Social Responsibility* yang tinggi, alikasi dana dan biaya lingkungan yang telah diidentifikasi melalui *Green Accounting* tidak hanya akan menjadi catatan yang bersifat formalitas dalam laporan keungan saja, melainkan akan dapat diwujudkan menjadi program lingkungan dan sosial yang kongkret di lapangan (Delvia & Helmy, 2024). Sinergi yang terjadi antara *Green Accounting* dengan *Corporate Social Responsibility* yang

nyata dilapangan ini yang akan menjadi sinyal yang positif dan kuat bagi calon pamengku kepentingan bahwa suatu perusahaan dinyatakan mampu dalam meminimalkan limbah yang dihasilkan oleh aktivitas bisnis dan juga meminimalkan penggunaan sumber daya energi dan material yang dimiliki oleh suatu perusahaan, yang pada akhirnya akan secara efektif memotovasi penguatan nilai *Eco-Efficiency* dari suatu perusahaan (Handoko & Santoso, 2023).

H3: *Corporate Social Responsibility* memoderasi (memperkuat) pengaruh *Green Accounting* terhadap *Eco-Efficiency*.

d. Pengaruh *Corporate Social Responsibility* dalam Memoderasi Hubungan *Environmental Performance* terhadap *Eco-Efficiency*

Penilaian *Environmental Performance* yang dilakukan mealui peringkap PROPER merubakan bentuk penilaian Kementerian Lingkungan Hidup dan Kehutanan (KLHK) terhadap tingkat kepatuhan perusahaan dalam memperhatikan dampak yang disebabkan oleh aktivitas bisnisnya. Perusahaan yang memiliki peringkat PROPER yang tinggi dianggap memiliki performa efisiensi yang tinggi dalam menghasilkan *output* ekonomi dengan meminimalkan limbah dan pencemaran lainnya (Pratama & Ainiyah, 2023). Hubungan yang searah antara *Environmental Performance* dengan *Eco-Efficiency* ini diperkirakan akan menjadi lebih kuat dan efektif apabula dimoderasi oleh komitmen *Corporate Social Responsibility* (CSR) yang tinggi dari suatu perusahaan (Wijaya dkk., 2024).

Melalui kaca mata *legitimacy theory*, kehadiran komitmen *Corporate Social Responsibility* yang tinggi dapat memberikan kemungkinan untuk bertindak sebagai katalistor yang bertujuan untuk memastikan operasional suatu perusahaan sudah berjalan beriringan dengan nilai-nilai dan norma yang ada di masyarakat,

sehingga suatu perusahaan aman dari risiko *legitimacy gap* dan memperoleh pengakuan sosial yang kuat. Jika dikaitkan dengan *signaling theory*, komitmen suatu perusahaan terhadap pengelolaan lingkungan yang baik akan dianggap sebagai good news (berita baik) dari manajemen untuk menunjukan tanggung jawab sosial yang sudah dilakukan kepada para pemangku kepentingan. Penerimaan sinyal yang kredibel ini pada dasarnya akan meicu respon yang positif dan dapat meningkatkan kepercaraan dari para pemangku kepentingan, yang akhirnya dapat memotivasi manajemen dalam memaksimalkan efisiensi penggunaan sumber energi dan material melalui penerapan strategi *Eco-Efficiency*.

Alur logika interiaksi ini didukung oleh penelitian terdahulu yang sudah dipaparkan pada latar belakang BAB I. Peneltian Aryanti dkk. (2023) menyatakan bahwa *Environmental Performance* dari suatu perusahaan memiliki pengaruh terhadap *Corporate Social Responsibility* (CSR) *Disclosure* sebagai bentuk pertanggunjawaban kepada para pemangku kepentingan. Selain itu, konsensus dari penelitian Saputra, (2020) menyatakan bahwa tingkat *Environmental Performance* yang baik dapat menghasilkan informasi sosial yang dapat dipercaya dalam membangun citra positif suatu perusahaan, hal ini sejalan dengan pandangan Syahrizam & Fitria, (2025) bahwa perhatian dan tekanan dari para pemangku kepentingan dapat memotivasi manajemen dalam menekan dampak negatif yang ditimbulkan akibat operasional suatu perusahaan melalui praktik *Eco-Efficiency*.

Dengan demikian, argumen kuat yang menjadi dasar penelitian ini adalah bahwa komitmen *Corporate Social Responsibility* yang tinggi dapat menunjukkan keseriusan dalam menerapkan keberlanjutan yang ada pada batas kewajiban ketentuan (*beyond compliance*) (Hasanah dkk., 2025). Peringkat PROPER yang

tinggi sering kali dipandang oleh para pemangku kepentingan sebagai pemenuhan kewajiban administrasi saja; namun, apabila prestasi tersebut diintegrasikan dengan program *Corporate Scoial Responsibility* yang nyata dan memiliki dampak secara langsung kepada masyarakat, kepercayaan dari para pemangku kepentingan akan meningkat (Wijaya dkk., 2024). *Corporate Social Responsibility* yang kuat akan dapat bertindak menjadi katalistor utama dalam memperkuat dan mempertegas bahwa pencapaian *Environmental Performance* tersebut didasarkan pada kualitas yang dimiliki manajemen mengelola keberlanjutan yang autentik, sehingga memberikan dampak yang lebih optimal terhadap peringkat nilai *Eco-Efficiency* operasional suatu perusahaan (Hasanah dkk., 2025; Wijaya dkk., 2024).

H4: *Corporate Social Responsibility* memoderasi (memperkuat) pengaruh *Environmental Performance* terhadap *Eco-Efficiency*.

BAB III

METODE PENELITIAN DAN ANALISIS DATA

A. Metode Penelitian

1. Jenis Penelitian

Jenis penelitian yang digunakan adalah penelitian kuantitatif. Menurut Hardani dkk., (2020) penelitian kuantitatif merupakan bagian dari penelitian ilmiah yang sistematis terhadap fenomena yang terjadi termasuk hubungan-hubungannya, dengan tujuan untuk mengembangkan dan menggunakan model matematika, teori dan hipotesis yang berkaitan dengan fenomena yang sedang dibahas. Penelitian ini menguji teori yang terkait permasalahan penelitian dengan konsep kerangka berfikir, sehingga dapat menghasilkan temuan yang dicapai melalui prosedur statistik atau metode yang sistematis. Penelitian ini membahas tentang pengaruh akuntansi lingkungan (*Green Accounting*) dan kinerja lingkungan (*Environmental Performance*) terhadap efisiensi ekologis (*Eco-Efficiency*) dengan tanggung jawab sosial (*Corporate Social Responsibility*) sebagai variabel moderasi pada perusahaan pertambangan di Bursa Efek Indonesia (BEI) pada tahun 2021-2025.

2. Lokasi Penelitian

Penelitian ini dilakukan di Universitas Peradaban yang beralamat di Jalan Raya Pagojengan KM. 3, Kecamatan Paguyangan, Kabupaten Brebes dengan cara mengakses beberapa data melalui situs website resmi dari Bursa Efek Indonesia (BEI) https://www.idx.co.id dan berbagai situs website resmi yang dimiliki oleh perusahaan pertambangan yang terdaftar di BEI periode 2021-2025 dan menjadi subjek penelitian kali ini, beberapa data diambil dari laporan keuangan, laporan keberlanjutan, dan data pendukung yang tentang variabel *Green Accounting* dan

Eco-Efficiency. Selain itu, peneliti juga menggunakan situs website resmi dari Kementerian Lingkungan Hidup / Badan Pengelolaan Lingkungan Hidup untuk mencari data peringkat setiap perusahaan yang mengikuti program PROPER, sebuah program yang dibuat dengan tujuan untuk menilai tingkat partisipasi perusahaan dalam memelihara lingkungan, beserta dengan dampak yang disebabkan oleh aktivitas perusahaan terhadap lingkungan sekitar untuk data tentang variabel *Environmental Performance*.

3. Waktu Penelitian

Penelitian ini telah dilaksanakan selama 5 bulan, yang dimulai pada bulan Mei 2026 sampai dengan bulan September 2026. Dengan rincian penelitian sebagai berikut:

Tabel 3. Waktu Penelitian

No	Jenis Kegiatan	Bulan				
		Apr	Mei	Juni	Juli	Agu
1	Penyusunan Proposal					
2	Seminar Proposal					
3	Pelaksanaan Penelitian					
4	Analisi Data					
5	Penyusunan Laporan					
6	Penyajian Laporan Penelitian					

Sumber: Data diolah penulis (2026)

4. Populasi dan Sampel

a. Populasi

Iba & Wardhana (2023) populasi merupakan sekumpulan subjek atau objek penelitian yang mempunyai karakteristik atau kualitas tertentu yang sesuai dengan kriteria yang telah ditetapkan oleh peneliti untuk dianalisis guna memperoleh kesimpulan yang relevan. Populasi pada penelitian ini adalah perusahaan sektor pertambangan yang terdaftar di BEI pada tahun 2021-2025 dengan jumlah sebanyak 63 perusahaan.

b. Sampel

Sampel merupakan bagian dari populasi yang memiliki skala yang lebih kecil, namun memiliki karakteristik yang serupa dengan populasi yang membuat sampel bisa menjadi perwakilan dari data keseluruhan yang ada, maka dari itu teknik dalam pengambilan sampel atau *sampling technique* menjadi unsur yang penting dalam suatu penelitian karena dapat berpengaruh pada hasil analisis populasi secara keseluruhan. Karakteristik dan besarnya populasi dapat ditentukan oleh peneliti sehingga memperoleh gambaran akurat tentang populasi (Iba & Wardhana, 2023).

Teknik pengambilan sampel yang digunakan pada penelitian ini adalah *purposive sampling*, yaitu teknik pengambilan sampel dengan cara mempertimbangkan kriteria tertentu yang digunakan oleh peneliti (Sujarweni, 2023). Dengan rincian penentuan sampel sebagai berikut:

1) Perusahaan sektor pertambangan yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia pada tahun 2021-2025
2) Perusahaan yang menerbitkan laporan tahunan dan laporan keberlanjutan pada tahun 2021-2025
3) Perusahaan yang mempunyai informasi dan data yang dibutuhkan terkait variable yang lengkap
4) Perusahaan yang spesifik berkecimpung pada proses pertambangan

5. Jenis dan sumber Data

Sumber data ini berasal dari laporan tahunan, laporan keuangan, dan laporan keberlanjutan perusahaan serta data pendukung dari sumber resmi yang relevan. Data *Green Accounting* diperoleh melalui identifikasi dan pencatatan nilai atau nominal yang berkaitan dengan aktivitas dan pengelolaan lingkungan perusahaan,

seperti biaya penghijauan, reklamasi, pascatambang, pengelolaan limbah, rehabilitasi lahan, dan aktivitas lingkungan lainnya yang diungkapkan dalam laporan perusahaan. Data *Environmental Performance* diperoleh dari peringkat PROPER yang dipublikasikan oleh Kementerian Lingkungan Hidup/Badan Pengendalian Lingkungan Hidup, sedangkan data *Eco-Efficiency* diperoleh dari informasi pendapatan bersih dan konsumsi energi perusahaan, serta data *Corporate Social Responsibility* diperoleh melalui pengungkapan CSR perusahaan.

6. Teknik Pengumpulan Data

Teknik pengumpulan data yang digunakan pada penelitian kali ini adalah dokumentasi dan studi kepustakaan. Dokumentasi merupakan cara yang bisa dilakukan oleh peneliti untuk memperoleh data dan informasi yang tersaji dalam bentuk dokumen, arsip-arsip, buku-buku, gambar dan tulisan angka laporan dan informasi yang dapat mendukung penelitian (Subakti dkk., 2023). Menurut Sugiyono dalam Amaliyah dkk., (2024) studi kepustakaan merupakan teknik dalam mengumpulkan data yang dilakukan dengan cara melakukan studi penelaahan terhadap literatur, catatan-catatan, buku-buku, serta bentuk laporan lainnya yang berhubungan dengan masalah penelitian.

7. Variabel Penelitian

a. Variabel Dependen (Y)

Variabel (*variable*) merupakan segala sesuatu yang dapat merubah atau membedakan suatu nilai yang ada. Variabel dependen atau disebut juga dengan variabel terkait merupakan variabel yang memiliki sifat dapat dipengaruhi atau akibat, karena adanya variabel independen atau variabel bebas (Sujarweni, 2023). Variabel dependen dalam penelitian ini adalah *Eco-Efficiency* (Efisiensi Ekologis).

Eco-Efficiency merupakan indikator kinerja keberlanjutan yang menggambarkan kemampuan perusahaan dalam menghasilkan nilai ekonomi (*economic value*) berupa pendapatan bersih dengan meminimalkan dampak lingkungan (*environmental impact*) berupa konsumsi energi operasional. Variabel dependen dalam penelitian ini adalah *Eco-Efficiency* (Efisiensi Ekologis). *Eco-Efficiency* merupakan indikator yang menggambarkan kemampuan suatu perusahaan dalam menghasilkan nilai ekonomi yang maksimal dengan meminimalkan penggunaan sumber daya dan dampak lingkungan yang ditimbulkan dari aktivitas operasional perusahaan. Dalam penelitian ini, *Eco-Efficiency* diukur menggunakan rasio antara Total Pendapatan Bersih (*Net Profit*) dengan Total Konsumsi Energi (*Energy Consumption*). Nilai rasio tersebut kemudian digunakan sebagai dasar pengukuran *Eco-Efficiency*.

b. Variabel Independen (X)

Variabel independen merupakan variabel yang memiliki sifat dapat mempengaruhi perubahan variabel dependen, walaupun dalam beberapa kasus perubahan yang ditimbulkan tidak signifikan (Sujarweni, 2023). Variabel bebas memiliki kemampuan mempengaruhi variabel terikat dalam suatu penelitian. Dalam konteks, *Green Accounting* (X1) dalam penelitian ini variabel independen yang diukur berdasarkan nilai atau nominal aktivitas lingkungan yang dicatat atau diungkapkan oleh perusahaan. Pengukuran tersebut dilakukan dengan menjumlahkan nilai dari berbagai aktivitas yang berkaitan dengan pengelolaan, perlindungan, pemulihan, dan pemeliharaan lingkungan selama periode penelitian. Dengan demikian, *Green Accounting* dalam penelitian ini menghasilkan nilai numerik yang dapat dibandingkan antarperusahaan dan antarperiode pengamatan..

c. Variabel Moderasi (Z)

Sujarweni (2023) variabel moderasi merupakan variabel yang memperlemah atau memperkuat hubungan antara veriabel independen dengan dependen. Dalam konteks, *Corporate Social Responsibility* (CSR), terhadap *Green Accounting* (X_1) dan *Environmental Performance* (X_2) terhadap *Eco-Efficiency* (Y). Variabel interaksi digunakan untuk menguji kemampuan *Corporate Social Responsibility* dalam memoderasi hubungan antara variabel independen dan variabel dependen. Variabel interaksi pertama adalah X1Z yang merupakan hasil perkalian antara *Green Accounting* (X1) dengan *Corporate Social Responsibility* (Z). Variabel interaksi kedua adalah X2Z yang merupakan hasil perkalian antara *Environmental Performance* (X2) dengan *Corporate Social Responsibility* (Z). Berikut adalah bentuk perhitungan dari setiap variabel interaksinya:

$$X1Z = X1 \times Z$$

$$X2Z = X2 \times Z$$

8. Definisi Konsep dan Operasional Variabel

Definisi konsep dan operasional variabel memiliki fungsi untuk memahami definisi dan pengukuran variabel. Dengan rincian sebagai berikut:

Tabel 4. Definisi Konseptual dan Operasional Variabel

No	Definisi Konsep Variabel	Definisi Operasional Variabel	Literatur
1	*Eco-Efficiency* merupakan tingkat efisiensi dari sumber daya yang mereka gunakan dan keuntungan yang mereka dapatkan (Effendi & Resosudarmo, 2025)	$Eco\text{-}Efficiency = \frac{Net\ Profit}{Energy\ Consumption}$ Keterangan: ***Eco-Efficiency*** : Rasio efisiensi ekologis (Rupiah per Giga Joule / GJ). **Net Profit** : Total pendapatan bersih perusahaan (dalam satuan Rupiah). **Energy Consumption** : Total penggunaan energi operasional (dalam satuan Giga Joule / GJ).	WBCSD dalam (Mikial dkk., 2020)

Bersambung ke halaman berikutnya

Tabel 5. Definisi Konseptual dan Operasional Variabel (Lanjutan)

No	Definisi Konsep Variabel	Definisi Operasional Variabel	Literatur
2	*Green Accounting* merupakan konsep biaya operasional yang berkaian dengan penggunaan sumber daya alam (Piyani & Hamdana, 2024)	*Green Accounting* diukur berdasarkan nilai atau nominal yang berkaitan dengan aktivitas dan pengelolaan lingkungan yang dicatat atau diungkapkan perusahaan. Nilai tersebut diperoleh dari penjumlahan berbagai komponen aktivitas lingkungan seperti biaya penghijauan, reklamasi, pascatambang, rehabilitasi lahan, pengelolaan limbah, dan aktivitas lingkungan lainnya. GA=∑Nilai Aktivitas Lingkungan	Gunawan & Berliyanda, (2024)
3	*Environmental Performance* merupakan upaya yang dilakukan perusahaan dalam melestarikan lingkungan (Firmansyah & Estutik, 2021)	Variabel ini diukur menggunakan Program Penilaian Peringkat Kinerja Perusahaan (PROPER) yang dilakukan oleh Kementrian Lingkungan Hidup (KLHK) dengan teknik pengukurannya sebagai berikut: Emas = skor 5 Hijau = skor 4 Biru = skor 3 Merah = skor 2 Hitam = skor 1	Situs Website Resmi KLHK
4	*Corporate Social Responsibility* (CSR) merupakan tindakan dan komitmen yang nyata oleh suatu perusahaan dalam aspek lingkungan dan sosial yang diungkapkan secara terbuka atau transparan kepada publik yang bertujuan untuk mengungkapkan keberhasilan aktivitas bisnis suatu perusahaan (Desli dkk., 2021).	$\mathrm{CSRDI}_{ij} = \frac{\sum X_{ij}}{N_{ij}}$ Keterangan: ***CSRDI*** : indeks pengukuran yang digunakan untuk menilai seberapa lengkap luas suatu perusahaan dalam mengungkapkan informasi yang berhubungan dengan kegiatan tanggung jawab sosial. **Σ xi** : jumlah item yang diungkapkan dan dinilai menggunakan variabel *dummy* **N** : total item standar GRI (91)	(Wiguna & Hariyani, 2023)

Sumber: Data Sekunder (Diolah oleh penulis, 2026)

B. Teknik Analisis Data

Analisis data merupakan aktivitas dalam rangka mengumpulkan, mengelompokan, memberi kode atau klasifikasi, dan mengatur sehingga akan memperoleh suatu temuan tentang masalah yang ingin dicari dijawabannya

(Sujarweni, 2023). Teknik analisis data yang digunakan pada penelitian ini adalah teknik analisis data panel, yang digunakan untuk sekumpulan data berisikan dimensi waktu (*time series*) dan juga dimensi individu (*cross section*). Yang nantinya data yang sudah terkumpul akan diolah menggunakan program yang bernama *Eviews* v13 (*Econometric Vews*). *Eviews* merupakan *software* atau perangkat lunak yang digunakan untuk mengolah data pada suatu penelitian, riset, bahkan beberapa keperluan bisnis yang melibatkan perhitungan ekonomi secara lengkap namun mengutamakan kemudahan dalam penggunannya (Kusumaningtyas dkk., 2022). Langkah-langkah yang dilakukan dalam pengolahan data menggunakan *Eviews* terdiri dari mengumpulkan data, melakukan *entery* data, memanipulasi data, dan mencetak data. Yang kemudian data pendukung suatu penelitian akan dikumpulkan dan digunaan untuk serangkaian analisis data yang terdiri dai:

1. Analisis Statistik Deskriptif

Sujarweni (2023) analisis deskriptif merupakan metode analisis data statistik yang digunakan dalam memberikan gambaran dari berbagai karakteristik data yang diperoleh dari sampel penelitian yang sudah ditentukan, dalam hal ini data *Green Accounting*, *Environmental Performance*, dan *Eco-Efficiency*. Penggunaan analisis deskriptif bertujuan untuk memberikan berbagai informasi yang relevan dengan variabel penelitian baik X maupun Y, yang meliputi nilai *minimum* (terendah), nilai *maximum* (tertinggi), nilai *mean* (rata-rata), nilai sum, standar deviasi, varian serta kurtosis (puncak distribusi pada suatu data), dan skewness (kecondongan data) (Ghozali dalam Amaliyah dkk., 2024). Analisis deskriptif yang digunakan pada penelitian ini adalah nilai mean (rata-rata), standar deviasi, dan varian dari masing-masing variabel yang disajikan dalam bentuk tabel.

2. Metode Regresi Data Panel

Metode pendekatan yang paling mungkin digunakan dalam regresi data panel ada tiga yaitu *Common Effect Model*, *Fixed Effect Model*, dan *Random Effect Model*, yang untuk penjelasannya lengkapnya akan disajikan sebagai berikut:

a. *Common Effect Model*

Common Effect Model (CEM) merupakan pendekatan model regresi data panel yang memiliki tingkat kesederhanaan yang paling tinggi, atau dengan kata lain memiliki tingkat kesulitan yang paling rendah kalau dibanding model yang lainnya, karena model ini hanya menggabungkan dua dimensi saja yaitu dimensi waktu (time series) dengan dimensi individu (cross series) (Herusetya, 2025). Model ini tidak memperlakukan *time series* atau *cross section* dengan perbedaan yang signifikan, sehingga dapat diasumsikan bahwa perilaku data perusahaan akan konsisten dari waktu ke waktu (perilaku data perusahaan akan tetap sama di seluruh periode waktu). Pendekatan *Ordinary Least Square* (OLS) atau yang disebut juga dengan teknik *least square* adalah pendekatan yang bisa dan umum digunakan dalam metode ini dengan tujuan untuk memperkirakan model data panel yang akan digunakan oleh peneliti. Dalam penelitian ini, CEM digunakan sebagai salah satu alternatif model yang selanjutnya dibandingkan dengan *Fixed Effect Model* (FEM) dan *Random Effect Model* (REM) melalui pengujian pemilihan model.

b. *Fixed Effect Model*

Fixed Effect Model (FEM) merupakan pendekatan model yang mengasumsikan bahwa pendekatan antar perusahaan dapat diakomodasi dari perbedaan yang terdapat pada intersepnya, koefisien *slope* tidak akan konstan akan berbeda dengan intersepnya yang tidak konstan (Stock & Watson dalam Herusetya, 2025). Dengan kata lain, *Fixed Effect Model* merupakan pendekatan model regresi data panel yang

menggunakan variabel *dummy* dalam proses pengumpulan dan estimasinya, hal ini bertujuan untuk menangkap perbedaan pada intersep setiap perusahaan. Teknik estimasi ini sering disebut dengan teknik *Least Square Dummy Variabel* (LSDV). FEM digunakan sebagai alternatif model yang dibandingkan dengan CEM melalui Uji Chow dan, apabila diperlukan, dilanjutkan dengan Uji Hausman.

c. *Random Effect Model*

Random Effect Model (REM) merupakan pendekatan model regresi data panel dengan asumsi yang menyatakan bahwa koefisien *slope* tidak berubah atau konstan dan intersep berbeda antar perusahaan dan antar waktunya. Model ini mengestimasi data panel dimana variabel yang terdeteksi terdapat gangguan atau kendala mungkin memiliki hubungan antar waktu dan antar individunya (Kusumaningtyas dkk., 2022). Pada model penelitian ini, perbedaan yang dimiliki oleh intersep akan diakomodasikan dengan *error terms* masing-masing perusahaan, total terdapat 3 *error terms* pada penelitian kali ini yaitu error komponen perusahaan, error komponen waktu, error komponen gabungan. Model penelitian ini juga sering disebut sebagai *Error Component Model* (ECM) atau teknik *Generalized Least Square* (GLS). Keuntungan menggunakan pendekatan model penelitian ini yaitu kemampuannya dalam menghilangkan atau mengurangi *Heteroskedastisitas*. REM digunakan sebagai alternatif model yang dibandingkan dengan CEM melalui Uji Lagrange Multiplier dan dengan FEM melalui Uji Hausman apabila prosedur pemilihan model mengharuskannya.

