

PENGARUH GREEN ACCOUNTING DAN MATERIAL FLOW COST ACCOUNTING TERHADAP SUSTAINABILITY DEVELOPMENT GOALS (SDGs) DENGAN AUDIT COMMITTEE SEBAGAI VARIABEL MODERASI

Raja Ade Fitrasari Mochtar

Universitas Islam Riau, Fakultas Ekonomi dan Bisnis

E-mail: rajaadefitrasari@eco.uir.ac.id

Abstrak

Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis pengaruh *Green Accounting* dan *Material Flow Cost Accounting* (MFCA) terhadap *Sustainability Development Goals (SDGs)* dengan *Audit Committee* sebagai variabel moderasi pada perusahaan manufaktur yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia tahun 2021-2023. Populasi dalam penelitian mencakup 73 perusahaan manufaktur yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia pada tahun tersebut, dengan penentuan sampel menggunakan teknik *purposive sampling* hingga diperoleh 48 perusahaan yang memenuhi kriteria penelitian selama tiga tahun penelitian. Analisis data menggunakan regresi linier berganda dan *Moderated Regression Analysis (MRA)*. Hasil penelitian menunjukkan bahwa secara parsial *Green Accounting* dan *Material Flow Cost Accounting* berpengaruh positif dan signifikan terhadap *Sustainability Development Goals (SDGs)*. Namun, variabel *Audit Committee* tidak terbukti memperkuat hubungan antara *Green Accounting* maupun MFCA terhadap SDGs yang berarti keberadaan *Audit Committee* belum berperan optimal dalam mendukung praktik keberlanjutan melalui penerapan kedua pendekatan akuntansi tersebut.

Kata Kunci: *Sustainability Development Goals (SDGs), Green accounting, Material Flow Cost Accounting, Audit Committee*

Abstract

This study aims to examine the influence of Green Accounting and Material Flow Cost Accounting (MFCA) on the Sustainability Development Goals (SDGs) with the Audit Committee as a moderating variable in manufacturing companies listed on the Indonesia Stock Exchange during 2021–2023. The population consists of 73 manufacturing firms, from which 48 were selected using a purposive sampling method over a three year observation period. Data were analyzed using multiple linear regression and Moderated Regression Analysis (MRA). The findings reveal that both Green Accounting and Material Flow Cost Accounting partially have a positive and significant effect on the Sustainability Development Goals (SDGs). However, the moderation test indicates that the Audit Committee does not strengthen the relationship between Green Accounting and MFCA toward the SDGs, implying that its role in enhancing corporate sustainability through these accounting approaches remains limited.

Keywords: *Sustainability Development Goals (SDGs), Green accounting, Material Flow Cost Accounting, Audit Committee*

PENDAHULUAN

Penerapan prinsip *Sustainable Development Goals* (SDGs) telah menjadi fokus utama bagi banyak negara, termasuk Indonesia. SDGs adalah rencana global yang disepakati oleh negara anggota Perserikatan Bangsa-Bangsa untuk mencapai keseimbangan antara aspek ekonomi, sosial dan lingkungan. Dalam konteks nasional, implementasi SDGs berperan penting untuk memastikan bahwa pertumbuhan ekonomi tidak hanya mengejar keuntungan finansial, tetapi juga mempertimbangkan keberlanjutan sumber daya alam dan kesejahteraan sosial masyarakat. Indonesia terus berupaya memperkuat komitmen terhadap pencapaian SDGs melalui berbagai kebijakan pembangunan berkelanjutan. Tujuan-tujuan ini dirancang untuk dicapai pada tahun 2030 (<https://sdgs.bappenas.go.id/>, 2018) dan Peraturan Pemerintah (Perpres) SDGs Nomor 59 Tahun 2017 tentang Pelaksanaan Pencapaian Tujuan Pembangunan Berkelanjutan. Berdasarkan Indikator Tujuan Pembangunan Berkelanjutan Indonesia Tahun 2024, pencapaian Indonesia dalam pelaksanaan SDGs mengalami peningkatan namun masih memperoleh tanda merah dikarenakan masih ditemui banyak permasalahan mengenai kelaparan, bidang kesehatan, *sustainability* kota, kelestarian ekosistem alam, perdamaian, keadilan dan kelembagaan, serta kemitraan dalam tingkat global.

Saat ini perusahaan dituntut untuk ikut berpartisipasi aktif dalam Tujuan Pembangunan Berkelanjutan tersebut, terutama banyaknya dampak lingkungan yang dipengaruhi oleh jalannya suatu perusahaan. Kegiatan ekonomi khususnya perusahaan manufaktur menjadi perhatian lebih dalam mencapai SDGs. Perusahaan manufaktur menyebabkan suara-suara bising yang ditimbulkan oleh kegiatan produksi sehingga mengganggu lingkungan sekitar, alat transportasi yang menimbulkan polusi udara, penggunaan air dan tanah yang berlebihan untuk kegiatan produksi perusahaan. Belum terdapat standar mutu dalam pembuangan air limbah, kebocoran oli, minyak dan bahan bakar yang menimbulkan pencemaran air. Sehingga peran aktif perusahaan sangat diperlukan dalam rangka pencapaian *Sustainable Development Goals* (SDGs).

Menurut teori legitimasi (*legitimacy theory*), organisasi berupaya memastikan bahwa aktivitasnya dianggap sah dan sesuai dengan nilai-nilai serta normal sosial yang berlaku di masyarakat (Dowling & Pfeffer, 1975). Perusahaan perlu menjaga legitimasi public melalui transparansi dan tanggungjawab lingkungan agar tetap memperoleh dukungan sosial. Implementasi *Green Accounting* dan *Material Flow Cost Accounting* (MFCA) dapat menjadi bentuk konkret dari upaya memperoleh legitimasi tersebut, karena keduanya menunjukkan komitmen perusahaan terhadap praktik ramah lingkungan dan efisiensi sumber daya. Sementara itu, teori *stakeholder* menjelaskan bahwa perusahaan tidak hanya bertanggungjawab kepada pemegang saham, tetapi juga kepada seluruh pihak yang terdampak oleh aktivitasnya, seperti masyarakat, pemerintah, karyawan, konsumen dan lingkungan (Freeman & Reed, 1983).

Penerapan *Green Accounting* atau akuntansi lingkungan berperan sebagai instrument penting dalam upaya efisiensi penggunaan energi, pelestarian sumber daya alam, serta pencegahan risiko terhadap kesehatan dan keselamatan lingkungan (Selpiyanti & Fakhroni, 2020). Semakin besar implementasi *green accounting* maka semakin besar perusahaan memperhatikan keadaan lingkungan di sekitar perusahaan (Suprianing Arum & Farida, 2023). Menurut Lako, (2019) *Green Accounting* mencakup proses pencatatan dan pelaporan aktivitas

perusahaan yang berkaitan dengan fenomena sosial dan lingkungan, termasuk pengelolaan aset seperti tanah, karbon, dan air. Dengan demikian, semakin intensif perusahaan mengalokasikan sumber daya untuk kegiatan pelestarian lingkungan melalui penerapan *green accounting*, maka kontribusinya terhadap pencapaian *Sustainable Development Goals* (SDGs) akan semakin meningkat dan dapat tercermin dalam laporan tahunan perusahaan.

Material Flow Cost Accounting (MFCA) merupakan sistem akuntansi yang mengintegrasikan informasi operasional dengan laporan keuangan perusahaan. Dalam sistem ini, terdapat beberapa elemen biaya yang harus diperhatikan, yaitu biaya material (biaya yang berkaitan dengan jumlah bahan baku yang digunakan dalam proses produksi sesuai harga beli), biaya system (biaya yang terkait dengan operasional perusahaan seperti penyusutan, transportasi, dan pemeliharaan), serta biaya limbah (biaya yang timbul akibat aktivitas perusahaan, terutama terkait pengelolaan limbah) (Saribu et al., 2024). Informasi yang diperoleh dari proses produksi manufaktur ini sangat penting bagi manajemen perusahaan untuk mengevaluasi dampak lingkungan yang dihasilkan, meningkatkan kinerja yang sejalan dengan tujuan perusahaan, mengurangi pemborosan, serta mengambil keputusan yang tepat dalam pengendalian dampak tersebut. MFCA memungkinkan perusahaan untuk mengetahui dengan jelas berapa banyak sumber daya yang digunakan dalam proses produksi, seberapa banyak produk jadi yang dihasilkan, serta berapa banyak limbah yang tercipta (Abdullah & Amiruddin, 2020). Dengan demikian, penerapan MFCA secara langsung berkontribusi terhadap pencapaian *Sustainable Development Goals* (SDGs).