3. Pemilihan Model Regresi Data Panel

Dalam menentukan model estimasi regresi data panel yang paling tepat di antara *Common Effect Model* (CEM), *Fixed Effect Model* (FEM), dan *Random Effect*

Model (REM), penelitian ini menerapkan prosedur keputusan berjenjang secara berurutan dan terstruktur. Tahap pertama dilakukan melalui Uji Chow untuk membandingkan kelayakan antara *Common Effect Model* (CEM) dan *Fixed Effect Model* (FEM). Apabila hasil Uji Chow menunjukkan bahwa *Fixed Effect Model* (FEM) lebih terpilih (nilai probabilitas kurang dari 0,05), maka pengujian dilanjutkan ke tahap kedua yaitu Uji Hausman untuk menentukan model terbaik antara *Fixed Effect Model* (FEM) dan *Random Effect Model* (REM). Sebaliknya, apabila Uji Chow menetapkan bahwa *Common Effect Model* (CEM) lebih unggul dibandingkan *Fixed Effect Model* (FEM) (nilai probabilitas lebih dari 0,05), maka Uji Hausman tidak perlu dilakukan dan analisis secara langsung dilanjutkan ke Uji Lagrange Multiplier (LM Test) untuk menguji serta memastikan apakah *Common Effect Model* (CEM) tetap lebih tepat dibandingkan *Random Effect Model* (REM). Prosedur keputusan tersebut dijelaskan sebagai berikut:

a. Uji Chow

Kusumaningtyas dkk. (2022) Uji Chow atau *chow test* merupakan metode pengujian yang dilakukan dengan tujuan untuk menentukan model yang dianggap paling tempat antara *Fixed Effect Model* (FEM) dengan *Common Effect Model* (CEM) dengan hipotesis sebagai berikut

H0 : *Common Effect Model* (CEM)

H1 : *Fixed Effect Model* (FEM)

Dasar pengambilan keputusan:

1) Apabila nilai probabilitas atau $\alpha > 0,05$, maka H0 diterima, karena ini dapat menunjukan bahwa *Common Effect Model* (CEM) terbukti menjadi model regresi yang terbaik dibandingkan dengan *Fixed Effect Model* (FEM).

2) Apabila nilai probabilitas atau α < 0,05, maka H0 ditolak, karena ini dapat menunjukan bahwa *Fixed Effect Model* (FEM) terbukti menjadi model regresi yang terbaik dibandingkan dengan *Common Effect Model* (CEM).

b. Uji Hausman

Menurut Basuki, (2021) uji Hausman atau *hausman test* merupakan uji yang dilakukan dengan tujuan untuk menentukan model mana yang dianggap paling tepat di antara beberapa model seperti *Fixed Effect Model* (FEM) dengan *Random Effect Model* (REM) dengan hipotesis sebagai berikut:

H0 : *Random Effect Model* (REM)

H1 : *Fixed Effect Model* (FEM)

Dasar pengambilan keputusan

1) Apabila nilai probabilitas atau α > 0,05 maka H0 diterima, karena hal ini dapat menunjukan bahwa *Random Effect Model* (REM) terbukti menjadi model regresi yang terbaik dibandingkan dengan *Fixed Effect Model* (FEM).
2) Apabila nilai probabilitas atau α < 0,05 maka H0 ditolak, karena hal ini dapat menunjukan bahwa *Fixed Effect Model* (FEM) terbukti menjadi model regresi yang terbaik dibandingkan dengan *Random Effect Model* (REM).

c. Uji Lagrange Multiplier

Menurut Kusumaningtyas dkk. (2022) Uji *Lagrange Multiplier* atau uji LM merupakan uji yang dilakukan dengan tujuan untuk menentukan model yang dianggap paling tepat antara *Common Effect Model* (CEM) dengan *Random Effect Model* (REM). Jika pada uji *Least Square Dummy Variable* (LSDV) menyatakan bahwa H0 diterima atau *Common Effect Model* (CEM) terbukti menjadi model yang paling unggul dibandingkan dengan *Fixed Effect Model* (FEM), maka Uji LM perlu

dilakukan. Begitu juga sebaliknya yang dimana jika dalam Uji *Least Square Dummy Variable* menyatakan bahwa H0 ditolak atau *Fixed Effect Model* (FEM) terbukti menjadi model yang paling unggul dibandingkan dengan *Common Effect Model* (CEM), maka Uji LM tidak perlu dilakukan. Bentuk hipotesis pada Uji LM akan dijelskan sebagai berikut:

H0 : *Common Effect Model* (CEM)

H1 : *Random Effect Model* (REM)

Dasar pengambilan keputusan:

1) Apabila nilai probabilitas atau $\alpha > 0,05$ maka H0 diterima, karena hal ini dapat menunjukan bahwa *Common Effect Model* (CEM) terbukti menjadi model regresi yang terbaik dibandingkan dengan *Random Effect Model* (REM).
2) Apabila nilai probabilitas atau $\alpha < 0,05$ maka H0 ditolak, karena hal ini dapat menunjukan bahwa *Random Effect Model* (REM) terbukti menjadi model regresi regresi yang terbaik dibandingkan dengan *Common Effect Model* (CEM).

4. Uji Asumsi Klasik

Uji Asumsi Klasik atau disebut juga dengan *classical assumption test* merupakan serangkaian pengujian yang dilakukan dengan tujuan untuk memastikan bahwa model regresi yang akan digunakan memiliki validasi yang tinggi dan dapat diandalkan. Sebagai bagian dari peramalan, sebuah model regresi yang akan diaplikasikan perlu diukur kualitas model dari seberapa rendah kesalahan atau penyimpangan peramalannya dari asumsi klasik. Penggunaan model yang linear dapat dianggap memiliki validasi yang tinggi apabila asumsi-asumsi terpenuhi, dengan kata lain model tersebut harus memiliki asumsi klasik.

Uji asumsi klasik yang akan digunakan dalam regresi linear dilakukan dengan menggunakan pendekatan *Ordinary Least Squared* (OLS) yang meliputi beberapa pengujian seperti Uji Linear, Normalitas, *Heteroskedastisitas*, *Multikolinearitas*, dan Autokorelasi. Namun semua uji asumsi klasik tidak selamanya dan tidak diharuskan untuk dilakukan pada setiap model regresi linear. Menurut Gujarati dalam Basuki, (2021) pengujian regresi data panel yang dilakukan pada Uji *Heteroskedastisitas* dan *Multikolinearitas*, hal ini dikarenakan pada dasarnya Uji Normalitas bukan merupakan bagian dari syarat BLUE dan terdapat beberapa pendapat yang menyatakan bahwa tidak mengharuskan asumsi ini terpenuhi serta Uji Autokorelasi pada data yang tidak bersifat *time series* akan sia-sia semata. Oleh karena itu dalam pengujian ini model regresi yang diharuskan untuk memenuhi kedua asumsi sebelumnya adalah Uji *Heteroskedastisitas* dan *Multikolinearitas*.

a. Uji Normalitas

Uji Normalitas bertujuan untuk mengkaji apakah dalam model regresi, residual atau variabel pengganggu memiliki distribusi normal. Model regresi yang dianggap baik dan layak digunakan adalah model regresi yang memiliki nilai residual yang berkontribusi normal atau mendekati normal. Ketidaknormalan suatu data dapat mengakibatkan hasil dari uji statistik parameter (uji T dan uji F) menjadi bias, yang akhirnya membuat kesimpulan dari penelitian yang dilakukan menjadi kurang akurat. Pentingnya uji ini didasarkan pada penelitian dari Utami dkk. (2025) yang menyatakan bahwa pengujian normalitas merupakan prosedur pertama yang sangat penting, karena prosedur ini digunakan untuk memastikan bahwa model empiris terbebas dari kesalahan yang spesifik distribusi, sehingga penguji hipotesis lainnya dapat menghasilkan estimasi yang dianggap valid, konsisten, dan tidak bias.

1) Jika nilai signifikansi P-Value > 0,05, maka model regresi dinyatakan memenuhi asumsi normalitas atau dengan kata lain data residual berdistribusi normal
2) Jika nilai signifikansi P-Value < 0,05, maka model regresi dinyatakan tidak memenuhi asumsi normalitas atau dengan kata lain data residual tidak berdistribusi normal.

b. Uji *Multikolinearitas*

Uji *Multikolinearitas* bertujuan untuk mencari tau apakah ada hubungan antar variabel (Basuki, 2021). Salah satu asumsi regresi yang harus terpenuhi adalah tidak adanya *Multikolinearitas* yang sempurna (*no perfect multikollinearity*), dengan kata lain tidak adanya hubungan yang linear antar variabel independen dalam satu model regresi yang sama. *Multikolinearitas* akan terjadi jika terdapat korelasi yang linear dan kuat antar variabel independen yang dapat dilihat dengan mudah melalui nilai koefisien. Dalam hal ini Uji *Multikolinearitas* akan melihat nilai koefisien yang dimiliki oleh masing-masing variabel independen dengan beberapa hipotesis sebagai berikut:

H0 : Tidak terdapat *Multikolinearitas*

H1 : Terdapat unsur *Multikolinearitas*

Dasar pengambilan keputusannya:

1) Jika nilai koefisien yang dimiliki oleh semua variabel independen < 0,9 maka H0 diterima, karena terbukti tidak ada hubungan *Multikolinearitas* yang terjadi antar variabel independen dalam model regresi.

2) Jika nilai koefisien yang dimiliki oleh semua variabel independen > 0,9 maka H0 ditolak, karena terbukti ada hubungan *Multikolinearitas* yang terjadi antar variabel independen dalam model regresi.

c. Uji *Heteroskedastisitas*

Uji *Heteroskedastisitas* bertujuan untuk mencari tahu apakah terdapat residual (*error*) dari model yang memiliki variasi konstan atau berubah di setiap pengamatannya (Basuki, 2021). Apabila dalam suatu model memiliki perbedaan pada varian dalam setiap residual atau *Heteroskedastisitas*, maka hal ini dapat menyebabkan uji hipotesis (uji t dan uji t) menjadi dinyatakan tidak valid, yang akhirnya memberikan kesimpulan bahwa model regresi dinyatakan tidak akurat. Oleh karena itu, suatu model yang baik merupakan model yang memiliki varian dari setiap residu konstan atau homoskedastisitas.

Uji asumsi ini dapat dilihat dengan menggunakan pendekatan Uji *White* atau disebut juga dengan pendekatan yang digunakan dalam mendeteksi *Heteroskedastisitas* dan dilakukan dengan cara menggunakan kuadrat residual (*error*) sebagai variabel dependen dan juga variabel independen dari beberapa variabel yang sudah ada sebelumnya, yang kemudian ditambahkan dengan hasil perkalian antar dua variabel independen tersebut dengan kriteria sebagai berikut:

1) Jika p-value atau probabilitas *Chi-square* > tingkat signifikansi α dengan nilai sebesar (0,05), maka dapat disimpulkan bahwa lolos pengujian *Heteroskedastisitas* karena penyebaran residual dengan variasi yang konstan atau bersifat acak.
2) Jika p-value atau probabilitas *Chi-square* < tingkat signifikansi α dengan nilai sebesar (0,05), maka dapat disimpulkan bahwa tidak lolos pengujian

Heteroskedastisitas karena terdapat indikasi perbedaan varian dari residual (*error*) pada suatu model.

5. Uji Hipotesis

a. Analisis Regresi Data Panel

Regresi data panel merupakan teknik analisa yang menggunakan struktur data panel berupa gabungan antara dimensi individu (data *cross section*) dengan dimensi waktu (data *time series*) yang dapat dikumpulkan dari beberapa informasi suatu perusahaan (Basuki, 2021). Dalam penelitian ini, dimensi individu adalah perusahaan pertambangan yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia dan mengikuti program PROPER, serta dimensi waktu adalah tahun 2021-2025. Analisis regresi data panel dengan Moderated Regression Analysis (MRA) ini bertujuan untuk mengidentifikasi pengaruh yang disebabkan oleh dua variabel independen yaitu *Green Accounting* dan *Environmental Performance* terhadap satu variabel dependen yaitu *Eco-Efficiency* dengan satu variabel moderasi yaitu *Corporate Social Responsibility*. Berdasarkan hipotesis yang diajukan, berikut adalah penjabaran dari model regresi data panel yang digunakan (Basuki, 2021):

Model 1 : $LN(Y) = \alpha + \beta 1X1 + \beta 2X2 + \varepsilon$

Model 2 : $LN(Y) = \alpha + \beta 1X1 + \beta 2X2 + \beta 3Z + \varepsilon$

Model 3 : $LN(Y) = \alpha + \beta 1X1 + \beta 2X2 + \beta 3Z + \beta 4X1Z + \beta 5X2Z + \varepsilon$

Keterangan:

Y = *Eco-Efficiency*

LN(Y) = Logaritma natural yang digunakan dalam analisis regresu

X1 = *Green Accounting*

X2 = *Environmental Performance*

Z = *Corporate Social Responsibility* (CSR)

X1Z = Interaksi *Green Accounting* dengan CSR

X2Z = Interaksi *Environmental Performance* dengan CSR

α = Konstanta

β = Koefisien regresi

ε = *Error term*

b. Uji Signifikansi Simultan (Uji Statistik F)

Uji F atau Uji Simultan merupakan pengujian statistika yang bertujuan untuk mengetahui apakah variabel dependen dapat dipengaruhi oleh variabel independen secara bersamaan atau simultan dalam suatu bentuk model penelitian (Wijaya dkk., 2024) dengan pengambilan keputusan sebagai berikut:

1) Jika *p-value* atau signifikansi pada F > (0,05), maka H0 diterima dan Ha ditolak, karena variabel independen dinyatakan tidak berpengaruh terhadap variabel dependen secara simultan.
2) Jika *p-value* atau signifikansi pada F < (0,05), maka H0 ditolak dan Ha diterima, karena variabel independen dinyatakan berpengaruh terhadap variabel dependen secara simultan.

c. Uji Signifikansi Parsial (Uji Statistik T)

Uji Statistik t atau yang disebut juga dengan Uji Signifikansi Parsial merupakan bentuk dari pengujian statistika yang bertujuan untuk mengetahui tingkat pengaruh yang dapat diterima oleh suatu variabel dependen yang disebabkan oleh masing-masing dari variabel independen pada suatu penelitian (Wijaya dkk., 2024). Dalam pengujian kali ini, Uji Statistik T atau juga Uji Signifikansi Parsial dilakukan dengan tujuan untuk mengetahui seberapa jauh pengaruh yang dapat diterima oleh

Eco-Efficiency sebagai variabel dependen yang disebabkan oleh *Green Accounting* dan *Environmental Performance* sebagai variabel independen pada penelitian kali ini. Pengujian ini dilakukan dengan cara melihat tingkat dari probabilitas (*p-value*) yaitu dengan signifikansi (α) dengan nilai sebesar 5% (0,05) dan dalam penelitian kali ini mencerminkan persentase keyakinan sebesar 95% (0,95). Jika hasil uji ini menunjukan signifikansi (α) < (0,05) maka hasil ini menunjukan bahwa variabel dependen dapat dipengaruhi oleh variabel independen.

$$df = \alpha\ (n - k)$$

Keterangan:

Df : *Degree of Freedom*

α : *Alpha*

n : Jumlah sample

k : Banyaknya variabel

Dengan dasar pengambilan keputusan sebagai berikut:

1) Jika *p-value* atau signifikansi pada T > (0,05), maka H0 diterima dan Ha ditolak, karena variabel indipenden dinyatakan tidak berpengaruh terhadap variabel dependen secara parsial.
2) Jika *p-value* atau signifikansi pada T < (0,05), maka H0 ditolak dan Ha diterima, karena variabel indipenden dinyatakan berpengaruh terhadap variabel dependen secara parsial.

Hipotesis yang dapat dirumuskan pada penelitian ini adalah sebagai berikut:

1) Pengaruh *Green Accounting* terhadap *Eco-Efficiency*

   $H_0 : \beta_1 \leq 0$ *Green Accounting* tidak berpengaruh positif terhadap *Eco-Efficiency*

   $H_1 : \beta_1 > 0$ *Green Accounting* berpengaruh positif *Eco-Efficiency*

2) Pengaruh *Environmental Performance* terhadap *Eco-Efficiency*

   H_0 : $\beta_2 \leq 0$ *Environmental Performance* tidak berpengaruh positif terhadap *Eco-Efficiency*

   H_1 : $\beta_2 > 0$ *Environmental Performance* berpengaruh positif *Eco-Efficiency*

3) Pengaruh Moderasi *Corporate Social Responsibility* pada Hubungan *Green Accounting* terhadap *Eco-Efficiency*

   H_0 : $\beta_4 \leq 0$ *Corporate Social Responsibility* tidak memperkuat pengaruh positif *Green Accounting* terhadap *Eco-Efficiency*

   H_1 : $\beta_4 > 0$ *Corporate Social Responsibility* memperkuat pengaruh positif *Green Accounting* terhadap *Eco-Efficiency*

4) Pengaruh Moderasi *Corporate Social Responsibility* pada Hubungan *Environmental Performance* terhadap *Eco-Efficiency*

   H_0 : $\beta_5 \leq 0$ *Corporate Social Responsibility* tidak memperkuat pengaruh positif *Environmental Performance* terhadap *Eco-Efficiency*

   H_1 : $\beta_5 > 0$ *Corporate Social Responsibility* memperkuat pengaruh positif *Environmental Performance* terhadap *Eco-Efficiency*

Dengan kriteria pengujian hipotesi sebagai berikut:

Apabila (p-value) $\leq$ 0,05, maka H0 ditolak dan H1 diterima.

Apabila (p-value) > 0,05, maka H0 diterima dan H1 ditolak.

Dari hipotesis yang sudah dirumuskan sebelumnya dapat menghasilkan kesimpulan bahwa apakah terdapat pengaruh yang signifikan dan positif dari variabel-variabel independen terhadap variabel dependen, atau terdapat pengaruh yang tidak signifikan dan negatif dari variabel-variabel independen terhadap

variabel dependen dalam penelitian yang dilakukan. Dengan begitu, melalui pengujian ini, ditarik kesimpulan apakah hipoteses akan diterima atau ditolak.

d. Koefisien Determinan (R-Squared)

Koefisien Determinan atau *adjusted* (R2) ditujukan kepada pengukuran tentang sejauh mana kemampuan model penelitian dalam menerangkan variasi variabel dependen (Ghozali dalam Amaliyah dkk., 2024). Nilai koefisien determinan merupakan nilai diantara angka nol (0) dan satu (1) atau interval 0-1. Jika R2 memiliki nilai satu atau (R2=1), maka dapat disimpulkan bahwa terdapat kecocokan yang sempurna dari variabel independen dalam menerangkan variabel dependen. Namun jika R2 dinyatakan memiliki nilai nol atau (R2=0), maka tidak terdapat kecocokan yang sempurna dari variabel independen dalam menerangkan variabel dependen.

Nilai R2 yang dinyatakan lebih besar dapat mencerminkan bahwa variabel independen mampu menjelaskan variasi variabel dependen dalam model penelitian yang semakin baik. Begitu juga dengan sebaliknya yang dimana Nilai R2 yang dinyatakan lebih kecil dapat mencerminkan bahwa variabel independen tidak mampu atau memiliki keterbatasan dalam menjelaskan variasi variabel dependen dalam model penelitian yang baik.

6. Uji Robust Least Square

Uji *robust least square* merupakan model regresi yang digunakan jika terjadi pencilan yang cukup berpengaruh terhadap penelitian yang sedang dilakukan. Metode ini digunakan dalam menganalisis data yang bermasalah, sehingga dapat menghasilkan model regresi yang kuat atau *robust* (*resistance*) terhadap pencilan (Kusumaningtyas dkk., 2022). Pertimbangan peneliti dalam menambahkan Uji

robustness adalah pertama, dalam suatu model regresi yang dimungkinkan tertedapat *outlier* yang dapat menyebabkan asumsi yang tidak terpenuhi dan nilai prediksi menjadi tidak begitu akurat, maka dari itu penelitian ini memerlukan uji tambahan seperti *robust* untuk memperkuat reliabilitas dan validitas dari hasil penelitian. Kedua, hasil Uji robust dapat memberikan perkiraan koefisien regresi dan signifikansi yang lebih andal. Uji Robust Least Square digunakan sebagai analisis tambahan untuk mengetahui ketahanan hasil estimasi ketika terdapat permasalahan pada model yang dapat mempengaruhi kestabilan hasil regresi. Pengujian robust dilakukan sebagai pemeriksaan tambahan terhadap hasil model utama dan tidak mengubah spesifikasi model utama penelitian.

Uji *Robust Least Square* digunakan sebagai analisis tambahan untuk mengetahui ketahanan hasil estimasi penelitian ketika terdapat permasalahan yang berpotensi memengaruhi kestabilan model. Pengujian *robust* diterapkan pada Model 3 karena ditemukan korelasi yang tinggi antara *Green Accounting* (X1) dengan variabel interaksi *Green Accounting* dan *Corporate Social Responsibility* (X1Z). Sebagai spesifikasi alternatif, *Green Accounting* ditransformasikan ke dalam bentuk logaritma natural (LN(X1)), kemudian variabel interaksi yang berkaitan dengan *Green Accounting* dibentuk kembali berdasarkan LN(X1) × Z. Perlakuan tersebut digunakan sebagai analisis tambahan untuk melihat perubahan hubungan antara variabel utama dan variabel interaksi. Transformasi ini tidak mengubah spesifikasi model utama penelitian, karena model utama tetap menggunakan *Green Accounting* pada bentuk pengukuran awal.

BAB IV

HASIL DAN PEMBAHASAN

A. Gambaran Umum Objek Penelitian

Penelitian ini berfokus pada perusahaan yang bergerak di sektor pertambangan secara spesifik tanpa memasukan perusahaan pertambangan yang bergerak di bidang logistik, karena perusahaan ini memiliki campur tangan secara langsung dengan aktivitas lingkungan dan perusahaan ini memiliki data yang dibuutuhkan dalam penelitian ini. Kriteria sampel pada penelitian ini adalah perusahaan sektor pertambangan yang bergerak terdaftar di Bursa Efek Indoensia selama periode 2021 sampai 2025, perusahaan pertambangan spesifik yang menerbitkan laporan tahunan dan keberlanjutan secara berturut-turut pada periode yang sama, dan perusahaan yang mempublikasikan beberapa informasi keuangan yang dibutuhkan pada penelitian ini seperti pencatatan akuntansi hijau, *Net Profit* atau Pendapatan bersih, jumlah energi yang dikonsumsi, sampai penilaian PROPER yang diberikan oleh Kementerian Lingkungan Hidup dan Kehutanan (KLHK). Penelitian ini memberikan gambaran yang umum tentang analisis dan uraian dari berbagai aspek yang dianggap penting mengenai Bursa Efek Indonesai (BEI) yang mencakup beberapa hal sejarah, struktur, peran dan pengembangan terbaru.

Sejarah Bursa Efek Indonesia bermula pada tanggal 14 Desember 1912 ketika pemerintahan kolonial Hindia Belanda membangun *Vereniging voor den Effectenhandel* di Jakarta (yang bernama Batavia waktu itu). Awalnya, bursa ini dibangun dengan tujuan untuk memfasilitasi perputaran modal dari perusahaan-perusahaan pertambangan, perkebunan, dan pertambangan yang dimiliki oleh pemerintahan kolonial Belanda. Namun, perjalanan awal ini diwarnai dengan

ketidakstabilan yang disebabkan oleh gejolak politik global. Kecamuk Perang Dunia I dan Perang Dunia II, yang dilanjutkan dengan masa pendudukan Jepang di Indonesia, yang membuat aktivitas perdagangan beberapa kali berhenti.

Setelah kemerdekaan, Republik Indonesia menyadari tentang betapa pentingnya instrumem keuangan yang mandiri untuk menompang pembangunan nasional. Melalui Undang-Undang Nomor 15 Tahun 1952, Pemerintah Indonesia yang dipimpin oleh Presiden Soekarno waktu itu mengaktifkan kembali aktivitas bursa di Jakarta pada tanggal 3 Juni 1952 dengan instrumen utama berupa obligasi negara. Kendati demikian, gejolak yang terjadi dalam negeri, proses nasionalisasi perusahaan asing pada akhir dekade 1950-an, serta hiperinflasi pada pertengahan 1960-an sempat membuat pasar modal di indonesia menjadi hiatus kembali dengan masa yang cukup panjang.