Peran *Audit Committee* dapat memperkuat atau bahkan melemahkan dampak dari *Green Accounting* dan *Material Flow Cost Accounting (MFCA)*. *Audit Committee* adalah kelompok yang dibentuk oleh dewan komisaris untuk menjelaskan fungsi pengawasan terhadap aktivitas perusahaan. Selain itu, komite ini juga diharapkan dapat memenuhi ekspektasi dari pemangku kepentingan (Obligasi et al., 2015). Oleh karena itu, keberadaan atau ketiadaan *Audit Committee* dalam perusahaan dapat mempengaruhi seberapa besar pengaruh *Green Accounting* dan *Material Flow Cost Accounting (MFCA)* terhadap pencapaian *Sustainable Development Goals* (SDGs).

Perusahaan manufaktur merupakan entitas yang berfokus pada proses produksi barang dengan cara mengolah bahan baku menjadi produk jadi. Proses produksi ini melibatkan berbagai tahapan yang memanfaatkan mesin, peralatan, dan tenaga kerja. Aktivitas perusahaan manufaktur seringkali menimbulkan dampak negative terhadap lingkungan, seperti suara bising dari mesin-mesin produksi, polusi udara yang berasal dari alat transportasi yang digunakan, serta konsumsi air dan tanah yang berlebihan. Data dari Kementerian Lingkungan Hidup dan Kehutanan (KLHK) menunjukkan bahwa pada periode 2014 hingga 2021, terdapat 38 kasus darurat limbah B3 dan lahan terkontaminasi limbah B3 mencapai $\pm 5.700.000$ m², dengan volume tanah terkontaminasi mencapai $\pm 7.600.000$ ton. Hingga tahun 2022 pengolahan limbah B3 pada lahan yang terkontaminasi masih sangat rendah, yaitu hanya 23,2% dengan sektor penyumbang terbesar adalah pertambangan, energi dan migas, manufaktur, agroindustri, serta jasa (<https://pslb3.menlhk.go.id/>, n.d.)

Pada tahun 2021, Indonesia menghasilkan 60 juta ton limbah B3, yang Sebagian besar berasal dari sektor manufaktur. Berdasarkan data dari Kementerian Lingkungan Hidup dan Kehutanan (KLHK), terdapat 2.897 industri manufaktur yang menghasilkan limbah B3. Namun, laporan KLHK menunjukkan bahwa hingga saat ini, hanya 13,26 juta ton atau sekitar 22,5% dari limbah B3 tersebut yang telah dimanfaatkan. Angka tersebut masih tergolong rendah, yang menunjukkan bahwa pemanfaatan limbah B3 di Indonesia belum optimal

(<https://databoks.katadata.co.id/>, n.d.). Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis pengaruh penerapan *Green Accounting* dan *Material Flow Cost Accounting (MFCA)* terhadap *Sustainable Development Goals (SDGs)* dengan *Audit Committee* sebagai variabel moderasi pada perusahaan manufaktur yang di Bursa Efek Indonesia tahun 2021-2023.

TELAAH PUSTAKA DAN PENGEMBANGAN HIPOTESIS

Toeri Legitimasi (*Legitimacy Theory*)

Teori legitimasi menjelaskan bahwa perusahaan memiliki kontrak social dengan masyarakat, dimana keberlanjutan operasional perusahaan sangat bergantung pada sejauh mana aktivitasnya dianggap sah dan sesuai dengan nilai, norma, dan ekspektasi public (Dowling & Pfeffer, 1975). Penerapan *Green Accounting* dan MFCA menjadi strategi perusahaan untuk mempertahankan legitimasi tersebut, karena dengan transparansi terhadap dampak lingkungan dan social, perusahaan menunjukkan kepedulian terhadap isu keberlanjutan. Dengan demikian, praktik akuntansi hijau membantu perusahaan mendapatkan kepercayaan masyarakat sekaligus mendukung pencapaian SDGs.