Titik balik terjadi pada 10 Agustus 1977 ketika Presiden Soeharto meresmikan kembali kebangkitan pasar modal nasional yang akan dikelola oleh Badan Pelaksanaan Pasar Modal (Bapepam). Momen ini ditandai dengan penawaran umum perdana saham PT Semen Cibinong Tbk sebagai emiten pertama, dan tanggal bersejarah ini diabadikan sebagai Hari Pasar Modal Indonesia. Awalnya, pertumbuhan jumlah emiten dan volume perdagangan berjalan dengan lambar, yang kemudian memunculkan kesadaran untuk merestrukturisasi pasar keuangan nasional secara masif dan beru terwujud melalui beberapa kebijakan yang diregulasi pada era 1980-an, khususnya Paket Desember 1987 dan paket Oktober 1988. Kebijakan ini membuka kesempatan bagi investor asing, mempermudah persyaratan percatatan saham bagi perusahaan domestik, dan dapat mendorong lahirnya iklim investasi lebih baik.

Memasuki dekade 1990-an, pasar modal Indonesia mengalami perubahan kelembagaan yang fundamental. Pada 13 Juli 1992, fungsi dari pengoperasian bursa resmi diprivatisasi ke dalam PT Bursa Efek Jakarta (BEJ), sementara BAPEPAM berfokus pada pengawasan, Langkah ini mempercepat modernisasi operasional pasar modal secara keseluruahan. Salah satu pencapaian yang kaling krusial dalam aspek efisiensi perdagangan terjadi pada tanggal 22 Mei 1995 dengan diresmikannya *Jakarta Automated Trading System* (JATS). Inovasi ini menggantikan sistem transaksi yang manual berbasis papan tulis menjasi sistem komputer yang otomatis, yang meningkatkan keterbukaan, kecepatan, dan kapasitas transaksi secara eksponsial. Sementara itu, Bursa Efek Surabaya (BES) juga terus berkembang secara bersamaan untuk melayani instrumen obligasi dan derivatif di kawasan timur Indonesia. Pucak konsolidasi kelembagaan terjadi pada tanggal 30 November 2007 ketika PT Bursa Efek Jakarta dan Bursa Efek Surabaya secara resmi bergabung dan menjadi satu entitas yang tunggal yaitu Bursa Efek Indonesia (BEI) atau yang disebut juga dengan *Indonesia Stock Exchange* (IDX).

Memasuki dekade modern di bawah pengawasan Otoritas Jasa Keuangan (OJK) yang dibentuk pada tahun 2012 berdasarkan pada UU No. 21 Tahun 2011, Bursa Efek Indonesia melangkah ke era baru yang lebih bersifat umum atau dapat diikuti oleh lebih banyak pihak. Efisiensi teknologi berupa perdagangan tanpa warkat (*scriptless trading*) dan integrasi online trading merupakan gebrakan yang dianggap berhasil dalam meruntuhkan hambatan geografis maupun ekonomi bagi masyarakat secara luas untuk berpartisipasi di pasar modal. Dan perkembangan Bursa Efek Indonesia terkini berfokus pada penguatan infrastruktur, peningkatan daya saing, dan mendorong investasi yang bertanggung jawab dalam melaksanakan fungsinya

sebagai regulator dan fasilitator pasar modal. Selain itu, Bursa Efek Indonesia secara efektif mengembangkan instrumen keuangan yang berkelanjutan, seperti oblogasi berkelanjutan dan obligasi hijau.

Tabel 5. Proses Pemilihan Sampel Penelitian

No	Kriteria	Tidak Sesuai Kriteria	Jumlah
Populasi			63
Pengambilan sampel berdasarkan *purposive sampling:*			
1.	Perusahaan sektor pertambangan yang terdaftar secara berturut-turut di Bursa Efek Indonesia pada periode 2021-2025	(22)	
2.	Perusahaan sektor pertambangan yang menebitkan laporan tahunan dan laporan keberlanjutan pada periode 2021-2025	(4)	
3.	Perusahaan sektor pertambangan yang mempunyai informasi dan data yang lengkap terkait variabel pada periode 2021-2025	(4)	
4.	Perusahaan sektor pertambangan yang spesifik berkecimpung pada proses pertambangan pada periode 2021-2025	(12)	
Jumlah sampel penelitian			21
Total keseluruhan observasi selama 5 tahun (21x5)			105

Sumber: Data Sekunder (Diolah penulis, 2026)

B. Analisis Data dan Pembahasan

1. Hasil Analisis Statistik Deskriptif

Statistik deskriptif merupakan suatu langkah analisa data yang melibatkan beberapa proses seperti pengumpulan, penyajian, pengorganisasian dan penarikan kesimpulan yang bertujuan untuk memberikan gambaran secara umum tentang keseluruhan dari data penelitian, baik variabel dependen atau variabel independen. Statistik deskriptif yang digunakan pada penelitian kali ini antara lain ada *mean, median, maximum, minimum,* dan standar deviasi dari *Eco-Efficiency* sebagai variabel dependen, *Green Accounting* dan *Environmetal Performance* sebagai variabel independen, dan *Corporate Social Responsibility* sebagai variabel

moderasinya. Data penelitian ini sudah diolah dengan menggunakan *Software Eviews* versi 13 dan berikut adalah hasil dari analisa yang sudah saya lakukan:

Tabel 6. Deskripsi Statistik Variabel Penelitian

	Y	X1	X2	Z	X1Z	X2Z
Mean	0.644	13.516	4.066	0.567	7.437	2.344
Median	0.530	4.450	4.000	0.550	2.310	2.240
Maximum	2.850	149.240	5.000	0.890	46.400	4.450
Minimum	0.030	0.050	3.000	0.150	0.010	0.460
Std. Dev	0.518	23.339	0.750	0.189	10.759	0.963

Sumber: Data diolah Eviews v13 2026

Berdasarkan hasil analisis statistik deskriptif di atas, *Eco-Efficiency* memiliki nilai rata-rata sebesar 0,644, dengan nilai minimum sebesar 0,030 dan maksimum sebesar 2,850, serta standar deviasi sebesar 0,518. Hal tersebut menunjukkan bahwa nilai *Eco-Efficiency* dalam sampel penelitian memiliki variasi antarobservasi. *Green Accounting* memiliki nilai rata-rata sebesar 13,516, dengan nilai minimum 0,050 dan maksimum 149,240, serta standar deviasi sebesar 23,339, yang menunjukkan adanya variasi *Green Accounting* yang relatif besar antarobservasi. *Environmental Performance* memiliki rata-rata 4,066, nilai minimum 3,000, maksimum 5,000, dan standar deviasi 0,750. Selanjutnya, Corporate Social Responsibility memiliki rata-rata 0,567, dengan nilai minimum 0,150 dan maksimum 0,890, serta standar deviasi 0,189. Variabel interaksi X1Z memiliki rata-rata 7,437, sedangkan X2Z memiliki rata-rata 2,344.

Selanjutnya, untuk keperluan estimasi model regresi dan pengujian hipotesis, variabel *Eco-Efficiency* ditransformasikan ke dalam bentuk logaritma natural (LN). Transformasi dilakukan secara konsisten pada seluruh estimasi model panel dan pengujian selanjutnya, sehingga variabel dependen yang digunakan dalam analisis inferensial adalah LN(*Eco-Efficiency*), sedangkan penyajian statistik deskriptif tetap menggunakan nilai *Eco-Efficiency* pada skala aslinya.

2. Uji Data Panel

Penentuan model regresi yang digunakan pada penelitian ini telah melewati bebeapa tahap pengujian di setiap modelnya, yang berguna untuk mencari tau model regresi mana yang cocok untuk masing-masing modelnya. Untuk pengujiannya sebagai berikut:

a. *Common Effect Model*

Common Effect Model (CEM) merupakan model data panel yang paling sederhana dibandingkan dengan model-model yang lainnya, karena model ini hanya mengkombinasikan data *series* dan *cross section*. Metode ini bisa menggunakan pendekatan yang bernama *Ordinary Least Square* (OLS) atau teknik kuadrat kecil yang digunakan untuk mengestimasi model data panel. Model ini dilihat dari nilai probabilitasnya yaitu 5% atau 0,05 yang apabila hasil menyatakan nilai dibawah tersebut, maka model ini dinyatakan tida mampu dalam menggambarkan atau menjelaskan hubungan antar variabel X dan variabel Y (Winarno, 2020). Dan berikut adalah perhitungannya:

Tabel 7. Hasil Regresi CEM Model 1

Variabel	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	-0.783	0.410	-1.910	0.0588
X1	-0.008	0.003	-2.601	0.0107
X2	0.061	0.098	0.620	0.5365

Sumber: Data diolah Eviews v13 2026

Berdasarkan hasil estimasi *Common Effect Model* Model 1, *Green Accounting* memiliki koefisien sebesar -0,008 dengan t-statistic -2,601 dan probabilitas 0,0107. Koefisien negatif menunjukkan bahwa peningkatan *Green Accounting* cenderung diikuti oleh penurunan LN(*Eco-Efficiency*), dengan asumsi variabel lainnya konstan. Karena probabilitas sebesar 0,0107 lebih kecil dari 0,05, pengaruh tersebut

signifikan secara statistik. Dengan demikian, pada CEM Model 1 *Green Accounting* berpengaruh negatif dan signifikan terhadap *Eco-Efficiency*.

Environmental Performance memiliki koefisien sebesar 0,061, dengan t-statistic 0,620 dan probabilitas 0,5365. Koefisien positif menunjukkan hubungan searah dengan *Eco-Efficiency*, tetapi nilai probabilitas yang lebih besar dari 0,05 menunjukkan bahwa pengaruh tersebut tidak signifikan secara statistik. Dengan demikian, pada CEM Model 1 *Environmental Performance* belum terbukti berpengaruh signifikan terhadap *Eco-Efficiency*.

Tabel 8. Hasil Regresi CEM Model 2

Variabel	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	-0.842	0.438	-1.918	0.0578
X1	-0.008	0.003	-2.773	0.0066
X2	0.100	0.101	0.988	0.3253
Z	-0.184	0.376	-0.488	0.6260

Sumber: Data diolah Eviews v13 2026

Pada CEM Model 2, *Green Accounting* mempunyai koefisien sebesar -0,008, t-statistic -2,773, dan probabilitas 0,0066. Hasil ini menunjukkan arah hubungan negatif dan signifikan. *Environmental Performance* mempunyai koefisien 0,100, t-statistic 0,988, dan probabilitas 0,3253, sehingga menunjukkan arah positif namun tidak signifikan. Sementara itu, Corporate Social Responsibility memiliki koefisien -0,184, t-statistic -0,488, dan probabilitas 0,6260. Koefisien negatif menunjukkan bahwa peningkatan CSR cenderung berkaitan dengan penurunan *Eco-Efficiency*, tetapi karena probabilitas lebih besar dari 0,05, pengaruh tersebut tidak signifikan secara statistik.

Dengan demikian, hasil pada CEM Model 2 menunjukkan bahwa *Green Accounting* berpengaruh negatif dan signifikan terhadap *Eco-Efficiency*, sedangkan *Environmental Performance* dan Corporate Social Responsibility tidak menunjukkan pengaruh yang signifikan secara parsial terhadap *Eco-Efficiency*.

Tabel 9. Hasil Regresi CEM Model 3

Variabel	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	-1.602	0.687	-2.331	0.0218
X1	-0.007	0.003	-2.077	0.0403
X2	0.622	0.170	3.643	0.0004
Z	3.551	1.198	2.962	0.0038
X1Z	0.006	0.008	0.725	0.4697
X2Z	-0.979	0.295	-3.311	0.0013

Sumber: Data diolah Eviews v13 2026

Pada CEM Model 3, *Green Accounting* memiliki koefisien -0,007 dengan t-statistic -2,077 dan probabilitas 0,0403, sehingga berpengaruh negatif dan signifikan terhadap *Eco-Efficiency*. *Environmental Performance* memiliki koefisien 0,622 dengan t-statistic 3,643 dan probabilitas 0,0004, sehingga berpengaruh positif dan signifikan. Corporate Social Responsibility memiliki koefisien 3,551 dengan t-statistic 2,962 dan probabilitas 0,0038, sehingga berpengaruh positif dan signifikan. Hasil tersebut menunjukkan bahwa setelah memasukkan variabel moderasi, ketiga variabel utama dalam Model 3 memiliki pengaruh yang signifikan terhadap *Eco-Efficiency*.

Selanjutnya, variabel interaksi X1Z mempunyai koefisien 0,006 dengan t-statistic 0,725 dan probabilitas 0,4697. Koefisien positif menunjukkan arah efek moderasi yang sejalan dengan hipotesis, tetapi probabilitas lebih besar dari 0,05 sehingga interaksi *Green Accounting* dan CSR tidak signifikan. Variabel X2Z memiliki koefisien -0,979 dengan t-statistic -3,311 dan probabilitas 0,0013. Koefisien negatif menunjukkan bahwa interaksi *Environmental Performance* dan CSR memiliki arah negatif dan probabilitas yang lebih kecil dari 0,05 menunjukkan pengaruh yang signifikan. Dengan demikian, pada CEM Model 3, CSR tidak memoderasi pengaruh *Green Accounting* terhadap *Eco-Efficiency*, tetapi terbukti memoderasi pengaruh *Environmental Performance* terhadap *Eco-Efficiency* dengan arah negatif.

b. *Fixed Effect Model*

Fixed Effect Model (FEM) merupakan sebuah model yang mengasumsikan bahwa adanya perbedaan antar individu yang diakomodasi dari perbedaan intersepnya. Pada model ini dilihat dari nilai probabilitasnya yaitu 5% atau 0,05 yang apabila hasil menyatakan nilai dibawah tersebut, maka model ini dinyatakan tida mampu dalam menggambarkan atau menjelaskan hubungan antar variabel X dan variabel Y (Winarno, 2020). Berikut adalah perhitungannya:

Tabel 10. Hasil Regresi FEM Model 1

Variabel	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	-0.228	0.551	-0.414	0.6796
X1	-0.001	0.003	-0.276	0.7826
X2	-0.128	0.135	-0.949	0.3451

Sumber: Data diolah Eviews v13 2026

Hasil FEM Model 1 menunjukkan bahwa *Green Accounting* memiliki koefisien -0,001, t-statistic -0,276, dan probabilitas 0,7826. Hal ini menunjukkan bahwa *Green Accounting* berarah negatif, tetapi pengaruhnya tidak signifikan terhadap *Eco-Efficiency*. *Environmental Performance* memiliki koefisien -0,128, t-statistic -0,949, dan probabilitas 0,3451. Dengan demikian, *Environmental Performance* berarah negatif dan juga tidak signifikan.

Tabel 11. Hasil Regresi FEM Model 2

Variabel	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	-0.198	0.609	-0.326	0.7449
X1	-0.001	0.003	-0.296	0.7673
X2	-0.129	0.136	-0.945	0.3474
Z	-0.046	0.365	-0.126	0.8993

Sumber: Data diolah Eviews v13 2026

Pada FEM Model 2, *Green Accounting* memiliki koefisien -0,001 dengan probabilitas 0,7673, *Environmental Performance* memiliki koefisien -0,129 dengan probabilitas 0,3474, dan CSR memiliki koefisien -0,046 dengan probabilitas 0,8993. Seluruh probabilitas lebih besar dari 0,05. Dengan demikian, ketiga

variabel tersebut tidak menunjukkan pengaruh signifikan secara parsial terhadap *Eco-Efficiency* dalam FEM Model 2.

Tabel 12. Hasil Regresi FEM Model 3

Variabel	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	-4.541	1.275	-3.559	0.0006
X1	-0.009	0.006	-1.422	0.1587
X2	1.006	0.311	3.227	0.0018
Z	7.163	2.325	3.079	0.0028
X1Z	0.010	0.022	0.446	0.6565
X2Z	-1.846	0.551	-3.345	0.0013

Sumber: Data diolah Eviews v13 2026

Pada FEM Model 3, *Green Accounting* memiliki koefisien sebesar -0,009 dengan probabilitas 0,1587, sehingga tidak signifikan. *Environmental Performance* memiliki koefisien sebesar 1,006 dengan probabilitas 0,0018, sehingga berpengaruh positif dan signifikan. Corporate Social Responsibility memiliki koefisien sebesar 7,163 dengan probabilitas 0,0028, sehingga berpengaruh positif dan signifikan. Sementara itu, X1Z memiliki koefisien sebesar 0,010 dengan probabilitas 0,6565, sehingga tidak signifikan, sedangkan X2Z memiliki koefisien sebesar -1,846 dengan probabilitas 0,0013, sehingga berpengaruh negatif dan signifikan. Namun, hasil FEM tersebut hanya merupakan hasil estimasi alternatif karena model utama ditentukan berdasarkan pengujian pemilihan model.

c. *Random Effect Model*

Random Effect Model (REM) merupakan metode dalam proses mengestimasi data panel yang dimana variabel gangguan mungkin memiliki hubungan dengan waktu atau individu. Pada metode ini, perbedaan intersep diakomodasi oleh *error term* masing-masing perusahaan. Kentungan menggunakan model ini adalah menghilangkan *Heteroskedastisitas*. Model ini juga dikenal dengan *Error Component Model* (ECM) atau teknik *Generalized Least Square* (GLS). Pada model ini dilihat dari nilai probabilitasnya yaitu 5% atau 0,05 yang apabila hasil

menyatakan nilai dibawah tersebut, maka model ini dinyatakan tida mampu dalam menggambarkan atau menjelaskan hubungan antar variabel X dan variabel Y (Winarno, 2020). Dan berikut adalah perhitungannya:

Tabel 13. Hasil Regresi REM Model 1

Variabel	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	-0.616	0.519	-1.187	0.2377
X1	-0.006	0.004	-1.459	0.1476
X2	-0.016	0.125	-0.132	0.8950

Sumber: Data diolah Eviews v13 2026

Pada REM Model 1, *Green Accounting* mempunyai koefisien -0,006 dengan probabilitas 0,291, sedangkan *Environmental Performance* mempunyai koefisien -0,176 dengan probabilitas 0,458. Keduanya tidak signifikan karena probabilitas lebih besar dari 0,05. Dengan demikian, REM Model 1 tidak menemukan pengaruh signifikan *Green Accounting* maupun *Environmental Performance* terhadap *Eco-Efficiency*.

Tabel 14. Hasil Regresi REM Model 2

Variabel	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	-0.521	0.529	-0.986	0.3265
X1	-0.006	0.004	-1.665	0.0990
X2	0.013	0.127	0.106	0.9151
Z	-0.365	0.457	-0.797	0.4271

Sumber: Data diolah Eviews v13 2026

Pada REM Model 2, *Green Accounting* memiliki koefisien -0,006 dengan probabilitas 0,0990, *Environmental Performance* memiliki koefisien 0,013 dengan probabilitas 0,9151, dan CSR memiliki koefisien -0,365 dengan probabilitas 0,4271. Seluruh probabilitas lebih besar dari 0,05. Dengan demikian, tidak terdapat pengaruh parsial yang signifikan dari ketiga variabel tersebut terhadap *Eco-Efficiency* pada REM Model 2.

Tabel 15. Hasil Regresi REM Model 3

Variabel	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	-4.363	1.434	-3.040	0.0030
X1	-0.010	0.009	-1.153	0.2514
X2	1.010	0.375	2.689	0.0084
Z	6.693	2.454	2.727	0.0076
X1Z	0.004	0.021	0.187	0.8517
X2Z	-1.788	0.626	-2.853	0.0053

Sumber: Data diolah Eviews v13 2026

REM Model 3 menunjukkan bahwa *Green Accounting* memiliki koefisien sebesar -0,010 dengan probabilitas 0,2514, sehingga tidak signifikan. *Environmental Performance* memiliki koefisien sebesar 1,010 dengan probabilitas 0,0084, sehingga berpengaruh positif dan signifikan. Corporate Social Responsibility memiliki koefisien sebesar 6,693 dengan probabilitas 0,0076, sehingga berpengaruh positif dan signifikan. X1Z memiliki koefisien sebesar 0,004 dengan probabilitas 0,8517, sehingga tidak signifikan. X2Z memiliki koefisien sebesar -1,788 dengan probabilitas 0,0053, sehingga berpengaruh negatif dan signifikan. Hasil REM tersebut merupakan hasil estimasi alternatif dan bukan dasar utama pengambilan keputusan hipotesis penelitian karena model akhir ditentukan melalui pengujian pemilihan model.

d. Uji Chow

Uji *Chow* pada penelitian ini digunakan untuk menentukan model mana yang akan dipilih antara *Common Effect Model* (CEM) atau *Fixed Effect Model* (FEM). Dengan hipotesis pada penelitian ini yaitu:

H_0: *Common Effect Model*

H_a: *Fixed Effect Model*

Dengan dasar pengambilan keputusannya, jika nilai probabilitas > 0,05 maka H_0 diterima dan H_a ditolak, yang terbukti bahwa *Common Effect Model* (CEM) menjadi model regresi terbaik dibanding *Fixed Effect Model* (FEM). Sedangkan

jika nilai probabilitas < 0,05 maka H_a diterima dan H_0 ditolak, yang terbukti bahwa *Fixed Effect Model* (FEM) menjadi model regresi terbaik dibanding *Common Effect Model* (CEM). Berikut adalah hasil pengujiannya:

Tabel 16. Hasil Uji Chow Model 1

Effects Test	Statistic	d.f.	Prob.
Cross-section F	1.393	(20,82)	0.1495
Cross-section Chi-square	30.727	20	0.0589

Sumber: Data diolah Eviews v13 2026

Uji Chow digunakan untuk menentukan model yang lebih tepat antara CEM dan FEM. Pada Model 1, probabilitas Cross-section F sebesar 0,1495, karena nilai tersebut lebih besar dari 0,05. Dengan demikian, tidak terdapat bukti yang cukup untuk menolak CEM, sehingga CEM lebih tepat dibandingkan FEM pada Model 1.

Tabel 17. Hasil Uji Chow Model 2

Effects Test	Statistic	d.f.	Prob.
Cross-section F	1.365	(20,81)	0.1646
Cross-section Chi-square	30.512	20	0.0620

Sumber: Data diolah Eviews v13 2026

Pada Model 2, probabilitas Cross-section F sebesar 0,1646, karena nilai tersebut lebih besar dari 0,05. Dengan demikian, CEM lebih tepat dibandingkan FEM pada Model 2.

Tabel 18. Hasil Uji Chow Model 3

Effects Test	Statistic	d.f.	Prob.
Cross-section F	1.532	(20,79)	0.0937
Cross-section Chi-square	34.423	20	0.0234

Sumber: Data diolah Eviews v13 2026

Model 3 mempunyai Cross-section F dengan probabilitas sebesar 0,0937. Karena probabilitas tersebut lebih besar dari 0,05, CEM menjadi model yang terpilih pada Model 3. Karena ketiga model menyatakan CEM sebagai pilihan yang terbaik pada Uji Chow, maka pengujian dilanjutkan dengan Uji Lagrange Multiplier untuk menentukan apakah CEM atau REM yang lebih tepat.

e. Uji Lagrange Multiplier

Uji *Lagrange Multiplier* pada penelitian ini dilakukan dengan tujuan untuk memilih model terbaik antara *Common Effect Model* (CEM) dengan *Random Effect Model* (REM). Dengan hipotesis pada penelitian ini yaitu:

H_0: *Common Effect Model*

H_a: *Random Effect Model*

Dengan dasar pengambilan keputusannya, jika nilai probabilitas > 0,05 maka H_0 diterima dan H_a ditolak, yang terbukti bahwa *Common Effect Model* (CEM) menjadi model regresi terbaik dibanding *Random Effect Model* (REM). Sedangkan jika nilai probabilitas < 0,05 maka H_a diterima dan H_0 ditolak, yang terbukti bahwa *Random Effect Model* (REM) menjadi model regresi terbaik dibanding *Common Effect Model* (CEM). Berikut adalah hasil pengujiannya:

Tabel 19. Hasil Uji Lagrange Multiplier Model 1

	Test Hypothesis		
	Cross-section	Time	Both
Breusch-Pagan	0.635	0.342	0.978
	(0.425)	(0.558)	(0.322)

Sumber: Data diolah Eviews v13 2026

Hasil Uji LM Model 1 menunjukkan probabilitas Breusch-Pagan Cross-section sebesar 0,425, yang lebih besar dari 0,05. Dengan demikian, tidak terdapat bukti yang cukup untuk memilih REM dibandingkan CEM. Oleh karena itu, CEM merupakan model yang lebih tepat untuk Model 1. Hasil tersebut konsisten dengan Uji Chow yang sebelumnya memilih CEM.