Teori Pemangku Kepentingan (*Stakeholder Theory*)

Teori pemangku kepentingan berasumsi bahwa keberhasilan perusahaan tidak hanya diukur dari laba, tetapi juga dari kemampuannya memenuhi harapan berbagai pihak yang berkepentingan seperti pemegang saham, pemerintah, masyarakat dan pelanggan (Freeman & Reed, 1983). Penerapan *Green Accounting* dan MFCA mencerminkan tanggungjawab perusahaan terhadap para pemangku kepentingan melalui pengelolaan dampak lingkungan secara bertanggung jawab. Keberadaan *Audit Committee* dalam konteks ini menjadi mekanisme pengawasan yang menjembatani kepentingan manajemen dan pemangku kepentingan, guna memastikan transparansi dan akuntabilitas dalam pencapaian SDGs.

Pengaruh *Green Accounting* terhadap *Sustainable Development Goals (SDGs)*

Penerapan *Green Accounting* memiliki pengaruh positif terhadap pencapaian *Sustainable Development Goals (SDGs)* karena konsep ini menempatkan aspek lingkungan sebagai bagian integral dari proses akuntansi dan pengambilan keputusan perusahaan (May et al., 2023). Dengan memasukkan biaya dan manfaat lingkungan ke dalam laporan keuangan, perusahaan dapat meningkatkan efisiensi sumber daya, mengurangi limbah, dan meminimalkan dampak negatif terhadap lingkungan. (Krisnadwipayana & Loen, 2018). Sejumlah penelitian mendukung temuan ini. Fakhroni (2020) menunjukkan bahwa *Green Accounting* berpengaruh signifikan terhadap Pembangunan berkelanjutan karena mampu meningkatkan transparansi perusahaan dalam mengelola aktivitas ramah lingkungan. Penelitian Farida (2023) juga menemukan bahwa penerapan *Green Accounting* berkontribusi langsung terhadap peningkatan *corporate sustainability* melalui efisiensi energi dan konservasi sumber daya. Demikian pula, penelitian Syahdan (2023) menegaskan bahwa *Green Accounting* berperan penting dalam mendorong perusahaan untuk berpartisipasi aktif dalam pencapaian SDGs, terutama tujuan ke 12 (konsumsi dan produksi berkelanjutan) dan ke 13 (penanganan perubahan iklim). Secara teoritis, hubungan antara *Green Accounting* dan *SDGs* dapat dijelaskan melalui teori legitimasi dan teori pemangku kepentingan. Berdasarkan teori legitimasi, perusahaan menerapkan *Green Accounting* sebagai bentuk tanggung jawab social dan upaya memperoleh legitimasi dari masyarakat dengan menunjukkan bahwa kegiatan operasionalnya sejalan dengan nilai dan norma berkelanjutan. (Loen, 2019). Melalui pelaporan lingkungan yang transparan, perusahaan berusaha menjaga dukungan public dan menghindari risiko reputasi negatif. Sementara itu, *stakeholder theory* menekankan bahwa *Green Accounting* merupakan cara bagi perusahaan untuk memenuhi harapan pemangku kepentingan, seperti pemerintah, investor, dan masyarakat yang menurut praktik bisnis yang berkelanjutan dan etis. Dengan demikian, penerapan

Green Accounting tidak hanya meningkatkan kinerja lingkungan dan social perusahaan, tetapi juga menjadi instrument strategis dalam memperkuat posisi perusahaan dalam mewujudkan SDGs.