Tabel 20. Hasil Uji Lagrange Multiplier Model 2

	Test Hypothesis		
	Cross-section	Time	Both
Breusch-Pagan	0.395	0.508	0.903
	(0.529)	(0.475)	(0.341)

Sumber: Data diolah Eviews v13 2026

Pada Model 2, probabilitas Breusch-Pagan Cross-section sebesar 0,529, yang lebih besar dari 0,05. Dengan demikian, REM tidak lebih tepat dibandingkan CEM, sehingga CEM dipilih sebagai model Model 2. Hasil ini konsisten dengan Uji Chow Model 2.

Tabel 21. Hasil Uji Lagrange Multiplier Model 3

	Test Hypothesis		
	Cross-section	Time	Both
Breusch-Pagan	1.160	0.004	1.165
	(0.281)	(0.948)	(0.280)

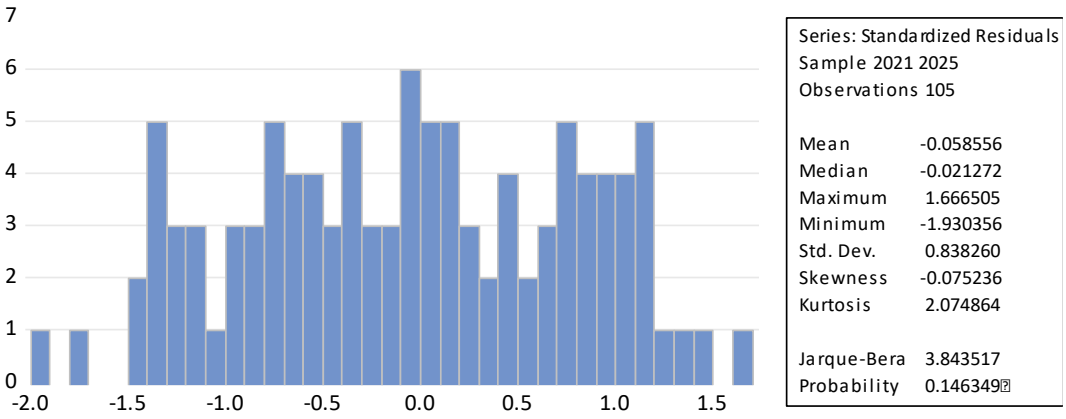
Sumber: Data diolah Eviews v13 2026

Pada Model 3, probabilitas Breusch-Pagan Cross-section sebesar 0,281, yang lebih besar dari 0,05. Dengan demikian, REM tidak lebih tepat dibandingkan CEM, sehingga CEM dipilih sebagai model Model 3. Hasil ini konsisten dengan Uji Chow Model 3. Jadi, secara keseluruhan ketiga model dalam penelitian ini menggunakan *Common Effect Model* (CEM) sebagai model terbaik.

3. Uji Asumsi Klasik

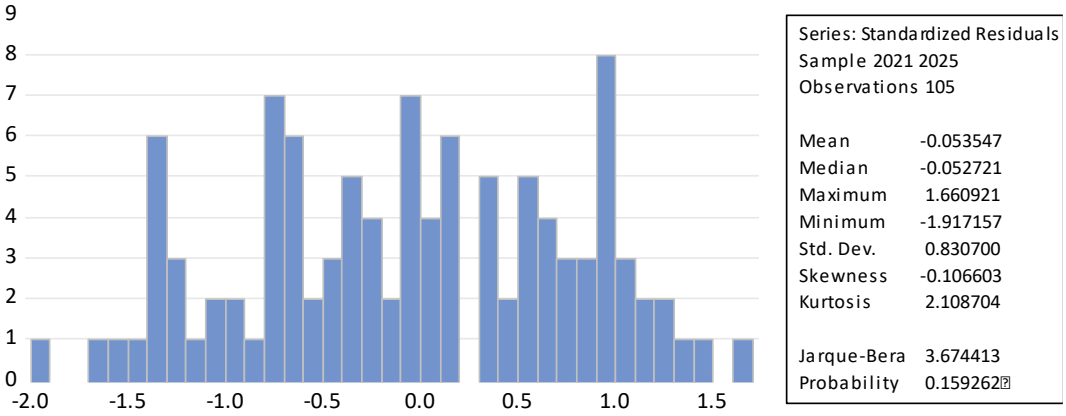
a. Uji Normalitas

Uji normalitas dilakukan untuk mengetahui apakah residual yang dihasilkan dari model regresi berdistribusi normal. Pengujian dilakukan terhadap residual model setelah variabel *Eco-Efficiency* ditransformasikan ke dalam bentuk logaritma natural. Dan nerikut adalah hasil dari uji normalitas dari ketiga model:



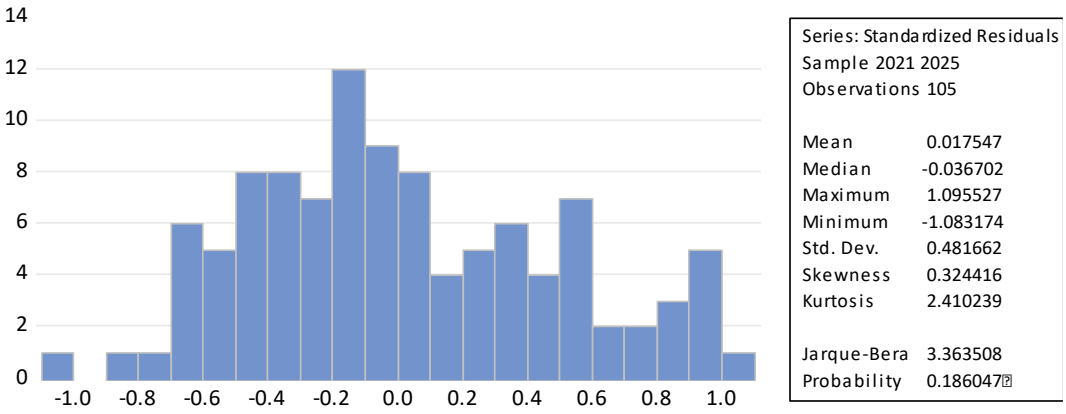
Gambar 3. Uji Normalitas Model 1

Hasil dari Uji Normalitas pada Model 1 menunjukkan bahwa probabilitas sebesar 0,1593, yang berarti nilai tersebut > 0,05. Dengan demikian, residual pada Model 1 dapat dinyatakan terdistribusi normal atau uji normalitas diterima.



Gambar 4. Uji Normalitas Model 2

Pada Model 2, probabilitas sebesar 0,1860, yang berarti nilai tersebut > 0,05. Dengan demikian, residual pada Model 2 dapat dinyatakan terdistribusi normal atau uji normalitas diterima.



Gambar 5. Uji Normalitas Model 3

Pada Model 3, probabilitas menunjukkan nilai > 0,05. Dengan demikian, residual pada Model 3 dapat dinyatakan terdistribusi normal atau uji normalitas diterima.

b. Uji *Multikolinearitas*

Uji asumsi klasik *Multikolinearitas* merupakan jenis pengujian yang dilakukan untuk mengetahui apakah terdapat korelasi antar variabel independen dalam model regresi data panel. Jika terdapat korelasi yang cukup kuat diantara variabel maka model regresi terkena gejala *Multikolinearitas*. Pengujian asumsi *Multikolinearitas* dilakukan dengan melihat koefisien dari masing-masing variabel independen. Kriteria jika nilai koefisien korelasi < 0.90 artinya tidak terjadi gejala *Multikolinearitas*, maka Ho diterima dan Ha ditolak. Sebaliknya jika pengujian menyatakan nilai koefisien korelasi > 0.90 artinya terjadi gejala *Multikolinearitas*. Berikut merupakan hasil pengujian asumsi klasik *Multikolinearitas*:

Tabel 22. Uji *Multikolinearitas* Model 1

Correlation	Y	X1	X2
Y	1.000		
X1	-0.209	1.000	
X2	-0.041	0.179	1.000

Sumber: Data diolah Eviews v13 2026

Korelasi antara X1 dan X2 jauh di bawah batas 0,90. Dengan demikian, berdasarkan kriteria penelitian, tidak terdapat indikasi *Multikolinearitas* antara *Green Accounting* dan *Environmental Performance* pada Model 1.

Tabel 23. Uji *Multikolinearitas* Model 2

Correlation	Y	X1	X2	Z
Y	1.000			
X1	-0.209	1.000		
X2	-0.041	0.179	1.000	
Z	-0.050	-0.050	0.269	1.000

Sumber: Data diolah Eviews v13 2026

Pada Model 2, korelasi antara X1, X2 dan Z berada di bawah 0,90. Dengan demikian, Model 2 tidak menunjukkan gejala *Multikolinearitas* berdasarkan kriteria yang digunakan.

Tabel 24. Uji *Multikolinearitas* Model 3

Correlation	Y	X1	X2	Z	X1Z	X2Z
Y	1.000					
X1	-0.209	1.000				
X2	-0.041	0.179	1.000			
Z	-0.050	-0.050	0.269	1.000		
X1Z	-0.218	0.895	0.208	0.173	1.000	
X2Z	-0.083	0.010	0.644	0.896	0.219	1.000

Sumber: Data diolah Eviews v13 2026

Pada Model 3, nilai korelasi antarvariabel independen dan variabel interaksi seluruhnya berada di bawah batas 0,90. Dengan demikian, berdasarkan kriteria yang digunakan dalam penelitian ini, Model 3 tidak menunjukkan gejala *Multikolinearitas*.

c. Uji *Heteroskedastisitas*

Uji asumsi klasik *Heteroskedastisitas* merupakan jenis pengujian yang dilakukan untuk mengetahui apakah dalam model regresi suatu penelitian terdapat varians residual yang bervariasi dalam suatu pengamatan. Untuk mendeteksi adanya *Heteroskedastisitas* pada model regresi data panel, umumnya dilakukan uji seperti Uji Glejser atau Uji White. Penelitian ini menggunakan uji Glejser yang

dimana menggunakan kominasi kode ABS_RES=ABS(RESID) pada *software Eviews* v13, dengan tujuan untuk mendeteksi ada atau tidak adanya gejala *Heteroskedastisitas* dalam sebuah model regresi, yang apabila probabilitas dari suatu model memiliki nominal < 0,05 maka terjadi gejala *Heteroskedastisitas*, begitu juga sebaliknya yang dimana probabilitas dari suatu model memiliki nominal > 0,05 maka tidak terjadi gejala *Heteroskedastisitas*. Berikut merupakan hasil pengujiannya:

Tabel 25. Uji *Heteroskedastisitas* Model 1

Variabel	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	0.791	0.300	2.635	0.0097
X1	-0.001	0.002	-0.516	0.6063
X2	-0.027	0.073	-0.371	0.7111

Sumber: Data diolah Eviews v13 2026

Hasil Uji Glejser menunjukkan probabilitas X1 sebesar 0,6063 dan X2 sebesar 0,7111, yang seluruhnya lebih besar dari 0,05. Dengan demikian, Model 1 tidak menunjukkan gejala *Heteroskedastisitas*.

Tabel 26. Uji Heteroskdedastisitas Model 2

Variabel	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	0.645	0.309	2.089	0.0392
X1	-0.0007	0.002	-0.338	0.7357
X2	-0.064	0.076	-0.849	0.3976
Z	0.513	0.297	1.726	0.0872

Sumber: Data diolah Eviews v13 2026

Pada Model 2, probabilitas X1 sebesar 0,7357, X2 sebesar 0,3976, dan Z sebesar 0,0872. Seluruhnya lebih besar dari 0,05, tidak mengalami *Heteroskedastisitas*.

Tabel 27. Uji *Heteroskedastisitas* Model 3

Variabel	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	1.599	0.929	1.720	0.0885
X1	-0.008	0.006	-1.303	0.1955
X2	-0.285	0.245	-1.162	0.2477
Z	-1.299	1.604	-0.809	0.4201
X1Z	0.018	0.013	1.392	0.1669
X2Z	0.397	0.411	0.965	0.3367

Sumber: Data diolah Eviews v13 2026

Pada Model 3, probabilitas X1 sebesar 0,1955, X2 sebesar 0,2477, Z sebesar 0,4201, X1Z sebesar 0,1699, dan X2Z sebesar 0,3367. Seluruh probabilitas lebih besar dari 0,05. Dengan demikian, Model 3 juga tidak menunjukkan gejala *Heteroskedastisitas*. Hal ini menyimpulkan bahwa semua model pada penelitian ini tidak memiliki gejala *Heteroskedastisitas*.

4. Uji Hipotesis

a. Analisis Regresi Data Panel

Pengujian koefisien regresi data panel merupakan pengujian utama yang dilakukan peneliti dengan tujuan untuk mengetahui pengaruh dari variabel independen terhadap secara parsial maupun simultan yang berdasarkan pada taraf signifikansi yang digunakan pada suatu penelitian. Berikut merupakan hasil analsis regresinya:

Tabel 28. Hasil Analisis Regresi Model 1

Variable	Coefficient
C	-0.783
X1	-0.008
X2	0.061

Sumber: Data diolah Eviews v13 2026

Berdasarkan tabel di atas, dapat disusun persamaan data panel penelitian ini adalah sebagai berikut:

$$LN(Y) = -0.783 - 0.008*X1 + 0.061*X2$$

Keterangan:

Y = *Eco-Efficiency*

X1 = *Green Accounting*

X2 = *Environmental Performance*

Dari persamaan regresi data panel yang digunakan dalam penelitian ini dapat dijelaskan sebagai berikut:

1) Nilai konstanta sebesar -0,783 memiliki arti bahwa apabila *Green Accounting* dan *Environmental Performance* dianggap sama dengan nol, maka nilai LN(*Eco-Efficiency*) sebesar -0,783.
2) Nilai β1 sebesar -0,008 merupakan koefisien regresi untuk *Green Accounting*. Koefisien bernilai negatif menunjukkan bahwa apabila *Green Accounting* mengalami peningkatan sebesar satu satuan, maka LN(*Eco-Efficiency*) akan mengalami penurunan sebesar 0,008, dengan asumsi variabel independen lainnya tetap.
3) Nilai β2 sebesar 0,061 merupakan koefisien regresi untuk *Environmental Performance*. Koefisien bernilai positif menunjukkan bahwa apabila *Environmental Performance* mengalami peningkatan sebesar satu satuan, maka LN(*Eco-Efficiency*) akan mengalami peningkatan sebesar 0,061, dengan asumsi variabel independen lainnya tetap.

Tabel 29. Hasil Analisis Regresi Model 2

Variable	Coefficient
C	-0.842
X1	-0.008
X2	0.100
Z	-0.184

Sumber: Data diolah Eviews v13 2026

Berdasarkan tabel hasil analisis regresi Model 2, dapat disusun persamaan data panel sebagai berikut:

$$LN(Y) = -0.842 - 0.008*X1 + 0.100*X2 - 0.184*Z$$

Y = *Eco-Efficiency*

X1 = *Green Accounting*

X2 = *Environmental Performance*

Z = *Corporate Social Responsibility*

Dari persamaan regresi data panel yang digunakan dalam penelitian ini dapat dijelaskan sebagai berikut:

1) Nilai konstanta sebesar -0,842 memiliki arti bahwa apabila *Green Accounting*, *Environmental Performance*, dan Corporate Social Responsibility dianggap sama dengan nol, maka nilai LN(*Eco-Efficiency*) sebesar -0,842.
2) Nilai β1 sebesar -0,008 merupakan koefisien regresi *Green Accounting*. Koefisien yang bernilai negatif menunjukkan bahwa setiap peningkatan *Green Accounting* sebesar satu satuan akan diikuti oleh penurunan LN(*Eco-Efficiency*) sebesar 0,008, dengan asumsi variabel lainnya konstan.
3) 3) Nilai β2 sebesar 0,100 merupakan koefisien regresi *Environmental Performance*. Koefisien yang bernilai positif menunjukkan bahwa setiap peningkatan *Environmental Performance* sebesar satu satuan akan diikuti oleh peningkatan LN(*Eco-Efficiency*) sebesar 0,100, dengan asumsi variabel lainnya konstan.
4) Nilai β3 sebesar -0,184 merupakan koefisien regresi Corporate Social Responsibility. Koefisien yang bernilai negatif menunjukkan bahwa setiap peningkatan Corporate Social Responsibility sebesar satu satuan cenderung diikuti oleh penurunan LN(*Eco-Efficiency*) sebesar 0,184, dengan asumsi variabel lainnya konstan.

Tabel 30. Hasil Analisis Regresi Model 3

Variable	Coefficient
C	-1.602
X1	-0.007
X2	0.622
Z	3.551
X1Z	0.006
X2Z	-0.979

Sumber: Data diolah Eviews v13 2026

Berdasarkan tabel hasil analisis regresi Model 2, dapat disusun persamaan data panel sebagai berikut:

LN(Y) = -1.602 - 0.007*X1 + 0.622*X2 + 3.551*Z + 0.006*X1Z - 0.979*X2Z

Y = *Eco-Efficiency*

X1 = *Green Accounting*

X2 = *Environmental Performance*

Z = *Corporate Social Responsibility*

X1Z = Interaksi antara *Green Accounting* dengan CSR

X2Z = Interaksi antara *Environmental Performance* dengan CSR

Dari persamaan regresi data panel yang digunakan dalam penelitian ini dapat dijelaskan sebagai berikut:

1) Nilai konstanta sebesar -1,602 memiliki arti bahwa apabila *Green Accounting*, *Environmental Performance*, Corporate Social Responsibility, X1Z, dan X2Z dianggap sama dengan nol, maka nilai LN(*Eco-Efficiency*) sebesar -1,602.
2) Nilai β1 sebesar -0,007 merupakan koefisien regresi *Green Accounting*. Koefisien yang bernilai negatif menunjukkan bahwa setiap peningkatan *Green Accounting* sebesar satu satuan cenderung diikuti oleh penurunan LN(*Eco-Efficiency*) sebesar 0,007, dengan asumsi variabel lainnya konstan.
3) Nilai β2 sebesar 0,622 merupakan koefisien regresi *Environmental Performance*. Koefisien yang bernilai positif menunjukkan bahwa setiap peningkatan *Environmental Performance* sebesar satu satuan cenderung diikuti oleh peningkatan LN(*Eco-Efficiency*) sebesar 0,622, dengan asumsi variabel lainnya konstan.

4) Nilai β3 sebesar 3,551 merupakan koefisien regresi Corporate Social Responsibility. Koefisien yang bernilai positif menunjukkan bahwa setiap peningkatan Corporate Social Responsibility sebesar satu satuan cenderung diikuti oleh peningkatan LN(*Eco-Efficiency*) sebesar 3,551, dengan asumsi variabel lainnya konstan.
5) Nilai β4 sebesar 0,006 merupakan koefisien regresi variabel interaksi *Green Accounting* dengan Corporate Social Responsibility (X1Z). Koefisien yang bernilai positif menunjukkan bahwa interaksi antara *Green Accounting* dan Corporate Social Responsibility memiliki arah hubungan positif terhadap LN(*Eco-Efficiency*).
6) Nilai β5 sebesar -0,979 merupakan koefisien regresi variabel interaksi *Environmental Performance* dengan Corporate Social Responsibility (X2Z). Koefisien yang bernilai negatif menunjukkan bahwa interaksi antara *Environmental Performance* dan Corporate Social Responsibility memiliki arah hubungan negatif terhadap LN(*Eco-Efficiency*).

b. Uji signifikansi parsial (Uji Statistik T)

Uji parsial atau Uji T merupakan pengujian yang digunakan untuk mengetahui pengaruh masing-masing variabel independen terhadap variabel dependen secara parsial. Pengujian dilakukan pada tingkat signifikansi sebesar 5 persen dengan memperhatikan arah koefisien regresi sesuai dengan hipotesis penelitian yang dirumuskan secara positif. Apabila koefisien regresi menunjukkan arah yang sesuai dengan hipotesis dan hasil pengujian menunjukkan signifikansi pada tingkat 5 persen, maka hipotesis penelitian diterima. Sebaliknya, apabila koefisien regresi

tidak menunjukkan arah yang sesuai dengan hipotesis atau tidak terdapat bukti signifikansi pada tingkat 5 persen, maka hipotesis penelitian ditolak.

Tabel 31. Uji Signifikansi Parsial (Uji Statistik T) Model 1

Variabel	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	-0.783	0.410	-1.910	0.0588
X1	-0.008	0.003	-2.601	0.0107
X2	0.061	0.098	0.620	0.5365

Sumber: Data diolah Eviews v13 2026

Berdasarkan padahasil pengujian signifikansi parsial di atas, diperoleh hasil pengujian dengan rincian sebagai berikut:

1) Pengaruh *Green Accounting* terhadap *Eco-Efficiency*

   Pengujian *Green Accounting* terhadap *Eco-Efficiency* memperoleh nilai t-statistic sebesar -2,601 dengan probabilitas sebesar 0,0107. Koefisien regresi menunjukkan arah negatif sehingga tidak sesuai dengan arah hipotesis penelitian yang mengharapkan pengaruh positif. Namun, nilai probabilitas sebesar 0,0107 lebih kecil dari 0,05 menunjukkan bahwa pengaruh tersebut signifikan secara statistik. Dengan demikian, *Green Accounting* berpengaruh negatif dan signifikan terhadap *Eco-Efficiency*, sehingga H1 ditolak.

2) Pengaruh *Environmental Performance* terhadap *Eco-Efficiency*

   Pengujian *Environmental Performance* terhadap *Eco-Efficiency* memperoleh nilai t-statistic sebesar 0,620 dengan probabilitas sebesar 0,5365. Koefisien regresi menunjukkan arah positif sehingga sesuai dengan arah hipotesis penelitian. Namun, nilai probabilitas sebesar 0,5365 lebih besar dari 0,05, sehingga pengaruh tersebut tidak signifikan secara statistik. Dengan demikian, *Environmental Performance* tidak terbukti berpengaruh positif secara signifikan terhadap *Eco-Efficiency*, sehingga H2 ditolak.

Tabel 32. Uji Signifikansi Parsial (Uji Statistik T) Model 2

Variabel	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	-0.842	0.438	-1.918	0.0578
X1	-0.008	0.003	-2.773	0.0066
X2	0.100	0.101	0.988	0.3253
Z	-0.184	0.376	-0.488	0.6260

Sumber: Data diolah Eviews v13 2026

Berdasarkan padahasil pengujian signifikansi parsial di atas, diperoleh hasil pengujian dengan rincian sebagai berikut:

1) Pengaruh *Green Accounting* terhadap *Eco-Efficiency*

   Green Accounting memiliki koefisien sebesar -0,008 dengan probabilitas sebesar 0,0066. Koefisien negatif menunjukkan bahwa arah hubungan tidak sesuai dengan hipotesis yang mengharapkan pengaruh positif. Nilai probabilitas sebesar 0,0066 lebih kecil dari 0,05 menunjukkan bahwa pengaruh tersebut signifikan secara statistik.

2) Pengaruh *Environmental Performance* terhadap *Eco-Efficiency*

   Environmental Performance memiliki koefisien sebesar 0,100 dengan probabilitas sebesar 0,3253. Koefisien positif menunjukkan arah hubungan sesuai dengan hipotesis positif, tetapi nilai probabilitas sebesar 0,3253 lebih besar dari 0,05. Dengan demikian, *Environmental Performance* belum terbukti berpengaruh signifikan terhadap *Eco-Efficiency* pada Model 2.

3) Pengaruh *Corporate Social Responsibility* terhadap *Eco-Efficiency*

   Pengujian Corporate Social Responsibility terhadap *Eco-Efficiency* memperoleh nilai t-statistic sebesar -0,488 dengan probabilitas sebesar 0,6260. Karena nilai probabilitas lebih besar dari 0,05 (0,6260 > 0,05), maka dapat disimpulkan bahwa Corporate Social Responsibility tidak berpengaruh signifikan terhadap *Eco-Efficiency* pada Model 2.

Tabel 33. Uji Signifikansi Parsial (Uji Statistik T) Model 3

Variabel	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	-1.602	0.687	-2.331	0.0218
X1	-0.007	0.003	-2.077	0.0403
X2	0.622	0.170	3.643	0.0004
Z	3.551	1.198	2.962	0.0038
X1Z	0.006	0.008	0.725	0.4697
X2Z	-0.979	0.295	-3.311	0.0013

Sumber: Data diolah Eviews v13 2026

Berdasarkan padahasil pengujian signifikansi parsial di atas, diperoleh hasil pengujian dengan rincian sebagai berikut:

1) Pengaruh *Green Accounting* terhadap *Eco-Efficiency*

   Green Accounting memiliki koefisien sebesar -0,007 dengan probabilitas sebesar 0,0403. Koefisien negatif menunjukkan bahwa arah hubungan *Green Accounting* terhadap *Eco-Efficiency* tidak sesuai dengan hipotesis yang mengharapkan pengaruh positif. Nilai probabilitas sebesar 0,0403 lebih kecil dari 0,05, sehingga pada Model 3 *Green Accounting* berpengaruh negatif dan signifikan terhadap *Eco-Efficiency*.

2) Pengaruh *Environmental Performance* terhadap *Eco-Efficiency*

   Environmental Performance memiliki koefisien sebesar 0,622 dengan probabilitas sebesar 0,0004. Koefisien positif menunjukkan arah hubungan yang sesuai dengan hipotesis dan probabilitas sebesar 0,0004 lebih kecil dari 0,05. Dengan demikian, *Environmental Performance* berpengaruh positif dan signifikan terhadap *Eco-Efficiency* pada Model 3.

3) Pengaruh *Corporate Social Responsibility* terhadap *Eco-Efficiency*

   Pengujian Corporate Social Responsibility terhadap *Eco-Efficiency* memperoleh nilai t-statistic sebesar 2,962 dengan probabilitas sebesar 0,0038. Karena nilai probabilitas lebih kecil dari 0,05 (0,0038 < 0,05), maka dapat disimpulkan

bahwa Corporate Social Responsibility berpengaruh positif dan signifikan terhadap *Eco-Efficiency* pada Model 3.

4) Pengaruh *Green Accounting* terhadap *Eco-Efficiency* dengan *Corporate Social Responsibility* sebagai variabel moderasi

   Variabel interaksi *Green Accounting* dan Corporate Social Responsibility (X1Z) memiliki koefisien sebesar 0,006 dengan probabilitas sebesar 0,4697. Koefisien positif menunjukkan bahwa arah efek moderasi sesuai dengan hipotesis yang mengharapkan Corporate Social Responsibility memperkuat pengaruh positif *Green Accounting* terhadap *Eco-Efficiency*. Namun, nilai probabilitas sebesar 0,4697 lebih besar dari 0,05, sehingga interaksi tersebut tidak signifikan. Dengan demikian, Corporate Social Responsibility tidak terbukti memoderasi pengaruh *Green Accounting* terhadap *Eco-Efficiency*, sehingga H3 ditolak.

5) Pengaruh *Environmental Performance* terhadap *Eco-Efficiency* dengan *Corporate Social Responsibility* sebagai variabel moderasi

   Variabel interaksi *Environmental Performance* dan Corporate Social Responsibility (X2Z) memiliki koefisien sebesar -0,979 dengan probabilitas sebesar 0,0013. Koefisien negatif menunjukkan bahwa arah efek moderasi berlawanan dengan hipotesis yang mengharapkan Corporate Social Responsibility memperkuat pengaruh positif *Environmental Performance* terhadap *Eco-Efficiency*. Namun, nilai probabilitas sebesar 0,0013 lebih kecil dari 0,05 menunjukkan bahwa interaksi tersebut signifikan. Dengan demikian, Corporate Social Responsibility terbukti memoderasi pengaruh *Environmental Performance* terhadap *Eco-Efficiency*, tetapi dengan arah negatif atau melemahkan hubungan tersebut, sehingga H4 ditolak.

c. Uji Signifikansi Simultan (Uji Statistik F)

Uji simultan atau Uji F dilakukan untuk mengetahui tingkat signifikansi suatu variabel terhadap delEnden secara menyeluruh. Apabila nilai signifikansi atau probabilitas F menunjukkan < 0.05 maka dapat disimpulkan seluruh dalam penelitian ini mempunyai pengaruh signifikan terhadap variabel secara simultan. Berikut adalah asil dari pengujian signifikansi simultannya:

Tabel 34. Uji Signifikansi Simultan (Uji Statistik F) model 1

F-statistic	3.433
Prob(F-statistic)	0.036

Sumber: Data diolah Eviews v13 2026

Model 1 menghasilkan F-statistic sebesar 3,433 dengan probabilitas 0,0360. Karena p-value lebih kecil dari 0,05, *Green Accounting* dan *Environmental Performance* secara simultan berpengaruh signifikan terhadap *Eco-Efficiency*.

Tabel 35. Uji Signifikansi Simultan (Uji Statistik F) Model 2

F-statistic	2.695
Prob(F-statistic)	0.049

Sumber: Data diolah Eviews v13 2026

Model 2 menghasilkan F-statistic sebesar 2,695 dengan probabilitas 0,0490. Karena p-value lebih kecil dari 0,05, *Green Accounting*, *Environmental Performance*, dan Corporate Social Responsibility (CSR) secara bersama-sama berpengaruh signifikan terhadap *Eco-Efficiency*.

Tabel 36. Uji Signifikansi Simultan (Uji Statistik F) Model 3

F-statistic	5.323
Prob(F-statistic)	0.0002

Sumber: Data diolah Eviews v13 2026

Model 3 menghasilkan F-statistic sebesar 5,323 dengan probabilitas 0,0002. Karena p-value lebih kecil dari 0,05, *Green Accounting*, *Environmental Performance*, Corporate Social Responsibility (CSR), X1Z, dan X2Z secara simultan berpengaruh signifikan terhadap *Eco-Efficiency.*

d. Koefisien Determinan (R-Squared)

Pengujian koefisien determinasi atau adjusted R-Squared (R2) merupakan pengujian yang dilakukan untuk mengukur sejauh mana kemampuan model penelitian menerangkan variasi dalam variabel independen. Berikut merupakan hasil uji koefisien determinasi dari model regresi penelitian ini:

Tabel 37. Hasil Koefisien Determinan (R-Squared) Model 1

R-squared	0.063
Adjusted R-squared	0.044

Sumber: Data diolah Eviews v13 2026

Berdasarkan Tabel 4.33, diperoleh nilai R-squared sebesar 0,063 dan Adjusted R-squared sebesar 0,0447. Hal ini menunjukkan bahwa variabel *Green Accounting* dan *Environmental Performance* mampu menjelaskan variasi *Eco-Efficiency* sebesar 4,47%, sedangkan sisanya sebesar 95,53% dijelaskan oleh faktor-faktor lain yang tidak terdapat dalam model penelitian ini.

Tabel 38. Hasil Koefisien Determinan (R-Squared) Model 2

R-squared	0.074
Adjusted R-squared	0.046

Sumber: Data diolah Eviews v13 2026

Berdasarkan Tabel 4.34, diperoleh nilai R-squared sebesar 0,075 dan Adjusted R-squared sebesar 0,046. Hal ini menunjukkan bahwa *Green Accounting*, *Environmental Performance*, dan Corporate Social Responsibility mampu menjelaskan variasi *Eco-Efficiency* sebesar 4,60%, sedangkan sisanya sebesar 95,40% dijelaskan oleh faktor-faktor lain di luar model penelitian.

Tabel 39. Hasil Koefisien Determinan (R-Squared) Model 3

R-squared	0.211
Adjusted R-squared	0.172

Sumber: Data diolah Eviews v13 2026

Berdasarkan Tabel 4.35, diperoleh nilai R-squared sebesar 0,211 dan Adjusted R-squared sebesar 0,172. Hal ini menunjukkan bahwa *Green Accounting*,

Environmental Performance, Corporate Social Responsibility, serta variabel interaksi X1Z dan X2Z mampu menjelaskan variasi *Eco-Efficiency* sebesar 17,20%, sedangkan sisanya sebesar 82,80% dijelaskan oleh faktor-faktor lain yang tidak dimasukkan dalam penelitian.

e. Uji Robust Least Square

Uji *robust least square* merupakan model regresi yang digunakan sebagai uji dalam penelitian ini untuk memperkuat validitas dan reliabilitas hasil penelitian, sehingga menghasilkan estimasi dengan regresi dan signifikansi yang lebih andal (Kusumaningtyas dkk., 2022). Mengingat pada penelitian ini tidak ditemukannya gejala pada penelitian seperti *Multikolinearitas* dan *Heteroskedastisitas*, maka pengujian ini tidak perlu dilakukan.

5. Pembahasan

Penelitian ini bertujuan untuk mengkaji dan menganalisa pengaruh *Green Accounting* (X1) dan *Environmental Performance* (X2) terhadap *Eco-Efficiency* (Y) yang dimoderasi oleh *Corporate Social Responsibility* (Z) pada perusahaan pertambangan yang terdaftar di bursa efek indonesia pada periode 2021-2025. Berdasarkan hasil analisa dari berbagai pengujian diatas, berikut merupakan pembahasan mengenai hasil dari penelitian.

a. Pengaruh *Green Accounting* terhadap *Eco-Efficiency*

Berdasarkan hasil pengujian pada Model 1, *Green Accounting* memiliki arah hubungan negatif terhadap *Eco-Efficiency* dan berpengaruh signifikan secara statistik. Karena hipotesis penelitian mengharapkan pengaruh positif, hasil penelitian tidak mendukung hipotesis tersebut. Dengan demikian, H1 ditolak.

Temuan ini menunjukkan bahwa dalam sampel penelitian, peningkatan nilai *Green Accounting* justru berkaitan dengan penurunan LN(*Eco-Efficiency*).

Hasil penelitian ini tidak mendukung Teori Legitimasi. Penerapan *Green Accounting* diharapkan menjadi bentuk tanggung jawab perusahaan dalam memenuhi harapan masyarakat dan mempertahankan legitimasi melalui pengelolaan lingkungan. Namun, hasil penelitian menunjukkan *Green Accounting* berpengaruh negatif dan signifikan terhadap *Eco-Efficiency*, sehingga hubungan positif yang diharapkan belum terbukti.

Dalam penelitian ini, *Green Accounting* diukur berdasarkan penjumlahan nilai atau nominal berbagai aktivitas lingkungan yang dicatat atau diungkapkan perusahaan, seperti penghijauan, reklamasi, pascatambang, rehabilitasi lahan, pengelolaan limbah, dan aktivitas lingkungan lainnya. Oleh karena itu, nilai *Green Accounting* yang semakin besar menunjukkan semakin besar sumber daya ekonomi yang dialokasikan untuk aktivitas lingkungan, tetapi tidak selalu menunjukkan bahwa perusahaan telah menggunakan energi dan sumber daya secara lebih efisien.

Kondisi tersebut dapat terjadi karena pengeluaran lingkungan pada perusahaan pertambangan memiliki karakteristik yang tidak seluruhnya berkaitan langsung dengan efisiensi operasional jangka pendek. Sebagian aktivitas lingkungan seperti reklamasi, rehabilitasi lahan, kegiatan pascatambang, dan pemulihan lingkungan dilakukan sebagai bentuk tanggung jawab perusahaan terhadap dampak kegiatan pertambangan. Aktivitas tersebut membutuhkan sumber daya ekonomi dan pada periode yang sama dapat menambah beban yang dikeluarkan perusahaan, sementara manfaat efisiensi energi atau penggunaan input dapat baru dirasakan dalam jangka panjang. Oleh karena itu, peningkatan nominal aktivitas lingkungan

pada suatu periode dapat berkaitan dengan penurunan *Eco-Efficiency* pada periode yang sama.

Selain itu, besarnya nilai *Green Accounting* juga dapat dipengaruhi oleh kondisi dan karakteristik aktivitas lingkungan masing-masing perusahaan. Perusahaan dengan dampak lingkungan yang lebih besar cenderung membutuhkan biaya pemulihan dan pengendalian lingkungan yang lebih tinggi. Dengan demikian, nilai *Green Accounting* yang tinggi dapat mencerminkan besarnya kebutuhan penanganan dampak lingkungan, bukan semata-mata keberhasilan efisiensi penggunaan energi. Kondisi tersebut dapat membantu menjelaskan arah negatif yang ditemukan dalam penelitian ini.

Hasil penelitian ini juga dapat dipahami melalui teori legitimasi. Pencatatan dan pengungkapan aktivitas lingkungan dapat menjadi bentuk pertanggungjawaban perusahaan kepada masyarakat dan pemangku kepentingan untuk mempertahankan legitimasi perusahaan. Namun, keberadaan pencatatan tersebut belum berarti bahwa seluruh aktivitas lingkungan yang dilakukan telah menghasilkan efisiensi operasional. Dalam penelitian ini, *Green Accounting* menggambarkan besarnya nilai ekonomi aktivitas lingkungan yang dicatat, sedangkan *Eco-Efficiency* menggambarkan kemampuan perusahaan menghasilkan nilai ekonomi dibandingkan dengan konsumsi energi. Oleh karena itu, keduanya memiliki tujuan lingkungan yang berkaitan, tetapi peningkatan pengeluaran lingkungan tidak selalu identik dengan peningkatan efisiensi energi.

Hasil penelitian ini berbeda dengan penelitian Ardiana dkk. (2023), Aristiyanti & Sisdianto (2023), serta Tuti & Sisdianto (2024) yang digunakan dalam penelitian ini sebagai dasar bahwa *Green Accounting* dapat mendorong *Eco-Efficiency* melalui

pengelolaan biaya lingkungan, efisiensi energi, dan pengelolaan limbah. Perbedaan tersebut dapat disebabkan oleh perbedaan objek penelitian, periode pengamatan, karakteristik perusahaan, serta metode pengukuran *Green Accounting*. Penelitian ini menggunakan nilai nominal aktivitas lingkungan secara keseluruhan, sedangkan penelitian terdahulu dapat menggunakan pendekatan atau konteks pengukuran yang berbeda. Oleh karena itu, hasil penelitian ini menunjukkan bahwa besarnya nilai aktivitas lingkungan yang dicatat perusahaan belum dapat menjadi bukti bahwa *Eco-Efficiency* perusahaan meningkat.

Dengan demikian, dapat disimpulkan bahwa *Green Accounting* berpengaruh negatif dan signifikan terhadap *Eco-Efficiency* pada perusahaan pertambangan yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia periode 2021–2025. Namun, karena arah pengaruhnya negatif, hasil tersebut tidak mendukung hipotesis penelitian yang mengharapkan pengaruh positif, sehingga H1 ditolak.

b. Pengaruh *Environmental Performance* terhadap *Eco-Efficiency*

Berdasarkan hasil pengujian pada Model 1, *Environmental Performance* memiliki arah hubungan positif terhadap *Eco-Efficiency*, tetapi tidak signifikan secara statistik. Arah koefisien tersebut sesuai dengan hipotesis yang mengharapkan pengaruh positif, namun belum terdapat bukti statistik yang cukup untuk mendukung pengaruh tersebut. Dengan demikian, H2 ditolak.

Hasil penelitian ini secara arah sejalan dengan Teori Legitimasi. *Environmental Performance* yang baik menunjukkan upaya perusahaan dalam memenuhi norma dan harapan masyarakat terhadap pengelolaan lingkungan. Namun, karena pengaruhnya terhadap *Eco-Efficiency* tidak signifikan, hasil penelitian belum memberikan dukungan empiris yang cukup terhadap teori tersebut.

Environmental Performance dalam penelitian ini diukur berdasarkan peringkat PROPER dengan memberikan skor Emas = 5, Hijau = 4, Biru = 3, Merah = 2, dan Hitam = 1. Artinya, semakin tinggi skor yang diperoleh menunjukkan semakin baik tingkat kinerja lingkungan perusahaan berdasarkan penilaian PROPER. Meskipun demikian, perbedaan tingkat *Environmental Performance* tersebut belum mampu menjelaskan perbedaan *Eco-Efficiency* secara signifikan.

Kondisi tersebut dapat terjadi karena peningkatan kinerja lingkungan yang dinilai melalui PROPER tidak secara langsung identik dengan peningkatan efisiensi ekonomi dan energi perusahaan. PROPER menilai berbagai aspek kepatuhan dan pengelolaan lingkungan, sedangkan *Eco-Efficiency* dalam penelitian ini dihitung berdasarkan rasio Total Net Profit terhadap Total Energy Consumption. Dengan demikian, perusahaan dapat memperoleh peringkat PROPER yang baik karena berhasil memenuhi atau melampaui standar pengelolaan lingkungan, tetapi kondisi tersebut belum tentu membuat konsumsi energi per nilai pendapatan menjadi lebih rendah pada periode yang sama.

Selain itu, perusahaan pertambangan memiliki karakteristik kegiatan operasional yang membutuhkan energi dalam jumlah besar. Peningkatan kualitas pengelolaan lingkungan dapat diikuti dengan penambahan aktivitas pengendalian, pemantauan, pengolahan, dan pemulihan lingkungan yang juga membutuhkan sumber daya dan energi. Akibatnya, perbaikan *Environmental Performance* tidak selalu langsung menghasilkan peningkatan rasio *Eco-Efficiency*.

Hasil yang tidak signifikan juga dapat terjadi karena sebagian perusahaan dalam sampel memiliki peringkat PROPER yang relatif konsisten selama periode penelitian. Ketika peringkat lingkungan perusahaan tidak banyak berubah dari

tahun ke tahun, variasi *Environmental Performance* yang tersedia untuk menjelaskan perubahan *Eco-Efficiency* menjadi terbatas. Kondisi tersebut dapat mengurangi kemampuan statistik *Environmental Performance* dalam menjelaskan variasi *Eco-Efficiency*.

Dilihat dari teori legitimasi, perusahaan dengan peringkat PROPER yang baik dapat memperoleh pengakuan dari masyarakat karena dianggap telah memenuhi tanggung jawab lingkungannya. Namun, legitimasi yang diperoleh melalui kinerja lingkungan belum tentu secara langsung menghasilkan efisiensi penggunaan energi. Demikian pula berdasarkan teori sinyal, peringkat PROPER yang baik dapat memberikan sinyal positif kepada pemangku kepentingan, tetapi sinyal tersebut tidak otomatis menyebabkan perubahan dalam rasio antara pendapatan bersih dan konsumsi energi perusahaan. Oleh karena itu, mekanisme legitimasi dan sinyal lingkungan dapat berlangsung tanpa menghasilkan hubungan yang signifikan terhadap *Eco-Efficiency*.

Hasil penelitian ini sejalan dengan beberapa penelitian terdahulu yang menunjukkan bahwa *Environmental Performance* tidak selalu berpengaruh signifikan terhadap indikator kinerja perusahaan, seperti penelitian Piyani & Hamdana (2024) dan Zakiyya & Rahmanto (2024) yang tercantum dalam pembahasan penelitian terdahulu. Hasil tersebut menunjukkan bahwa kinerja lingkungan yang baik belum tentu secara otomatis menghasilkan peningkatan kinerja ekonomi perusahaan. Hal ini memperkuat temuan penelitian sekarang bahwa kualitas pengelolaan lingkungan yang tercermin dari PROPER belum cukup untuk menjelaskan perubahan *Eco-Efficiency*.

Sebaliknya, hasil penelitian ini berbeda dengan Gunawan & Berliyanda (2024) serta penelitian lain yang menemukan pengaruh positif *Environmental Performance* terhadap kinerja perusahaan. Perbedaan hasil tersebut dapat disebabkan oleh perbedaan variabel dependen dan karakteristik pengukuran. Dalam penelitian ini, *Environmental Performance* diukur menggunakan PROPER, sedangkan *Eco-Efficiency* berfokus pada kemampuan perusahaan menghasilkan pendapatan dengan konsumsi energi tertentu. Dengan demikian, peningkatan peringkat PROPER belum tentu diikuti perubahan pada rasio *Eco-Efficiency* dalam periode pengamatan.

Dengan demikian, dapat disimpulkan bahwa *Environmental Performance* berarah positif tetapi tidak berpengaruh signifikan terhadap *Eco-Efficiency* pada perusahaan pertambangan yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia periode 2021–2025. Karena pengaruh positif tersebut tidak signifikan secara statistik, H2 ditolak.

c. *Corporate Social Responsibility* dalam Memoderasi Pengaruh *Green Accounting* terhadap *Eco-Efficiency*

Pengujian hipotesis ketiga dilakukan menggunakan Model 3. Variabel interaksi *Green Accounting* dan Corporate Social Responsibility (X1Z) memiliki koefisien positif. Arah koefisien menunjukkan kecenderungan memperkuat hubungan positif, namun efek tersebut tidak signifikan. Dengan demikian, Corporate Social Responsibility tidak terbukti memoderasi pengaruh *Green Accounting* terhadap *Eco-Efficiency*, sehingga H3 ditolak.

Hasil penelitian ini belum mendukung Teori Legitimasi dan Teori Sinyal. CSR diharapkan dapat membantu perusahaan mempertahankan legitimasi melalui tanggung jawab sosial dan memberikan sinyal positif kepada pemangku

kepentingan, sehingga memperkuat pengaruh *Green Accounting* terhadap *Eco-Efficiency*. Namun, hasil interaksi Green Accounting dan CSR tidak signifikan, sehingga CSR belum terbukti memperkuat hubungan tersebut.

Tidak signifikannya efek moderasi tersebut menunjukkan bahwa tingkat pengungkapan CSR dalam penelitian ini belum mampu mengubah hubungan antara *Green Accounting* dan *Eco-Efficiency*. *Green Accounting* dalam penelitian ini mencakup nilai aktivitas lingkungan yang cukup beragam, seperti penghijauan, reklamasi, pascatambang, rehabilitasi lahan, dan pengelolaan limbah. Sementara itu, CSR diukur berdasarkan tingkat pengungkapan informasi tanggung jawab sosial perusahaan. Dengan demikian, keberadaan pengungkapan CSR belum tentu menunjukkan bahwa nilai aktivitas lingkungan yang dicatat melalui *Green Accounting* benar-benar diintegrasikan dengan strategi efisiensi operasional.

Secara logis, CSR dapat berhubungan dengan berbagai bentuk tanggung jawab sosial perusahaan, termasuk hubungan dengan masyarakat, pemberdayaan masyarakat, pendidikan, kesehatan, maupun kegiatan sosial lainnya. Tidak seluruh aktivitas tersebut secara langsung berkaitan dengan penggunaan energi atau efisiensi sumber daya operasional. Oleh karena itu, meningkatnya pengungkapan CSR belum tentu memperkuat hubungan antara nilai aktivitas lingkungan yang dicatat melalui *Green Accounting* dengan *Eco-Efficiency*.

Selain itu, pengungkapan CSR lebih menggambarkan informasi yang disampaikan perusahaan kepada pemangku kepentingan, sedangkan *Green Accounting* dalam penelitian ini menggambarkan nilai ekonomi aktivitas lingkungan yang dicatat atau diungkapkan perusahaan. Perbedaan karakteristik kedua variabel tersebut memungkinkan adanya kondisi ketika perusahaan memiliki

tingkat pengungkapan CSR yang tinggi, tetapi pengeluaran lingkungan yang dicatat belum menghasilkan efisiensi energi yang lebih baik. Dengan demikian, CSR belum cukup kuat untuk bertindak sebagai mekanisme yang memperkuat hubungan *Green Accounting* terhadap *Eco-Efficiency*.

Dalam perspektif teori legitimasi, pengungkapan CSR dapat digunakan perusahaan untuk menunjukkan bahwa kegiatan operasionalnya telah memperhatikan kepentingan masyarakat dan lingkungan. Namun, tujuan memperoleh legitimasi tidak selalu identik dengan peningkatan efisiensi penggunaan energi. Perusahaan dapat melakukan pengungkapan CSR sebagai bentuk pemenuhan tuntutan sosial sekaligus tetap menghadapi tingginya kebutuhan energi dan biaya operasional dalam kegiatan pertambangan. Hal tersebut dapat menjelaskan mengapa interaksi *Green Accounting* dan CSR tidak menghasilkan pengaruh yang signifikan terhadap *Eco-Efficiency*.