H1: *Green Accounting berpengaruh terhadap Sustainable Development Goals (SDGs)*

Pengaruh *Material Flow Cost Accounting (MFCA)* terhadap *Sustainable Development Goals (SDGs)*

Material Flow Cost Accounting (MFCA) memiliki pengaruh positif terhadap pencapaian *Sustainable Development Goals (SDGs)* karena membantu perusahaan mengidentifikasi dan mengurangi inefisiensi dalam penggunaan material serta meminimalkan limbah yang dihasilkan selama proses produksi (Raras et al., 2022). Dengan menghitung biaya material, biaya system, dan biaya limbah secara terintegrasi, MFCA memberikan informasi yang akurat bagi manajemen untuk meningkatkan efisiensi operasional dan mendukung praktik produksi yang berkelanjutan. Hasil penelitian empiris menunjukkan konsistensi temuan ini. Fakhroni (2020) menemukan bahwa MFCA berpengaruh signifikan terhadap pembangunan berkelanjutan karena mampu menurunkan biaya produksi sekaligus meningkatkan efisiensi energi dan sumber daya. Penelitian Lako (2019) juga menegaskan bahwa MFCA merupakan alat akuntansi strategis yang mampu menyeimbangkan antara kinerja ekonomi dan tanggung jawab lingkungan. Selain itu, penelitian Farida (2023) mengkonfirmasi bahwa penerapan MFCA pada perusahaan manufaktur di Indonesia berkontribusi nyata terhadap peningkatan *corporate sustainability*, khususnya dalam konteks pengelolaan limbah dan optimalisasi sumber daya sesuai dengan target SDG ke 12 tentang konsumsi dan produksi yang berkelanjutan. Secara teoritis, pengaruh MFCA terhadap SDGs dapat dijelaskan melalui teori legitimasi dan teori pemangku kepentingan. Berdasarkan teori legitimasi, perusahaan menerapkan MFCA untuk menunjukkan tanggung jawab lingkungan dan memperoleh legitimasi dari masyarakat atas praktik bisnis yang berkelanjutan. Melalui penerapan MFCA, perusahaan dapat memperlihatkan upaya nyata dalam mengurangi dampak negative terhadap lingkungan dan memperkuat citra positif di mata public. Sementara itu, teori pemangku kepentingan menekankan bahwa MFCA merupakan bentuk respons perusahaan terhadap tuntutan para pemangku kepentingan yang mengharuskan transparansi dalam pengelolaan sumber daya dan limbah. Dengan mengintegrasikan MFCA dalam sistem manajemen, perusahaan tidak hanya meningkatkan efisiensi internal tetapi juga memperkuat kepercayaan *stakeholder* serta kontribusi langsung terhadap pencapaian SDGs terutama yang berkaitan dengan produksi bersih, inovasi industry, dan aksi iklim.

H2: *Material Flow Cost Accounting (MFCA) berpengaruh terhadap Sustainable Development Goals (SDGs)*

Peran *Audit Committee* sebagai Variabel Moderasi terhadap Hubungan *Green Accounting* dan *MFCA* dengan *Sustainable Development Goals (SDGs)*

Keberadaan *Audit Committee* berperan penting sebagai mekanisme tata kelola perusahaan yang dapat memperkuat atau memperlemah pengaruh *Green Accounting* dan MFCA terhadap pencapaian *Sustainable Development Goals (SDGs)*. Komite audit berfungsi membantu dewan komisaris dalam memastikan transparansi, akuntabilitas, serta kepatuhan terhadap kebijakan lingkungan dan keberlanjutan. Hasil penelitian sebelumnya menunjukkan bahwa efektivitas komite audit dapat meningkatkan kualitas pelaporan keberlanjutan dan memperkuat dampak praktik akuntansi lingkungan terhadap kinerja berkelanjutan perusahaan. Bimo (2022) menemukan bahwa *audit committee* memiliki pengaruh positif terhadap *sustainability disclosure*, karena pengawasan yang kuat mendorong perusahaan lebih transparan dalam pelaporan aspek lingkungan dan social. Penelitian Syahdan (2023) juga menyatakan bahwa keberadaan *audit committee* yang aktif dapat memperkuat hubungan antara *green accounting* dan pembangunan berkelanjutan dengan memastikan pelaporan lingkungan dilakukan secara objektif dan sesuai regulasi. Sebaliknya, penelitian Farida (2023) mengungkapkan bahwa jika