Hasil penelitian ini sejalan dalam arah temuan moderasi dengan Ananta dkk. (2025) yang menunjukkan bahwa Corporate Social Responsibility tidak memoderasi hubungan *Green Accounting* dan *Environmental Performance* terhadap kinerja keuangan perusahaan pertambangan. Meskipun variabel dependennya berbeda, penelitian tersebut memberikan gambaran bahwa keberadaan CSR tidak selalu mampu memperkuat pengaruh variabel lingkungan terhadap indikator kinerja perusahaan. Temuan tersebut mendukung hasil penelitian ini bahwa CSR tidak selalu berfungsi sebagai faktor penguat hubungan antara praktik lingkungan dan kinerja perusahaan.

Hasil penelitian ini berbeda dengan penelitian Diyanah (2025) yang menunjukkan bahwa pengaruh *Green Accounting* terhadap pencapaian tujuan

pembangunan berkelanjutan dapat diperkuat melalui CSR. Perbedaan tersebut dapat terjadi karena penelitian Diyanah menggunakan tujuan pembangunan berkelanjutan sebagai variabel dependen, sedangkan penelitian ini menggunakan *Eco-Efficiency* yang secara spesifik mengukur hubungan antara output ekonomi dan konsumsi energi. Oleh karena itu, CSR yang mampu memperkuat pencapaian aspek pembangunan berkelanjutan belum tentu memperkuat hubungan *Green Accounting* dengan efisiensi energi.

Dengan demikian, dapat disimpulkan bahwa Corporate Social Responsibility tidak terbukti memoderasi pengaruh *Green Accounting* terhadap *Eco-Efficiency* pada perusahaan pertambangan yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia periode 2021–2025, sehingga H3 ditolak.

d. *Corporate Social Responsibility* dalam Memoderasi Pengaruh *Environmental Performance* terhadap *Eco-Efficiency*

Pengujian hipotesis keempat dilakukan menggunakan Model 3. Variabel interaksi *Environmental Performance* dan Corporate Social Responsibility (X2Z) memiliki koefisien negatif. Koefisien negatif menunjukkan bahwa arah efek moderasi tidak sesuai dengan hipotesis yang mengharapkan Corporate Social Responsibility memperkuat pengaruh positif *Environmental Performance* terhadap *Eco-Efficiency*. Namun, probabilitas yang lebih kecil dari 0,05 menunjukkan bahwa interaksi tersebut signifikan. Dengan demikian, Corporate Social Responsibility terbukti memoderasi pengaruh *Environmental Performance* terhadap *Eco-Efficiency* dengan arah negatif atau melemahkan hubungan tersebut, sehingga H4 ditolak.

Hasil penelitian ini tidak mendukung Teori Legitimasi dan Teori Sinyal dalam hal efek penguatan. CSR diharapkan dapat memperkuat legitimasi dan memberikan sinyal positif ketika perusahaan memiliki *Environmental Performance* yang baik. Namun, hasil penelitian menunjukkan interaksi *Environmental Performance* dan CSR berpengaruh signifikan dengan arah negatif, sehingga CSR justru melemahkan hubungan tersebut.

Hasil tersebut menunjukkan bahwa tingkat pengungkapan CSR mampu mengubah hubungan antara *Environmental Performance* dan *Eco-Efficiency*, tetapi perubahan tersebut tidak berupa penguatan. *Environmental Performance* pada penelitian ini diukur berdasarkan peringkat PROPER, sedangkan *Eco-Efficiency* diukur melalui perbandingan Net Profit dengan Energy Consumption. Kedua ukuran tersebut menggambarkan aspek yang berbeda, sehingga peningkatan kualitas lingkungan yang tercermin dari PROPER belum tentu menghasilkan peningkatan efisiensi penggunaan energi. Ketika CSR berinteraksi dengan *Environmental Performance*, arah negatif pada X2Z menunjukkan bahwa peningkatan pengungkapan CSR dalam model justru berkaitan dengan pelemahan pengaruh *Environmental Performance* terhadap *Eco-Efficiency*.

Salah satu kemungkinan penyebabnya adalah aktivitas CSR perusahaan pertambangan tidak seluruhnya berkaitan langsung dengan proses produksi dan penggunaan energi. Pengungkapan CSR dapat mencakup kegiatan sosial dan kemasyarakatan yang memberikan manfaat bagi stakeholder, tetapi kegiatan tersebut tidak secara langsung mengubah teknologi produksi, konsumsi bahan bakar, penggunaan listrik, maupun struktur penggunaan energi perusahaan. Oleh karena itu, tingginya pengungkapan CSR belum tentu memperkuat dampak

Environmental Performance terhadap *Eco-Efficiency* dan dalam hasil penelitian ini justru menunjukkan arah moderasi yang negatif.

Selain itu, perusahaan yang memperoleh peringkat PROPER yang tinggi telah memiliki tingkat kepatuhan atau kinerja lingkungan yang relatif baik. Akan tetapi, pencapaian tersebut dapat lebih berorientasi pada pemenuhan standar pengelolaan lingkungan dan peningkatan kualitas pengelolaan lingkungan, sementara *Eco-Efficiency* dalam penelitian ini berfokus pada efisiensi input energi terhadap output ekonomi. Apabila program CSR tidak diarahkan secara langsung pada efisiensi energi dan sumber daya produksi, tambahan pengungkapan CSR tidak cukup untuk menghasilkan efek penguatan dan dapat memperlihatkan arah moderasi berbeda.

Berdasarkan teori legitimasi, CSR dapat membantu perusahaan mempertahankan legitimasi melalui tanggung jawab kepada masyarakat dan lingkungan. Namun, legitimasi yang diperoleh perusahaan dari pengungkapan CSR tidak secara otomatis mengubah efisiensi operasional. Demikian pula menurut teori sinyal, pengungkapan CSR dapat menjadi sinyal positif bagi pemangku kepentingan, tetapi penerimaan sinyal tersebut tidak secara langsung menyebabkan perusahaan menghasilkan output ekonomi yang lebih besar dengan konsumsi energi yang lebih rendah. Kondisi tersebut dapat menjelaskan mengapa interaksi X2Z menunjukkan pengaruh yang signifikan tetapi berarah negatif.

Hasil penelitian ini sejalan dengan Ananta dkk. (2025) dalam hal CSR tidak terbukti menjadi faktor yang memperkuat hubungan variabel lingkungan dengan kinerja perusahaan. Meskipun penelitian tersebut menggunakan kinerja keuangan sebagai variabel dependen, hasilnya menunjukkan pola bahwa CSR belum tentu

berfungsi sebagai faktor penguat. Pada penelitian ini, efek interaksi yang signifikan justru menunjukkan adanya peran moderasi dengan arah negatif.

Hasil penelitian ini berbeda dengan argumen teoritis dan penelitian terdahulu yang menyatakan bahwa CSR dapat memperkuat hubungan *Environmental Performance* dengan kinerja perusahaan. Dalam penelitian ini sebelumnya diperkirakan bahwa kinerja lingkungan yang baik apabila didukung CSR yang tinggi akan menghasilkan pengelolaan lingkungan yang lebih konsisten dan selanjutnya meningkatkan *Eco-Efficiency*. Namun, hasil empiris menunjukkan bahwa interaksi X2Z berarah negatif. Perbedaan tersebut dapat disebabkan oleh karakteristik pengukuran CSR yang berbasis pengungkapan, sedangkan *Eco-Efficiency* lebih berkaitan dengan efisiensi penggunaan energi secara operasional.

Dengan demikian, dapat disimpulkan bahwa Corporate Social Responsibility terbukti memoderasi pengaruh *Environmental Performance* terhadap *Eco-Efficiency* dengan arah negatif atau melemahkan hubungan tersebut pada perusahaan pertambangan yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia periode 2021–2025. Karena arah moderasi tidak sesuai dengan hipotesis yang mengharapkan penguatan, H4 ditolak.

BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

A. Kesimpulan

Penelitian ini dilakukan dengan tujuan untuk menganalisa secara empiris tentang pengaruh *Green Accounting* dan *Environmental Performance* terhadap *Eco-Efficiency* dengan *Corporate Social Responsibility* sebagai variabel moderasi pada perusahaan pertambangan yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia periode 2021-2025. Berdasarkan analisis dan pembahasan yang sudah dilakukan, dapat ditarik kesimpulan sebagai berikut:

1. *Green Accounting* yang diukur menggunakan biaya atau nominal yang dikeluarkan oleh perusahaan dalam aktivitas lingkungan terbukti memiliki pengaruh negatif dan signifikan terhadap *Eco-Efficiency*. Hasil ini menunjukkan bahwa peningkatan nilai aktivitas lingkungan yang dicatat perusahaan belum tentu diikuti peningkatan efisiensi penggunaan energi dan dalam penelitian ini justru menunjukkan hubungan negatif. Maka dari itu H1 ditolak.
2. *Environmental Performance* yang diukur menggunakan indikator PROPER yang terdiri dari lima peringkat terbukti memiliki pengaruh positif namun tidak signifikan terhadap *Eco-Efficiency*. Dengan demikian, peningkatan skor PROPER belum terbukti secara statistik diikuti oleh peningkatan *Eco-Efficiency*. Maka dari itu H2 ditolak
3. Corporate Social Responsibility yang diukur dengan menggunakan indikator GRI G4 tidak terbukti memoderasi hubungan antara *Green Accounting*

terhadap *Eco-Efficiency* karena variabel interaksi X1Z berpengaruh positif namun signifikan. Maka dari itu H3 ditolak.

4. Corporate Social Responsibility dalam memoderasi hubungan antara *Environmental Performance* terhadap *Eco-Efficiency* terbukti memiliki pengaruh negatif dan signifikan melalui variabel interaksi X2Z. Artinya, CSR terbukti memoderasi hubungan tersebut dengan arah melemahkan, bukan memperkuat. Maka dari itu H4 ditolak.

B. Keterbatasan Penelitian

Peneliti menyadari terdapat beberapa keterbatasan yang perlu dipertimbangkan dalam interpretasi hasil dan menjadi masukan untuk penelitian selanjutnya yang mengangkat topik yang sama. Berikut adalah penjelasan yang lebih rinci tentang keterbatasan-keterbatasan dalam penelitian ini:

1. Hasil dari Adjusted R Square pada penelitian ini memiliki variasi yang cukup tinggi, namun termasuk dalam angka yang yang kecil. Bahkan ada satu yang hanya memiliki persentase sebesar 4% saja.
2. Hasil perhitungan variabel independen yang digunakan dalam penelitian ini bisa dibilang memiliki variasi hasil yang rendah dan kebanyakan dijelaskan oleh faktor-faktor lain yang tidak termasuk dalam peneitian.
3. Dari segi ketersediaan data sekunder berupa *Annual Report* dan *Sustainability Report*, kebanyakan perusahaan pertambangan terutama pada tahun 2026 telat dalam melaporkan rangkuman yang berisikan aktivitas tahunan mereka, yang membuat sedikitnya perusahaan pertambangan yang termasuk dalam kriteria penelitian.

4. Keterbatasan data PROPER dari KLHK juga menjadi penyebab sedikitnya perusahaan yang terlibat dalam penelitian ini, banyak perusahaan yang tidak mengikuti PROPER dan terlambat dalam mempublikasikan hasil kepada publik membuat spekulasi mengenari peringkat yang mereka peroleh menjadi tidak valid, hal ini membuat perusahaan ini tidak termasuk dalam kriteria penelitian.

C. Saran

Penelitian ini telah mengidentifikasi beberapa peluang dan kemungkinan berbada yang dapat dijadikan landasan penelitian selanjutnya mengenai *Eco-Efficiency*. Berdasarkan pada kesimpulan dan keterbatasan yang sudah dijelaskan sebelumnya, berikut merupakan beberapa saran yang bisa digunakan sebagai pertimbangan oleh peneliti selanjutnya:

1. Penelitian selanjutnya disarankan untuk mempertimbangkan penambahan variabel independen atau variabel lainnya di luar variabel penelitian ini. Faktor-faktor seperti kondisi ekonomi global sampai kinerja sosial suatu perusahaan mungkin dapat mempengaruhi tingkat *Eco-Efficiency* dan memberikan gambaran yang lebih komprehensif dalam memberikan variasi hasil yang lebih tinggi.
2. Penelitian selanjutnya disarankan untuk memperbanyak sampel perusahaan atau memperluas cakupan perusahaan, tidak hanya mencakup pada perusahaan pertambangan saja yang memiliki jumlah yang sedikit, supaya penelitian menjadi lebih berbobot dan mudah dilakukan berbagai jenis penyembuhan pada gejala-gejala yang sering terjadi pada suatu penelitian.

3. Penelitian selanjutnya diharapkan untuk menggunakan data berbasis nominal dan jangan menggunakan variabel *Dummy* dan peringkat yang memiliki tingkat variasi yang rendah, karena dapat memunculkan permasalahan pengujian yang serius seperti *Cross-section test variance is invalid, Hausman statistic set to zero*, yang membutuhkan metode penyembuhan yang juga akan berpengaruh terhadap hasil dari pengujian lainnya (jika peneliti ingin mendapatkan hasil yang konsisten).

DAFTAR PUSTAKA

Abdel-Maksoud, A., Jabbour, M., & Abdel-Kader, M. (2021). Stakeholder Pressure , Eco-Control Systems , and Firms ' Performance : Empirical Evidence from UK Manufacturers. *White Rose Research Online*, *45*(1), 30–57.

Agungnoe. (2025). Bencana Banjir Bandang Sumatra, Pakar UGM Sebut Akibat Kerusakan Ekosistem Hutan di Hulu DAS. *Universitas Gajah Mada*.

Agussalim, M. S., Ariana, A., & Saleh, R. (2023). Kerusakan Lingkungan Akibat Pertambangan Nikel di Kabupaten Kolaka Melalui Pendekatan Politik Lingkungan. *Palita: Journal of Social Religion Research*, *8*(1), 37–48. https://doi.org/10.24256/pal.v8i1.3610

Ahyuni, D. T., Alba, W., & Ikhyanuddin. (2022). Pengaruh Profitabilitas, Likuiditas Dan Struktur Modal Terhadap Nilai Perusahaan Pada Perusahaan Ritel Yang Terdaftar Di Bursa Efek Indonesia Periode 2018-2020. *Jurnal akuntansi Malikussaleh*, *1*(2), 175–189. https://doi.org/10.29103/jam.v

Amaliyah, F. A., Kurniawan, Laeli, S. N., & Artates, J. R. (2024). Environmental, Social, Governance (ESG) Disclosure, Return on Equity, and Company Value: Evidence from Non-Financial Companies in Indonesia. *Proceeding International Collaborative Conference on Multidisciplinary Science*, *1*(2), 127–146. https://doi.org/https://doi.org/10.70062/iccms.v1i2.42

Ananta, Y. A., Maksum, A., & Erlina. (2025). The Influence *Green Accounting* , *Environmental Performance* , and Company Size on Financial Performance with CSR Moderation in Indonesian Stock-Listed Mining Companies. *Harmoni Economics: International Journal of Economics and Accounting*, *2*(4), 248–258.

Anggita, W., Nugroho, A. A., & Suhaidar. (2022). Carbon Emission Disclosure And *Green Accounting* Practices On The Firm Value. *Jurnal Akuntansi*, *26*(3), 464–481. https://doi.org/10.24912/ja.v26i3.1052

Anggriani, B., & Syaipudin, U. (2025). Pengaruh Biaya Lingkungan dan Kinerja Lingkungan Terhadap Nilai Perusahaan. *EKONOMIKA45: Jurnal Ilmiah Manajemen, Ekonomi Bisnis, Kewirausahaan*, *12*(2), 459–473. https://doi.org/10.29313/bcsa.v5i2.19001

Ardiana, M., Agustina, R., & Pertiwi, D. A. (2023). *The Increasing Business Eco-Efficiency and Competitive Advantage Through The Application of Green Accounting*. *4270*.

Aristiyanti, N., & Sisdianto, E. (2023). Peran *Green Accounting* dalam Mendorong Praktik Bisnis Ramah Lingkungan. *JURNAL MEDIA AKADEMIK (JMA)*, *2*(11).

Arum, & Farida. (2023). Pengaruh *Green Accounting*, *Environmental Performance*, Material Flow Cost Accounting (MFCA) dan Environmental Disclosure Terhadap Sustainable Development Goals (SDGS). *Kajian Bisnis Sekolah Tinggi Ilmu Ekonomi Widya Wiwaha*, *31*(2), 54–67. https://doi.org/10.33395/owner.v7i3.1586

Aryanti, D., Setiya Rini, E., Audrey Wibowo, V., Wulandari, W., & Sparta, S. (2023). Pengaruh Kinerja Lingkungan terhadap Corporate Social Responsibility (CSR) Disclosure dan Kinerja Keuangan dengan Good Corporate Governance sebagai Variabel Moderating Perusahaan Tambang yang Terdaftar di Bursa Efek Indonesia Periode 2017–2021. *Jurnal Ekonomi, Manajemen dan Perbankan (Journal of Economics, Management and Banking)*, *9*(1), 67–84. https://doi.org/10.35384/jemp.v9i1.382

Atiningsih, S., & Setiyono, T. A. (2023). *Eco-Efficiency* Terhadap Nilai Perusahaan Dengan Dimediasi Profitabilitas dan Dimoderasi Firm Size. *Jurnal Akuntansi Dan Bisnis*, *8*(1), 40–48.

Azis, I., Widiawati, A., & Nur, A. A. (2020). Analisis Penerapan Environmental Management Accounting (EMA) dalam Meningkatkan Eko-Efisiensi Usaha (Studi Kasaus Pada Rumah Sakit IbnuSina YW-UMI Kota Makasar). *AkMen*, *17*(2), 242–253.

Basuki, A. T. (2021). *Analisis Data Panel Dalam Penelitian Ekonomi Dan Bisnis (Dilengkapi dengan Penggunaan Eviews)* (1 ed.). UMY.

Dana, D. W., Fitria, H. A., Fadhilah, K. N., Muslihah, S., Pramita, S., & Setiawan, V. (2023). Dampak Penerapan *Green Accounting* dan Kinerja Lingkungan Terhadap Kualitas Perusahaan Manufaktur yang Terdaftar di Bursa Efek Indonesai. *Garda Rujukan Digital*, *2*(5).

Delvia, S., & Helmy, H. (2024). Pengaruh Penerapan *Green Accounting* dan Pengungkapan Corporate Social Responsibility (CSR) terhadap Nilai Perusahaan. *Jurnal Eksplorasi Akuntansi JEA*, *6*(4), 1372–1389.

Desli, E., Gkoulgkoutsika, A., Sdrolia, E., & Zarotiadis, G. (2021). *Eco-Efficiency*: A methodological framework and assessment. *Cleaner Environmental Systems*, *3*(August). https://doi.org/10.1016/j.cesys.2021.100049

Diyanah, N. I. (2025). Pengaruh *Green Accounting* Terhadap Sustainable Development Dengan Pengungkapan Corporate Social Responsibility Sebagai Variabel Mediasi. In *Universitas Islam Negeri*.

Effendi, Y., & Resosudarmo, B. P. (2025). Socio-economic and environmental impacts of intended decarbonisation policies in the East Asia region. *Regional Science Policy and Practice*, *17*(7), 100191. https://doi.org/10.1016/j.rspp.2025.100191

Erlangga, C. M., Fauzi, A., & Sumiati, A. (2021). Penerapan *Green Accounting* dan Corporate Social Responsibility Disclosure Terhadap Nilai Perusahaan Melalui Profitabilitas. *Akuntabilitas*, *14*(1), 61–78. https://doi.org/10.15408/akt.v14i1.20749

Fauziah, V. D., Asni, N., & Hasbudin. (2025). Pengaruh Green Innovation dan *Eco-Efficiency* terhadap Nilai Perusahaan (Studi pada Perusahaan Manufaktur yang Terdaftar di BEI Tahun 2022). *Jurnal Manajemen, Bisnis dan Organisasi (JUMBO)*, *9*(1), 1–14.

Firmansyah, A., & Estutik, R. S. (2021). *KAJIAN AKUNTANSI KEUANGAN : Peran Tata Kelola Perusahaan Dalam Kinerja Tanggung Jawab Lingkungan, Pengungkapan Tanggung Jawab Sosial, Agresivitas Pajak*.

Fitriyani, A., & Sungkar, M. S. (2024). Pengaruh Penerapan *Green Accounting*,Kinerja Lingkungan, dan Profitabilitas Terhadap Kinerja Keuangan Dengan Tata Kelola Perusahaan Sebagai Variabel Moderasi. *Jurnal Ilmiah Ekonomi, Akuntansi, Dan Pajak*, *1*(2), 309–326.

Gantino, R., Rswati, E., & Widodo, A. M. (2023). *Green Accounting* And Intellectual Capital Effect On Firm Value Moderated By Business Strategy Rilla. *Jurnal Akuntansi*, *27*(1), 38–61.

Gema, A. W. S., Mitariani, N. W. E., & Widyani, N. M. (2024). *Kumpulan Teori Bisnis: Perspektif Keuangan, Bisnis, dan Strategik* (1 ed.). Nilacakra.

Gunawan, B., & Berliyanda, K. L. (2024). Pengaruh *Green Accounting*, Pengungkapan Emisi Karbon, dan Kinerja Lingkungan Terhadap Nilai Perusahaan. *Reviu Akuntansi dan Bisnis Indonesia*, *8*(1), 33–50. https://doi.org/10.18196/rabin.v8i1.22027

Handoko, J., & Santoso, V. (2023). Pengaruh Akuntansi Hijau dan Kinerja Lingkungan terhadap Kinerja Keuangan dengan Tanggung Jawab Sosial sebagai Pemediasi. *Nominal Barometer Riset Akuntansi dan Manajemen*, *12*(1), 84–101. https://doi.org/10.21831/nominal.v12i1.56571

Handoyo, S. (2024). The determinants of resource efficiency and its implications for emission reduction performance. *Social Sciences and Humanities Open*, *10*(June), 101155. https://doi.org/10.1016/j.ssaho.2024.101155

Hardani, Aulia, N. H., Andriani, H., Fardani, R., Ustiawaty, J., Utami, E. F., Sukmana, D. J., & Istiqomah, R. R. (2020). Metode Penelitian Kualitatif & Kuantitatif. In *Antimicrobial Agents and Chemotherapy* (Vol. 58, Nomor 12). CV. Pustaka Ilmu Group.

Hasanah, N., Yulianti, F., Pandin, M. Y. R., & Kusmaningtya, A. (2025). The Influence of *Green Accounting*, Environmental CSR, and *Eco-Efficiency* Strategy on Corporate Sustainability Performance. *Business Management*, *4*(4), 781–792. https://doi.org/10.58258/bisnis.v4i4.9721

Heriansyah, D. (2024). Pengaruh Corporate Governance, Profitabilitas, Likuiditas Dan Solvabilitas Terhadap Corporate Social Responsibility (CSR) Disclosure: Literatur Review. *Management Studies and Entrepreneurship Journal*, *5*(2), 5062–5080.

Hermiyetti, & Usmar. (2025). Analysis of the Influence of Growth Opportunities and ISO 14001 Certification on the Level of Carbon Emission Disclosure. *Maneggio*, *2*(3), 88–98. https://doi.org/10.62872/68td7m11

Herusetya, A. (2025). *Praktik Stata 18.0 pada Pemodelan Analisis Data Panel Studi Ilmu Akuntansi dan Keuangan: Tip dan Trik untuk Peneliti Pemula dan Mahasiswa* (M. Nasrudin, Ed.). PT. Nasya Expanding Management.

Iba, Z., & Wardhana, A. (2023). *Metode Penelitian* (M. Pradana, Ed.). CV> Eureka Media Aksara.

Irawati, M. A. (2025). *Perngaruh Eco-Efficiency Terhadap Nilai Perusahaan Dengan Profitabilitas Sebagai Variabel Moderasi Pada Parusahaan Sektor Energi*. Universitas Ma Chung.

Kunnu, F., Saerang, I. S., & Gunawan, E. M. (2025). Pengaruh Corporate Social Responsibility Disclosure (CSRD), Ukuran Perusahaan, dan Good Corporate Governance (GCG) Terhadap Return Saham Pada Perusahaan di Indeks SRI-KEHATI Tahun 2022-2024. *Jurnal EMBA*, *13*(4), 452–464.

Kusumaningtyas, E., Sugiyanto, Subagyo, E., Adinugroho, W. C., Jacob, J., Berry, Y., Nuraini, A., Sudjono, & Syah, S. (2022). *Konsep dan Praktik Ekonomika Menggunakan Eviews* (Surur, Mif). Academia Publication.

Lu, J., & Wang, J. (2021). Corporate governance, law, culture, *Environmental Performance* and CSR disclosure: A global perspective. *Journal of International Financial Markets, Institutions and Money*, *70*, 101264. https://doi.org/10.1016/j.intfin.2020.101264

Lu, W., Kweh, Q. L., Wei, I., Ting, K., & Ren, C. (2023). *How does stakeholder engagement through environmental , social , and governance affect Eco-Efficiency and profitability efficiency ? Zooming into Apple Inc .' s counterparts*. (April 2022), 587–601. https://doi.org/10.1002/bse.3162

Manurung, A., Hendrianto, P., Sangapan, L. H., & Manurung, A. H. (2025). Pengaruh Sustainability Reporting terhadap Nilai Perusahaan: Kajian Literatur Sistematis. *Jurnal Greenation Ilmu Akuntansi*, *3*(2), 70–82. https://doi.org/10.38035/jgia.v3i2.466

Marpaung, J., Sudjiman, L. S., & Malau, H. (2026). Pengaruh Penerapan *Green Accounting* , d an Biaya Lingkungan Terhadap Profitabilitas Perusahaan Manufaktur. *Journal of Artificial Intelligence and Digital Business (RIGGS)*, *5*(1), 12799–12806.

Maulana, A. V. (2024). *Corporate Social Responbility sebagai Pemoderasi Hubungan Green Accounting dan Kinerja Lingkungan Terhadap Kinerja Keuangan*. *4*(2), 88–94.

Mikial, M., Marwa, T., Fuada, L. L., & Meutia, I. (2020). *The Effect of Eco-Efficiency and Size on Company Value Listed on the Indonesia Stock Exchange*. *6*(1), 58–65. https://doi.org/10.11114/bms.v6i1.4703

Mulyati, S., & Widianti, I. (2025). Green Performance and Integrated Reporting: Does Institutional Ownership Amplify Its Impact on Company Value. *Journal of Accounting for Sustainable Society (JASS)*, *7*(2), 75–86.

Nabila, R., & Arinta, Y. N. (2021). *Green Accounting* for Sustainable Development : Case Study of Indonesia's Manufacturing sector. *Akuntansi Dewantara*, *5*(1), 1–10. https://doi.org/10.26460/ad.v5i1.9147

Ningtyas, C. P., Kambolong, M., & Makmur, M. (2022). Implementasi Corporate Social Responsibility pada PT. Aneka Tambang Tbk. UBPN Sulawesu Tenggara. *Journal Publicuho*, *5*(4), 1091–1112. https://doi.org/10.35817/publicuho.v5i4.50

Nisa, A. K. (2023). Effect of Carbon Emission Disclosure on Company Value with *Environmental Performance* as Moderating Variable in Non–Financial Companies Listed on the Indonesian Stock Exchange. *Journal of Accounting*, *3*(1), 28–40.

Oktadifa, R. M., & Widajantie, T. D. (2023). Pengaruh Penerapan *Green Accounting*, Material Flow Cost Accounting, dan *Environmental Performance* terhadap Profitabilitas Perusahaan. *Al-Kharaj : Jurnal Ekonomi, Keuangan & Bisnis Syariah*, *6*(3), 2896–2909. https://doi.org/10.47467/alkharaj.v6i3.4743

Piyani, H. O., & Hamdana. (2024). Interaksi Dinamis: Implementasi *Green Accounting*, Kinerja Lingkungan dan Pengaruhnya Terhadap Nilai Perusahaan Melalui Lensa Profitabilitas Pada Perusahaan Industri Yang Terdaftar di BEI Periode 2019 – 2023. *Journal Geoekonomi Fakultas Ekonomi dan Bisnis Universitas Balikpapan*, *15*(2), 247–258.

Pratama, A. S., & Ainiyah, A. K. (2023). Pengaruh *Eco-Efficiency*, *Environmental Performance* dan good corporate governance terhadap firm value: Studi empiris. *Implementasi Manajemen & Kewirausahaan*, *3*(1), 48–58. https://doi.org/10.38156/imka.v3i1.174

Pratiwi, N. D., Ananta, M. D., Fina, F. R., & Pandin, M. Y. (2023). The Effect of *Green Accounting* on Economic Performance. *Jurnal Ekonomi dan Bisnis*, *15*(2), 78–89. https://doi.org/10.55049/jeb.v15i2.227

Purba, R. B. (2023). Teori Akuntansi. In *Merdeka Kreasi*. Merdeka Kreasi.

Rifai, A., Ningrum, P. P., & Wahyudi, A. (2024). *Penerapan Akuntansi Manajemen Lingkungan Sebagai Bentuk Ec0-Efficiency*. *04*(04), 34–39.

Rodrigues, C., Martins, T. A. E., & Amaral, L. (2025). From Efficiency to Circularity in the Wastewater Sector: A Review of Performance Indicators in Regulated Countries. *Water (Switzerland)*, *17*(15), 1–15. https://doi.org/10.3390/w17152226

Rosaline, V. D., & Wuryani, E. (2020). Pengaruh Penerapan *Green Accounting* dan *Environmental Performance* Terhadap Economic Performance Verlita. *JURNAL RISET AKUNTANSI DAN KEUANGAN*, *8*(3), 569–578. https://doi.org/10.33087/jmas.v7i2.428

Samosir, A. G. M., Sutisna, S., & Prakoso, L. Y. (2025). Literature Study: Review of the Negative Impacts of Mining Activities in Various Countries on the Environment, Society, and Local Economies, and Mitigation Strategies. *Golden Ratio of Data in Summary*, *5*(3), 87–101. https://doi.org/10.52970/grdis.v5i3.1299

Santoso, A. M. M., & Yanti, H. B. (2024). Analisis Pengaruh Eko Efisiensi, Inovasi Hijau, Pengungkapan Emisi Karbon, Dan Kinerja Lingkungan Terhadap Nilai Perusahaan Dengan Ukuran Perusahaan Sebagai Variabel Kontrol. *Jurnal Ekonomika Dan Bisnis (JEBS)*, *4*(5), 679–692. https://doi.org/10.47233/jebs.v4i5.1961

Sapulette, S. G., & Limba, F. B. (2021). Pengaruh Penerapan *Green Accounting* dan Kinerja Lingkungan terhadap Nilai Perusahaan Manufaktur yang terdaftar di BEI tahun 2018-2020. *KUPNA Jurnal*, *1*, 31–43.

Saputra, M. F. M. (2020). Pengaruh Kinerja Lingkungan dan Biaya Lingkungan Terhadap Kinerja Keuangan dengan Pengungkapan Lingkungan Sebagai Variabel Interverning. *Jurnal Riset Akuntansi Tirtayasa*, *05*(02), 123–138.

Sari, C. W., Sudana, I. P., Ratnadi, N. M. D., & Rasmini, N. K. (2022). Stakeholder Pressure and *Environmental Performance* of Manufacturing Companies on the Indonesian Stock Exchange. *Linguistics and Culture Review*, *6*(6), 893–903.

Sarwono, E., & Meiden, C. (2024). Analisis Prinsip Isi dan Kualitas Pada Laporan Keberlanjutan. *Juremi: Jurnal Riset Ekonomi*, *4*(1), 9–16.

Sibarani, B. B., & Agustina, W. (2023). Carbon Emissions Disclosure and *Environmental Performance* on Company Value. *Indikator: Jurnal Ilmiah Manajemen dan Bisnis*, *7*(2), 98–109. https://doi.org/10.22441/indikator.v7i2.19595

Subakti, H., Hurit, R. U., Eni, G. D., Yufrinalis, M., Maria, S. K., Adwiah, R., Syamil, A., Mbari, M. A. F., Putra, S. H. J., Solapari, J., Musriati, T., & Amane, A. P. O. (2023). *Metodologi Penelitian Kualitatif* (S. Bahri, Ed.). Media Sains Indonesia.

Suherman, R., Faqieh Akbar, M., & Ramadhan, Y. (2024). Pengungkapan Kinerja Lingkungan Emisi Karbon Pada Perusahaan Farmasi Proper dan Non Proper di Indonesia. *Al-Kharaj: Jurnal Ekonomi, Keuangan & Bisnis Syariah*, *6*(11), 8024–8033. https://doi.org/10.47467/alkharaj.v6i11.4076

Sujarweni, V. W. (2023). *Metodologi Penelitian: Lengkap, Praktis, dan Mudah Dipahami*. Pustaka Baru Press.

Sukmadilaga, C., Winarningsih, S., Yudianto, I., Lestari, T. U., & Ghani, E. K. (2023). Does *Green Accounting* Affect Firm Value? Evidence from ASEAN Countries. *International Journal of Energy Economics and Policy*, *13*(2), 509–515. https://doi.org/10.32479/ijeep.14071

Syahrizam, M., & Fitria, Y. (2025). The Effect of Leverage and Tax Risk on Company Value with Company Size as A Moderating Variable. *Journal of Accounting for Sustainable Society (JASS)*, *7*, 11–28. https://doi.org/10.47191/jefms/v7-i5-11

Totanan, C., Mapparessa, N., Muliati, & Mile, Y. (2022). Pengaruh Tanggung Jawab Lingkungan, Profitabilitas, Ukuran Perusahaan, dan Leverage Terhadap Pengungkapan Corporate Social Responsibility Perusahaan Manufaktur di Bursa Efek Indonesia. *Jurnal Profesi Akuntansi (APAJI)*, *4*(2), 12–31.

Tuti, R., & Sisdianto, E. (2024). Peran *Green Accounting* dalam Meningkatkan Effisiensi Energi dan Pengelolaan Limbah. *JICN: Jurnal Intelek dan Cendikiawan Nusantara*, *1*(5), 8697–8707.

Utami, L. B., Arnova, I., & Herawati, H. (2025). Pengaruh Penerapan *Green Accounting*, Kinerja Lingkungan, dan Corporate Social Responsibility Terhadap Nilai Perusahaan. *Jurnal Publikasi Ekonomi dan Akuntansi*, *5*(3), 21–39. https://doi.org/10.51903/jupea.v5i3.4749

Valencia, G., & Sri, D. (2022). Pengaruh *Eco-Efficiency* Terhadap Nilai Perusahaan Dengan Dewan Komisaris Independen Sebagai Variabel Moderasi Pada Perusahaan Manufaktur Yang Terdaftar di Bei Tahun 2017-2019. *Juara : Jurnal Riset Akuntansi*, 1–16.

Velte, P. (2023). Determinants and consequences of corporate social responsibility decoupling—Status quo and limitations of recent empirical quantitative research. *Corporate Social Responsibility and Environmental Management*, *30*(6), 2695–2717. https://doi.org/10.1002/csr.2538

Widianti, N., Dewi, N. H., & Rustiawati, E. (2024). Pengaruh Pendidikan Kesehatan Pencegahan Anemia dengan Metode Games Learning Terhadap Kepatuhan Konsumsi Penambah Darah Remaja. *Jurnal Keperawatan Cikini*, *6*(2), 214–223.

Wiguna, M., & Hariyani, E. (2023). Implementasi *Green Accounting* Dan Internal Corporate Governance Strength , Terhadap Sustainable. *Jurnal Akuntansi Keuangan dan Bisnis*, *16*(2), 383–391.

Wijaya, F. A., Mansur, F., & Hernando, R. (2024). Pengaruh *Green Accounting* Terhadap Tobin'sq Dengan Corporate Social Responsibility Sebagai Variabel Mediasi. *jurnl Akuntansi*, *10*(1), 97–117.

Zakiyya, M. A. F., & Rahmanto, B. T. (2024). Pengaruh Kinerja Keuangan, Kinerja Lingkungan, dan Pertumbuhan Perusahaan Terhadap Nilai Perusahaan Sektor Tambang Tahun 2018-2022. *Jurnal Akuntansi, Keuangan, Perpajakan dan Tata Kelola Perusahaan (JAKPT)*, *1*(4), 457–464.

LAMPIRAN

Lampiran 1. Daftar Sampel Penelitian

No	Kode	Nama Perusahaan
1	ADRO	Alamtri Resource Indonesia Tbk
2	ANTM	Aneka Tambang Tbk
3	BSSR	Baramulti Suksessrana Tbk
4	BUMI	Bumi Resource Tbk
5	BYAN	Bayan Resources Tbk
6	CITA	Cita Mineral Investindo Tbk
7	DSSA	Dian Swastika Sentosa Tbk
8	GEMS	Golden Energy Mines Tbk
9	HRUM	Harum Energy Tbk
10	INCO	Vale Indonesia Tbk
11	INDY	Indika Energy Tbk
12	ITMG	Indo Tambangraya Megah Tbk
13	KKGI	Resource Alam Indonesia Tbk
14	MBAP	Mitrabara Adiperdana Tbk
15	MCOL	Prima Andalan Mandiri Tbk
16	MEDC	Medco Energy Internasional Tbk
17	PTBA	Bukit Asam Tbk
18	PTRO	Petrosea Tbk
19	SMMT	Golden Energy Mines Tbk
20	TINS	Timah Tbk
21	TOBA	TBS Energy Utama Tbk

Lampiran 2. Deskriptif Statistik Variabel Penelitian

	Y	X1	X2	Z	X1Z	X2Z
Mean	0.644286	13.51676	4.066667	0.567524	7.437714	2.344667
Median	0.530000	4.450000	4.000000	0.550000	2.310000	2.240000
Maximum	2.850000	149.2400	5.000000	0.890000	46.40000	4.450000
Minimum	0.030000	0.050000	3.000000	0.150000	0.010000	0.460000
Std. Dev.	0.518502	23.33965	0.750214	0.189035	10.75997	0.963366
Skewness	1.738285	3.158711	-0.108409	-0.115765	1.850641	0.152532
Kurtosis	7.139649	14.77852	1.798971	1.791887	5.655231	1.995043
Jarque-Bera	127.8516	781.5651	6.516477	6.620001	90.78011	4.825640
Probability	0.000000	0.000000	0.038456	0.036516	0.000000	0.089562
Sum	67.65000	1419.260	427.0000	59.59000	780.9600	246.1900
Sum Sq. Dev.	27.95977	56652.86	58.53333	3.716356	12040.81	96.51961
Observations	105	105	105	105	105	105

Lampiran 3. Hasil Regresi CEM Model 1

Dependent Variable: LOG(Y)
Method: Panel Least Square
Date: 09/08/26 Time: 12:23
Sample: 2021 2025
Periods included: 5
Cross-sections included: 21
Total panel (balanced) observations: 105
Linear estimation after one-step weighting matrix

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	-0.783989	0.410279	-1.910870	0.0588
X1	-0.008085	0.003108	-2.601607	0.0107
X2	0.061385	0.098980	0.620179	0.5365

Lampiran 4. Hasil Regresi CEM Model 2

Dependent Variable: LOG(Y)
Method: Panel Least Square
Date: 09/08/26 Time: 12:21
Sample: 2021 2025
Periods included: 5
Cross-sections included: 21
Total panel (balanced) observations: 105
Linear estimation after one-step weighting matrix

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	-0.842306	0.438961	-1.918864	0.0578
X1	-0.008525	0.003074	-2.773333	0.0066
X2	0.100004	0.101173	0.988448	0.3253
Z	-0.184142	0.376669	-0.488870	0.6260

Lampiran 5. Hasil Regresi CEM Model 3

Dependent Variable: LOG(Y)
Method: Panel Least Square
Date: 09/08/26 Time: 12:24
Sample: 2021 2025
Periods included: 5
Cross-sections included: 21
Total panel (balanced) observations: 105
Linear estimation after one-step weighting matrix

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	-1.602935	0.687548	-2.331380	0.0218
X1	-0.007925	0.003814	-2.077668	0.0403
X2	0.622194	0.170753	3.643818	0.0004
Z	3.551840	1.198832	2.962751	0.0038
X1Z	0.006254	0.008617	0.725765	0.4697
X2Z	-0.979853	0.295860	-3.311881	0.0013

Lampiran 6. Hasil Regresi FEM Model 1

Dependent Variable: LOG(Y)
Method: Panel Least Square
Date: 09/08/26 Time: 12:30
Sample: 2021 2025
Periods included: 5
Cross-sections included: 21
Total panel (balanced) observations: 105
Linear estimation after one-step weighting matrix

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	-0.228545	0.551444	-0.414447	0.6796
X1	-0.001059	0.003826	-0.276829	0.7826
X2	-0.128573	0.135391	-0.949641	0.3451

Lampiran 7. Hasil Regresi FEM Model 2

Dependent Variable: LOG(Y)
Method: Panel Least Square
Date: 09/08/26 Time: 12:29
Sample: 2021 2025
Periods included: 5
Cross-sections included: 21
Total panel (balanced) observations: 105
Linear estimation after one-step weighting matrix

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	-0.198945	0.609392	-0.326465	0.7449
X1	-0.001165	0.003923	-0.296932	0.7673
X2	-0.129031	0.136523	-0.945128	0.3474
Z	-0.046358	0.365333	-0.126892	0.8993

Lampiran 8. Hasil Regresi FEM Model 3

Dependent Variable: LOG(Y)
Method: Panel Least Square
Date: 09/08/26 Time: 12:28
Sample: 2021 2025
Periods included: 5
Cross-sections included: 21
Total panel (balanced) observations: 105
Linear estimation after one-step weighting matrix

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	-4.541264	1.275754	-3.559670	0.0006
X1	-0.009687	0.006809	-1.422804	0.1587
X2	1.006741	0.311928	3.227475	0.0018
Z	7.163508	2.325963	3.079804	0.0028
X1Z	0.010212	0.022874	0.446433	0.6565
X2Z	-1.846325	0.551911	-3.345331	0.0013

Lampiran 9. Hasil Regresi REM Model 1

Dependent Variable: LOG(Y)
Method: Panel EGLS (Cross-section random effects)
Date: 09/08/26 Time: 12:32
Sample: 2021 2025
Periods included: 5
Cross-sections included: 21
Total panel (balanced) observations: 105
Swamy and Arora estimator of component variances

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	-0.616474	0.519038	-1.187723	0.2377
X1	-0.006033	0.004135	-1.459210	0.1476
X2	-0.016649	0.125796	-0.132346	0.8950

Lampiran 10. Hasil Regresi REM Model 2

Dependent Variable: LOG(Y)
Method: Panel EGLS (Cross-section random effects)
Date: 09/08/26 Time: 12:32
Sample: 2021 2025
Periods included: 5
Cross-sections included: 21
Total panel (balanced) observations: 105
Swamy and Arora estimator of component variances

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	-0.521996	0.529375	-0.986061	0.3265
X1	-0.006796	0.004082	-1.665056	0.0990
X2	0.013598	0.127178	0.106920	0.9151
Z	-0.365039	0.457775	-0.797420	0.4271

Lampiran 11. Hasil Regresi REM Model 3

Dependent Variable: LOG(Y)
Method: Panel EGLS (Cross-section random effects)
Date: 09/08/26 Time: 12:31
Sample: 2021 2025
Periods included: 5
Cross-sections included: 21
Total panel (balanced) observations: 105
Swamy and Arora estimator of component variances

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	-4.363164	1.434825	-3.040903	0.0030
X1	-0.010970	0.009508	-1.153816	0.2514
X2	1.010948	0.375938	2.689136	0.0084
Z	6.693027	2.454330	2.727028	0.0076
X1Z	0.004009	0.021389	0.187441	0.8517
X2Z	-1.788630	0.626809	-2.853547	0.0053

Lampiran 12. Uji Chow Model 1

Redundant Fixed Effects Tests
Equation: Untitled
Test cross-section fixed effects

Effects Test	Statistic	d.f.	Prob.
Cross-section F	1.393830	(20,82)	0.1495
Cross-section Chi-square	30.727066	20	0.0589

Lampiran 13. Uji Chow Model 2

Redundant Fixed Effects Tests
Equation: Untitled
Test cross-section fixed effects

Effects Test	Statistic	d.f.	Prob.
Cross-section F	1.365777	(20,81)	0.1646
Cross-section Chi-square	30.512947	20	0.0620

Lampiran 14. Uji Chow Model 3

Redundant Fixed Effects Tests
Equation: Untitled
Test cross-section fixed effects

Effects Test	Statistic	d.f.	Prob.
Cross-section F	1.532497	(20,79)	0.0937
Cross-section Chi-square	34.423729	20	0.0234

Lampiran 15. Lagrange Multiplier Model 1

Lagrange Multiplier Tests for Random Effects
Null hypotheses: No effects
Alternative hypotheses: Two-sided (Breusch-Pagan) and one-sided (all others) alternatives

	Test Hypothesis		
	Cross-section	Time	Both
Breusch-Pagan	0.635615	0.342960	0.978575
	(0.4253)	(0.5581)	(0.3226)

Lampiran 16. Lagrange Multiplier Model 2

Lagrange Multiplier Tests for Random Effects
Null hypotheses: No effects
Alternative hypotheses: Two-sided (Breusch-Pagan) and one-sided (all others) alternatives

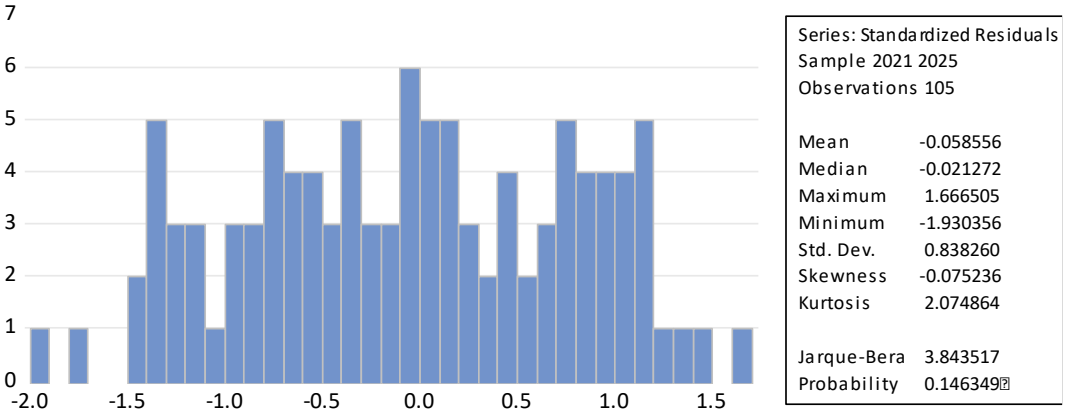
	Test Hypothesis		
	Cross-section	Time	Both
Breusch-Pagan	0.395750	0.508200	0.903950
	(0.5293)	(0.4759)	(0.3417)

Lampiran 17. Lagrange Multiplier Model 3

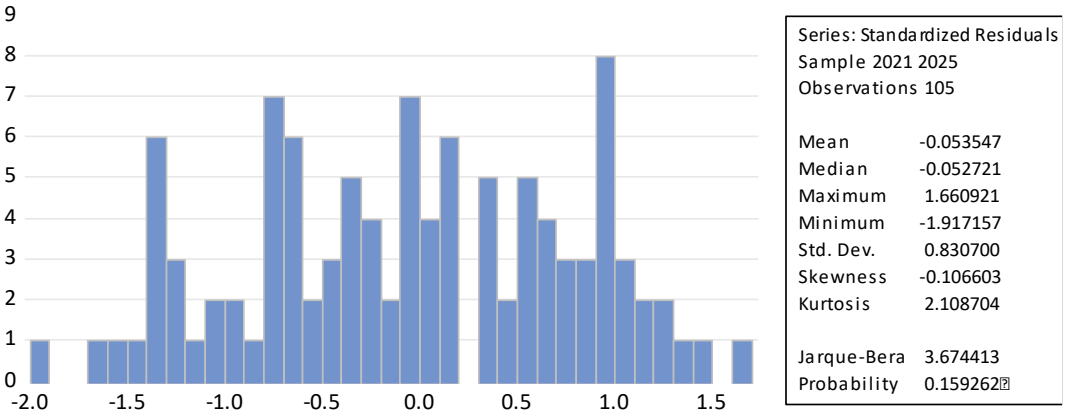
Lagrange Multiplier Tests for Random Effects
Null hypotheses: No effects
Alternative hypotheses: Two-sided (Breusch-Pagan) and one-sided (all others) alternatives

	Test Hypothesis		
	Cross-section	Time	Both
Breusch-Pagan	1.160814	0.004209	1.165023
	(0.2813)	(0.9483)	(0.2804)