peran komite audit tidak dijalankan secara optimal, pengaruh *green accounting* maupun MFCA terhadap SDGs menjadi lemah karena fungsi pengawasan dan evaluasi kebijakan keberlanjutan tidak berjalan efektif. Secara teoritis, hubungan moderasi *Audit Committee* terhadap pengaruh *Green Accounting* dan MFCA terhadap pencapaian *Sustainable Development Goals (SDGs)* dapat dijelaskan melalui teori legitimasi dan teori pemangku kepentingan. Berdasarkan teori legitimasi, keberadaan komite audit membantu perusahaan memperoleh dan mempertahankan legitimasi public dengan memastikan praktik akuntansi lingkungan dan efisiensi sumber daya dijalankan sesuai dengan nilai dan norma keberlanjutan yang diharapkan masyarakat. Sementara menurut teori pemangku kepentingan, komite audit berperan sebagai jembatan antara manajemen dan pemangku kepentingan untuk menjamin bahwa informasi terkait praktik *Green Accounting* dan *Material Flow Cost Accounting* diungkapkan secara transparan dan akuntabel. Dengan pengawasan efektif, *Audit Committee* mampu memperkuat kredibilitas laporan keberlanjutan dan memastikan bahwa strategi akuntansi hijau yang diterapkan perusahaan benar-benar berkontribusi terhadap pencapaian SDGs.

H3: *Audit Committee* dapat memoderasi hubungan *Green Accounting* dan MFCA dengan *Sustainable Development Goals (SDGs)*

METODOLGI PENELITIAN

Populasi dan Sampel Penelitian

Populasi dalam penelitian ini mencakup seluruh perusahaan manufaktur yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia (BEI) selama periode 2021-2023, yang berjumlah 73 perusahaan. Pemilihan sampel dilakukan menggunakan teknik *purposive sampling*, yaitu metode pengambilan sampel berdasarkan kriteria tertentu yang relevan dengan tujuan penelitian. Adapun kriteria yang digunakan adalah sebagai berikut:

1. Perusahaan manufaktur yang secara konsisten terdaftar di BEI selama tahun 2021-2023.
2. Perusahaan yang menerbitkan laporan tahunan (*annual report*) dan/atau laporan keberlanjutan (*sustainability report*) secara lengkap selama periode pengamatan.
3. Perusahaan yang memiliki data terkait indikator *Green Accounting* dan *Material Flow Cost Accounting* terhadap *Sustainable Development Goals (SDGs)*, dan *Audit Committee*.

Berdasarkan kriteria tersebut, diperoleh 48 perusahaan yang memenuhi syarat sebagai sampel penelitian, sehingga total data observasi selama tiga tahun adalah 144 data observasi (48 perusahaan x 3 tahun).

Definisi Operasional dan Pengukuran Variabel

1. Variabel dependen: *Sustainable Development Goals (SDGs)*
SDGs diukur berdasarkan tingkat pengungkapan indikator keberlanjutan dalam laporan tahunan atau laporan keberlanjutan perusahaan yang disesuaikan dengan 17 tujuan SDGs. Skor diberikan menggunakan metode konten analisis dengan skala penilaian 0-1, dimana skor 1 diberikan apabila indikator diungkapkan dan 0 jika tidak diungkapkan.
2. Variabel independent 1: *Green Accounting (GA)*
Green Accounting diukur berdasarkan pengungkapan informasi lingkungan dalam laporan tahunan perusahaan, termasuk biaya lingkungan, efisiensi energi, pengelolaan limbah, dan kebijakan pelestarian sumber daya alam. Pengukuran dilakukan dengan *environmental disclosure index* yang disusun berdasarkan pedoman GRI (*Global Reporting Initiative*).
3. Variabel independent 2: *Material Flow Cost Accounting (MFCA)*
MFCA diukur melalui indikator efisiensi produksi yang mencakup pengelolaan material input, pengurangan limbah, efisiensi energi, dan penghematan biaya system. Indikator pengukuran

diadaptasi dari penelitian Fakhroni (2020) serta Farida (2023), menggunakan skala 0-1 untuk setiap pengungkapan dalam laporan perusahaan.

4. Variabel moderasi: *Audit Committee (AC)*

Audit Committee diukur menggunakan indikator jumlah anggota komite audit yang dimiliki oleh perusahaan dalam satu periode pelaporan, sebagaimana tercantum dalam laporan tahunan.