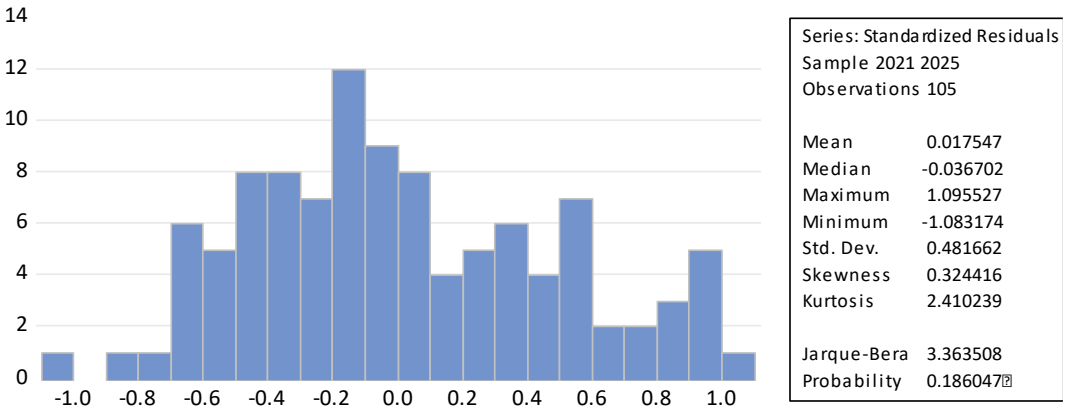
Lampiran 18. Uji Normalitas Model 1



Lampiran 19. Uji Normalitas Model 2



Lampiran 20. Uji Normalitas Model 3



Lampiran 21. Uji *Multikolinearitas* Model 1

Covariance Analysis: Ordinary
Date: 09/08/26 Time: 12:40
Sample: 2021 2025
Included observations: 105

Correlation	Y	X1	X2
Y	1.000000		
X1	-0.209071	1.000000	
X2	-0.041528	0.179248	1.000000

Lampiran 22. Uji *Multikolinearitas* Model 2

Covariance Analysis: Ordinary
Date: 09/08/26 Time: 12:39
Sample: 2021 2025
Included observations: 105

Correlation	Y	X1	X2	Z
Y	1.000000			
X1	-0.209071	1.000000		
X2	-0.041528	0.179248	1.000000	
Z	-0.050884	-0.050721	0.269669	1.000000

Lampiran 23. Uji *Multikolinearitas* Model 3

Covariance Analysis: Ordinary
Date: 09/08/26 Time: 12:39
Sample: 2021 2025
Included observations: 105

Correlation	Y	X1	X2	Z	X1Z	X2Z
Y	1.000000					
X1	-0.209071	1.000000				
X2	-0.041528	0.179248	1.000000			
Z	-0.050884	-0.050721	0.269669	1.000000		
X1Z	-0.218462	0.895306	0.208973	0.173525	1.000000	
X2Z	-0.083823	0.010178	0.644024	0.896840	0.219454	1.000000

Lampiran 24. Uji *Heteroskedastisitas* Model 1

Dependent Variable: ABS_RES
Method: Panel Least Squares
Date: 09/10/26 Time: 18:32
Sample: 2021 2025
Periods included: 5
Cross-sections included: 21
Total panel (balanced) observations: 105

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	0.791574	0.300295	2.635988	0.0097
X1	-0.001224	0.002367	-0.516980	0.6063
X2	-0.027350	0.073632	-0.371442	0.7111

Lampiran 25. Uji *Heteroskedastisitas* Model 2

Dependent Variable: ABS_RES
Method: Panel Least Squares
Date: 09/10/26 Time: 18:29
Sample: 2021 2025
Periods included: 5
Cross-sections included: 21
Total panel (balanced) observations: 105

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	0.645957	0.309140	2.089528	0.0392
X1	-0.000798	0.002357	-0.338539	0.7357
X2	-0.064613	0.076052	-0.849593	0.3976
Z	0.513459	0.297318	1.726972	0.0872

Lampiran 26. Uji *Heteroskedastisitas* Model 3

Dependent Variable: ABS_RES
Method: Panel Least Squares
Date: 09/10/26 Time: 18:18
Sample: 2021 2025
Periods included: 5
Cross-sections included: 21
Total panel (balanced) observations: 105

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	1.599894	0.929874	1.720550	0.0885
X1	-0.008246	0.006327	-1.303277	0.1955
X2	-0.285028	0.245101	-1.162901	0.2477
Z	-1.299208	1.604744	-0.809605	0.4201
X1Z	0.018913	0.013584	1.392361	0.1669
X2Z	0.397135	0.411350	0.965444	0.3367

Lampiran 27. Hasil Analisis Regresi Model 1

Estimation Command:
==========
LS(?, WGT=CXDIAG) LOG(Y) C X1 X2

Estimation Equation:
==========
LOG(Y) = C(1) + C(2)*X1 + C(3)*X2

Substituted Coefficients:
==========
LOG(Y) = -0.783989402943 - 0.00808471852183*X1 + 0.061385348553*X2

Lampiran 28. Hasil Analisis Regresi Model 2

Estimation Command:
==========
LS(?, WGT=CXDIAG) LOG(Y) C X1 X2 Z

Estimation Equation:
==========
LOG(Y) = C(1) + C(2)*X1 + C(3)*X2 + C(4)*Z

Substituted Coefficients:
==========
LOG(Y) = -0.842306452465 - 0.00852525499534*X1 + 0.100004132633*X2 - 0.18414234077*Z

Lampiran 29. Hasil Analisis Regresi Model 3

Estimation Command:
==========
LS(?, WGT=CXDIAG) LOG(Y) C X1 X2 Z X1Z X2Z

Estimation Equation:
==========
LOG(Y) = C(1) + C(2)*X1 + C(3)*X2 + C(4)*Z + C(5)*X1Z + C(6)*X2Z

Substituted Coefficients:
==========
LOG(Y) = -1.60293504469 - 0.00792516628965*X1 + 0.622193592261*X2 + 3.55184049828*Z + 0.0062538980968*X1Z - 0.97985276591*X2Z

Lampiran 30. Uji Statistik T, Uji Statistik F, dan R-Square Model 1

Dependent Variable: LOG(Y)
Method: Panel Least Square
Date: 09/08/26 Time: 12:51
Sample: 2021 2025
Periods included: 5
Cross-sections included: 21
Total panel (balanced) observations: 105
Linear estimation after one-step weighting matrix

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	-0.783989	0.410279	-1.910870	0.0588
X1	-0.008085	0.003108	-2.601607	0.0107
X2	0.061385	0.098980	0.620179	0.5365

Weighted Statistics

R-squared	0.063084	Mean dependent var	-0.827132
Adjusted R-squared	0.044713	S.D. dependent var	0.835683
S.E. of regression	0.848521	Sum squared resid	73.43874
F-statistic	3.433928	Durbin-Watson stat	1.333816
Prob(F-statistic)	0.036035		

Lampiran 31. Uji Statistik T, Uji Statistik F, dan R-Square Model 2

Dependent Variable: LOG(Y)
Method: Panel Least Square
Date: 09/08/26 Time: 12:50
Sample: 2021 2025
Periods included: 5
Cross-sections included: 21
Total panel (balanced) observations: 105
Linear estimation after one-step weighting matrix

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	-0.842306	0.438961	-1.918864	0.0578
X1	-0.008525	0.003074	-2.773333	0.0066
X2	0.100004	0.101173	0.988448	0.3253
Z	-0.184142	0.376669	-0.488870	0.6260

Weighted Statistics

R-squared	0.074130	Mean dependent var	-0.816047
Adjusted R-squared	0.046629	S.D. dependent var	0.830627
S.E. of regression	0.844713	Sum squared resid	72.06762
F-statistic	2.695537	Durbin-Watson stat	1.320493
Prob(F-statistic)	0.049943		

Lampiran 32. Uji Statistik T, Uji Statistik F, dan R-Square Model 3

Dependent Variable: LOG(Y)
Method: Panel Least Square
Date: 09/08/26 Time: 12:49
Sample: 2021 2025
Periods included: 5
Cross-sections included: 21
Total panel (balanced) observations: 105
Linear estimation after one-step weighting matrix

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	-1.602935	0.687548	-2.331380	0.0218
X1	-0.007925	0.003814	-2.077668	0.0403
X2	0.622194	0.170753	3.643818	0.0004
Z	3.551840	1.198832	2.962751	0.0038
X1Z	0.006254	0.008617	0.725765	0.4697
X2Z	-0.979853	0.295860	-3.311881	0.0013

Weighted Statistics

R-squared	0.211903	Mean dependent var	0.798062
Adjusted R-squared	0.172100	S.D. dependent var	0.602906
S.E. of regression	0.494006	Sum squared resid	24.16017
F-statistic	5.323805	Durbin-Watson stat	1.646637
Prob(F-statistic)	0.000225		

Lampiran 33. Surat Keterangan Pengecekan Similarity

universitas peradaban | PERPUSTAKAAN

SURAT KETERANGAN PENGECEKAN *SIMILARITY*
Nomor : 235/2025-2/CP/E.5/K.BP/061042/IX/2026

Setelah melalui proses pengecekan dengan menggunakan aplikasi Turnitin, dengan ini menerangkan bahwa skripsi yang ditulis oleh:

Nama Penulis	: ARDIAN FATIHURIZQI
NIM	: 41122011
Program Studi	: AKUNTANSI
Judul Skripsi	: ANALISIS PENGARUH GREEN ACCOUNTING DAN ENVIRONMENTAL PERFORMANCE TERHADAP ECO-EFFICIENCY DENGAN CORPORATE SOCIAL RESPONSIBILITY SEBAGAI MODERASI (Studi Empiris pada Perusahaan Pertambangan Yang Terdaftar di Bursa Efek Indonesia Periode 2021–2025)
Tanggal Pemeriksaan	: 12 September 2026
Similarity Check	: 15 %

Dinyatakan **MEMENUHI SYARAT** ambang batas maksimal kurang dari 25%. Jika di kemudian hari ditemukan kekeliruan karena keterbatasan aplikasi, seperti adanya kesamaan dengan karya ilmiah lain yang lebih awal mendapatkan pengakuan sebagai hak cipta: misalnya: karya ilmiah tersebut belum terbit secara online, maka semua konsekuensi yang ditimbulkan menjadi tanggung jawab penulis skripsi.

Demikian surat keterangan ini, untuk dipergunakan sebagaimana mestinya.

Paguyangan, 12 September 2026
Kepala Unit Layanan Perpustakaan

Muhamad Nidzomuddin, S.Sos.
NIPY : 11.012.049

Jalan Raya Pagojengan Km. 3 Paguyangan Kab. Brebes 52276, Telp. 0289 - 432032 Fax. 0289 – 430003

Lampiran 34. Hasil Turnitin



iThenticate Page 1 of 134 - Cover Page Submission ID trn:oid:::3618:151479636

ARDIAN FATIHURIZQI

Turnitin_41122011_ARDIAN-FATIHURIZQI_20260911.docx

Universitas Peradaban

Document Details

Submission ID
trn:oid:::3618:151479636

Submission Date
Sep 12, 2026, 8:35 AM GMT+7

Download Date
Sep 12, 2026, 9:20 AM GMT+7

File Name
Turnitin_41122011_ARDIAN-FATIHURIZQI_20260911.docx

File Size
386.2 KB

124 Pages

24,869 Words

171,172 Characters

iThenticate Page 1 of 134 - Cover Page Submission ID trn:oid:::3618:151479636

15% Overall Similarity

The combined total of all matches, including overlapping sources, for each database.

Filtered from the Report

- Bibliography
- Quoted Text
- Cited Text
- Small Matches (less than 10 words)
- Abstract
- Methods and Materials

Top Sources

13% Internet sources
11% Publications
0% Submitted works (Student Papers)

Integrity Flags

1 Integrity Flag for Review

Replaced Characters
38 suspect characters on 22 pages
Letters are swapped with similar characters from another alphabet.

Our system's algorithms look deeply at a document for any inconsistencies that would set it apart from a normal submission. If we notice something strange, we flag it for you to review.

A Flag is not necessarily an indicator of a problem. However, we'd recommend you focus your attention there for further review.

iThenticate Page 2 of 134 - Integrity Overview Submission ID trn:oid:::3618:151479636

Top Sources

13% Internet sources
11% Publications
0% Submitted works (Student Papers)

Top Sources

The sources with the highest number of matches within the submission. Overlapping sources will not be displayed.

1	Internet	repository.umsu.ac.id 2%
2	Internet	etheses.uin-malang.ac.id 1%
3	Internet	dspace.uii.ac.id <1%
4	Internet	eprints.iain-surakarta.ac.id <1%
5	Internet	repository.radenintan.ac.id <1%
6	Internet	repository.ar-raniry.ac.id <1%
7	Internet	repositori.uma.ac.id <1%
8	Internet	repository.usni.ac.id <1%
9	Internet	repository.uinsaizu.ac.id <1%
10	Internet	repository.uin-suska.ac.id <1%
11	Publication	Maryani Maryani, Eja Armaz Hardi. "Pengaruh Penerapan Green Accounting dan ... <1%

12	Internet	
lib.ibs.ac.id		<1%
13	Internet	
journal.yrpipku.com		<1%
14	Internet	
journal.peradaban.ac.id		<1%
15	Internet	
rama.uniku.ac.id		<1%
16	Publication	
Nur Azizah, Angga Permadi Karpriana. "Apakah Green Accounting, Environmenta...		<1%
17	Internet	
repository.unmul.ac.id		<1%
18	Publication	
Muhammad Daffa Widiyansyah, Chara Pratami Tidespania Tubarad. "Pengaruh P...		<1%
19	Publication	
Tesalonika Apriliya Longkutoy, Rudy Pusung. "Pengaruh penerapan akuntansi hij...		<1%
20	Internet	
erepository.uwks.ac.id		<1%
21	Internet	
repository.machung.ac.id		<1%
22	Internet	
repository.uinjkt.ac.id		<1%
23	Internet	
etd.uinsyahada.ac.id		<1%
24	Internet	
journal.darmajaya.ac.id		<1%
25	Internet	
digilib.uinkhas.ac.id		<1%

26 Internet
repositori.unimma.ac.id <1%

27 Internet
repository.unja.ac.id <1%

28 Publication
Azzahra Riana Putri, Hairul Triwarti. "Pengaruh Profitabilitas, Leverage dan Ukur... <1%

29 Internet
repository.unissula.ac.id <1%

30 Publication
Putri Dzakiyyah Fakhirah. "PENGARUH INDEKS KERAPUHAN NEGARA DAN INDEKS... <1%

31 Internet
digilib.uin-suka.ac.id <1%

32 Internet
digilib.uinsby.ac.id <1%

33 Publication
Tisa Norani Dewi, Duwi Rahayu. "Green Accounting Corporate Governance and Fi... <1%

34 Internet
digilib.iain-palangkaraya.ac.id <1%

35 Internet
journals.upi-yai.ac.id <1%

36 Publication
Diana Supriati, Flourien Nurul Chusnah, Devvy Rusli, Anita Rizkyani. "Pengaruh G... <1%

37 Publication
Imar Halimah, Sekar Noviasani, Hanifa Shaliha. "Agresivitas Transfer Pricing seba... <1%

38 Publication
Diky Darmawansyah, Widya Rizki Eka Putri. "Pengaruh Green Accounting, Enviro... <1%

39 Publication
Nova Melinda Isnaini, Indah Naila Prisca, Titiek Rachmawati. "Analisis Green Acco... <1%

40	Publication	
Evan Hamzah Muchtar, Herni Purwatiningsih. "ANALISA FAKTOR YANG MEMPENG...		<1%
41	Publication	
Frida Aulia Rahma, Lukmanul Hakim. "Pengaruh Intensitas Modal, Intensitas Per...		<1%
42	Publication	
Marcella Chandra, Yeni Ariesa, Violetta Nathalia, Gilbert Adryan Leonardo, Juli Me...		<1%
43	Internet	
e-campus.iainbukittinggi.ac.id		<1%
44	Internet	
eprints.walisongo.ac.id		<1%
45	Internet	
fekbis.repository.unbin.ac.id		<1%
46	Internet	
journal.unpas.ac.id		<1%
47	Internet	
repository.stei.ac.id		<1%
48	Internet	
repository.upstegal.ac.id		<1%
49	Internet	
e-repository.perpus.iainsalatiga.ac.id		<1%
50	Internet	
repositori.usu.ac.id		<1%
51	Publication	
Anggelica Salyabila A. P, Dian Revalina, Eka Diah Lestari, Indah Ainnul Qur'an, Mu...		<1%
52	Internet	
repo.umc.ac.id		<1%
53	Internet	
openjournal.unpam.ac.id		<1%

54 Publication
Setyanugraha, M. Arief. "Pengaruh Integritas Karyawan, Kualitas Pelayanan, dan ... <1%

55 Publication
Rani Melati Oktadifa, Tituk Diah Widajantie. "Pengaruh Penerapan Green Accoun... <1%

56 Publication
Renaldi Agata, Firdaus Rosman, Rama Bayu Nugraha, Anuar Sanusi, Suhendro Yu... <1%

57 Publication
Yolanda Pratami, Annisa Wicha Nurul Jamilah. "Integrated Reporting dalam Mem... <1%

58 Publication
Sania Revalina Budiman, Inggriani Elim, Sherly Pinatik. "Menguji efek pengungka... <1%

59 Publication
Siska Aura Kustiyani, Hesty Erviani Zulaecha. "Pengaruh Green Accounting, Corpo... <1%

60 Publication
Özdemir, Yılmaz. "Havayolu Taşimaciliğinin Eko-Etkinliğinin Ölçülmesinde Bir Mo... <1%

61 Publication
Fachrul A Siregar. "Pengaruh Environmental Performance terhadap Firm Value: P... <1%

62 Publication
Miranda Nanti, Dheo Rimbano, Dian Wulan Sari. "Pengaruh Sustainability Report ... <1%

63 Publication
Riani, Lusiana Risma. "Model Peningkatan Kinerja Keuangan Berbasis Capital Ade... <1%

64 Internet
financial.ac.id <1%

65 Publication
Austin Alleyn Pandiangan, Lorina Siregar Sudjiman, Francis M.Hutabarat. "Penga... <1%

66 Publication
Ihbal, Ahmad. "Pengaruh Struktur Dewan Terhadap Kinerja Keuangan: Peran Me... <1%

67 Internet
eprints.upj.ac.id <1%

68	Internet	
rama.unimal.ac.id		<1%
69	Internet	
repo.darmajaya.ac.id		<1%
70	Internet	
repository.upi.edu		<1%
71	Publication	
Hevi Susanti, Deliva Hinggritya Esti Nugraha, Machin, Evan Andarianto Ammari...		<1%
72	Publication	
Nadya Nur Ramadhani, Wahyu Helmy Dimayanti Sukiswo. "Mengungkap Peran P...		<1%
73	Publication	
Salma Putri Amanda, Hairul Triwarti. "Pengaruh Green Accounting dan Corporate...		<1%
74	Publication	
Sutiani Sutiani, Ahmad Farid Dedyansyah, Irma Indira. "Profitabilitas Memoderas...		<1%
75	Internet	
eprints.unpak.ac.id		<1%
76	Internet	
journal.ipm2kpe.or.id		<1%
77	Internet	
ojs.stie-tdn.ac.id		<1%
78	Internet	
repository.unj.ac.id		<1%
79	Internet	
www.jurnal.minartis.com		<1%
80	Publication	
Agnes Yunia Putri Simon, Agus Satrya Wibowo, Rosel Rosel. "Pengaruh Penerapa...		<1%
81	Publication	
Cha Cha Olivia, Baiq Fitri Arianti. "Analisis Kinerja Keuangan, Financial Distress da...		<1%

82 Publication
Maya Sentia Anjelika Tampubolon, Melisa Patrisia Manurung Patrisia, Cornelia A... <1%

83 Publication
Meliyana, Youdhi Prayogo, Puteri Anggi Lubis. "Pengaruh Corporate Social Respo... <1%

84 Publication
Nafi, Zidni Choiron. "Pengaruh Komunikasi Organisasi dan Kepemimpinan Kepala... <1%

85 Publication
Rayhan Jasmine, Atina Shofawati. "PENGARUH BOARD SIZE DAN STRUKTUR KEPE... <1%

86 Internet
eprints.uny.ac.id <1%

87 Internet
jurnal.umt.ac.id <1%

88 Publication
A. Nurul Dzikir, Syahnur Syahnur, Tenriwaru Tenriwaru. "PENGARUH CORPORATE ... <1%

89 Publication
Ameylia Geulis Sakina, Yuha Nadhirah Qintharah, Nurlaila Maysaroh Chairunnisa... <1%

90 Publication
Ari Zidan Mahzumi, Novi Darmayanti, Dewi Kusmayasari. "The Effect of Strategic ... <1%

91 Publication
Effendi, M. Rokhis Milzam. "Model Kinerja Sdm Berbasis Person Organization Fit d... <1%

92 Publication
Fadillah Sodatunajanah, Sri Handayani. "Pengaruh Pengungkapan Environmenta... <1%

93 Publication
Hesti Rahayu, Victoria Ari Palma Akadiati. "Kontribusi Tanggung Jawab Sosial Per... <1%

94 Publication
Holiawati, Dwi Siska Yulianti, Nofryanti. "Pengaruh Green Accounting Dan Free C... <1%

95 Publication
Iyan Saputra, Sudrajat Sudrajat. "Pengaruh Audit Delay dan Opini Audit Terhadap... <1%

96 Publication
Januar Eky Pambudi, Indra Gunawan Siregar, Lailatul Inayah, Eka Candra Safitri. "... <1%

97 Publication
Mutmainah Mutmainah, Fauji Sanusi, Emma Suryani. "PENGARUH INVESTMENT O... <1%

98 Publication
Nina Saputri, Dheo Rimbano, Dewi Anggraini, Eri Triharyati. "Pengaruh Profitabili... <1%

99 Publication
Nurul Afni, Edi Abral. "Pengaruh Alokasi Anggaran Kesehatan, Bantuan Sosial, Da... <1%

100 Publication
Roudhatul Amalia, Muhammad Riza Hafizi, Arif Mubarok. "PENGARUH PENERAPA... <1%

101 Publication
Siti Nur Aliza, Ananta Hagabean, Alyta Shabrina Zusryn. "Pengaruh Penerapan Gr... <1%

102 Publication
Yeyen Yustiani, Riris Rotua Sitorus. "Pengaruh Environmental Performance dan K... <1%

103 Internet
core.ac.uk <1%

104 Internet
repo.stie-pembangunan.ac.id <1%

105 Internet
repository.ibs.ac.id <1%

106 Internet
repository.radenfatah.ac.id <1%

107 Internet
repository.uinjambi.ac.id <1%

108 Internet
www.djournals.com <1%

Lampiran 35. Riwayat Hidup Penulis

RIWAYAT HIDUP PENULIS



Ardian Fatihurizqi, lahir di Brebes pada tanggal 29 Maret 2004. Penulis merupakan anak ke-3 dari 3 bersaudara dari pasangan Bapak Kasjo dan Ibu Suminah. Penulis beralamat di BuluBunder Rt 01 Rw 04, Kecamatan Paguyangan, Kabupaten Brebes, Provinsi Jawa Tengah. Riwayat pendidikan formal penulis diawali dari SMAN 1 Paguyangan dengan mengambil jurusan MIPA (Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam) dan berhasil menyelesaikan pendidikan pada tahun 2022. Selanjutnya pada tahun 2022, penulis melanjutkan pendidikan ke jenjang perguruan tinggi pada Program Studi S-1 Akuntansi, Fakultas Ekonomika dan Bisnis, Universitas Peradaban.

Selama menempuh pendidikan tinggi, penulis aktif dalam organisasi kemahasiswaan seperti Himpunan Mahasiswa Akuntansi (HIMA AKSI). Selain aktif dalam kegiatan keorganisasian, penulis juga pernah melakukan beberapa pekerjaan lepas (*Freelance*) sebagai penulis di IDNTimes.com dan berhasil mengelola sosial media ARDIAN GAMES sampai menjalin kemitraan dengan LAGOFAST, GARENA, dan lainnya.

Berdasarkan petunjuk dan pertolongan Allah SWT serta disertai do'a dan dukungan keluarga dalam menjalankan aktivitas akademik di Universitas Peradaban, penulis dapat menyelesaikan tugas akhir/skripsi ini sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar Sarjana Akuntansi.