Teknik Analisis Data

Metode analisis data yang digunakan dalam penelitian ini adalah analisis regresi linier berganda dan *Moderated Regression Analysis (MRA)*. Program data yang digunakan untuk pengolahan data dalam penelitian adalah *Statistical Package for the Social Sciences (SPSS)* versi 25.

HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

Uji Asumsi Klasik

Uji Normalitas

Tabel 1
Uji Normalitas
One-Sample Kolmogorov-Smirnov Test

		Unstandardized Residual	
N		144	
Normal Parameters ^{a,b}	Mean	.0000000	
	Std. Deviation	.05841207	
Most Extreme Differences	Absolute	.117	
	Positive	.074	
	Negative	-.117	
Test Statistic		.117	
Asymp. Sig. (2-tailed) ^c		<.001	
Monte Carlo Sig. (2-tailed) ^d	Sig.	<.001	
	99% Confidence Lower Bound		.000
		Upper Bound	.00

a. Test distribution is Normal.

b. Calculated from data.

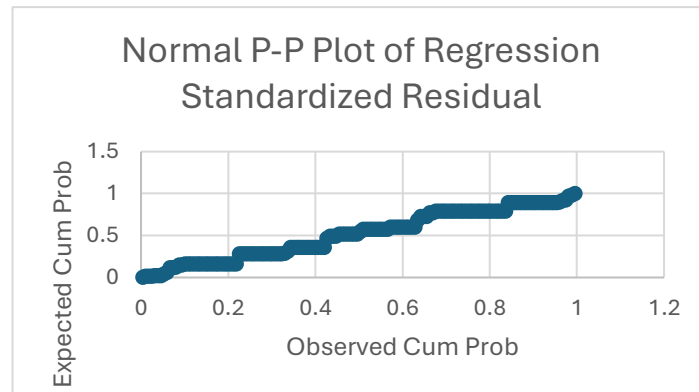
c. Lilliefors Significance Correction.

d. Lilliefors' method based on 10000 Monte Carlo samples with starting seed 2000000.

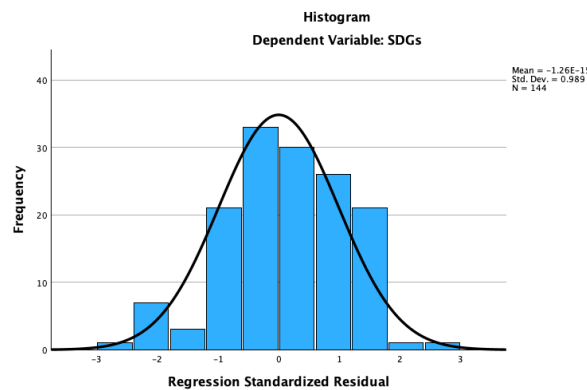
Sumber: Output SPSS (2025)

Hasil uji normalitas menggunakan *One-Sample Kolmogorov-Smirnov Test* menunjukkan nilai signifikansi sebesar <0.001, yang berarti data residual tidak berdistribusi normal secara statistik. Namun demikian, mengingat jumlah sampel penelitian ini cukup besar (n=144), hasil tersebut masih terdapat diterima karena uji K-S cenderung sensitif terhadap ukuran sampel besar. Untuk memastikan hal tersebut, pemeriksaan tambahan melalui grafik Norma P-Plot dan histogram residual menunjukkan

bahwa data residual menyebar secara simetris di sekitar garis diagonal dan tidak membentuk pola ekstrem. Oleh karena itu, penyimpangan kecil dari normalitas dianggap tidak mempengaruhi validitas model regresi. Dengan demikian, asumsi normalitas dianggap terpenuhi secara praktis, dan model regresi layak digunakan untuk analisis selanjutnya.



Gambar 1
Grafik Normal P-P Plot
Sumber: Output SPSS (2025)



Gambar 2
Grafik Histogram
Sumber: Output SPSS (2025)

Meskipun hasil uji Kolmogorov-Smirnov menunjukkan nilai signifikansi <0.05 pemeriksaan grafik histogram dan Normal P-P Plot memperlihatkan distribusi residual yang relative simetris dan mengikuti garis diagonal. Hal ini menunjukkan bahwa pelanggaran asumsi normalitas bersifat ringan. Sehingga model regresi dapat digunakan.

Uji Multikoleniaritas

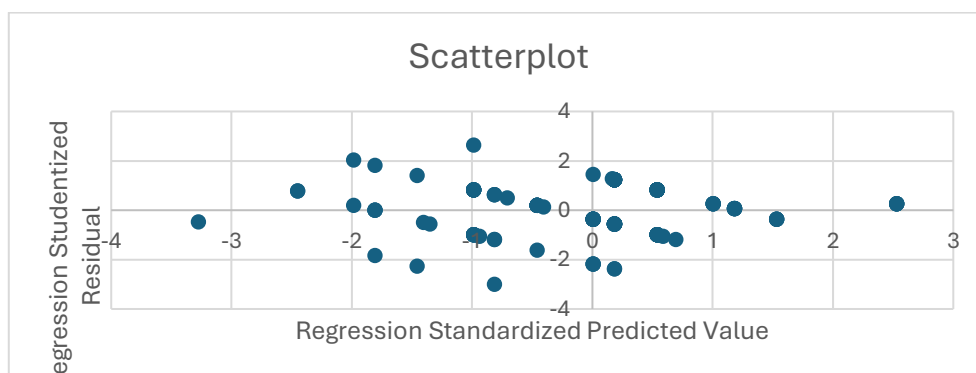
Tabel 3
Uji Multikoleniaritas

Coefficients^a

Model		Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	t	Sig.	Collinearity Statistics	
		B	Std. Error	Beta			Tolerance	VIF
1	(Constant)	11.701	1.660		7.047	<.001		
	Green Accounting	.116	.038	.166	3.044	.003	.989	1.011
	Material Flow Cost Accounting	.655	.051	.712	12.949	<.001	.973	1.027
	Audit Committee	-.034	.020	-.096	-1.747	.083	.981	1.019

a. Dependent Variable: SDGs
Sumber: Output SPSS (2025)

Hasil pengujian multikolinearitas menunjukkan bahwa seluruh variable independen memiliki nilai *Tolerance* > 0.10 dan *VIF* < 10. Hal ini menandakan bahwa model regresi tidak mengalami masalah multikolinearitas, sehingga setiap variable independent dapat digunakan secara simultan dalam analisis regresi tanpa menimbulkan gangguan korelasi antarvariabel.



Gambar 3
Grafik Scatterplot
Sumber: Output SPSS (2025)

Uji Heteroskedastisitas

Uji Heteroskedastisitas dilakukan untuk memastikan bahwa varians dari residual bersifat konstan pada setiap tingkat prediksi variable independent. Berdasarkan hasil analisis grafik scatterplot antara *Standardized Residual* dan *Predicted Value*, terlihat bahwa titik-titik residual menyebar secara acak di atas dan di bawah sumbu horizontal tanpa membentuk pola tertentu. Hal ini menunjukkan bahwa tidak terdapat gejala heteroskedastisitas dalam model regresi.

Uji Autokorelasi

Tabel 4
Uji Autokorelasi

Model Summary ^b					
Model	R	R Square	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate	Durbin-Watson
1	.734 ^a	.539	.530	.05903	2.056

a. Predictors: (Constant), Audit Committee, Green Accounting , Material Flow Cost Accounting

b. Dependent Variable: Sustainability Development Goals (SDGs)

Sumber: Output SPSS (2025)

Uji autokorelasi dilakukan dengan menggunakan metode Durbin-Watson (DW). Hasil pengujian menunjukkan nilai DW sebesar 2.056, yang berada dalam rentang 1.5 sampai 2.5. Hal ini berarti tidak terdapat autokorelasi baik positif maupun negative antar residual dalam model regresi. Dengan demikian, asumsi independensi residual terpenuhi dan model regresi layak digunakan untuk analisis lebih lanjut.

Analisis Regresi Linear Berganda

Tabel 4
Coefficients^a

Model		Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	t	Sig.
		B	Std. Error	Beta		
1	(Constant)	11.219	1.649		6.803	<.001
	Green Accounting	.118	.038	.169	3.080	.002
	Material Flow Cost Accounting	.666	.051	.725	13.189	<.001

a. Dependent Variable: Sustainable Development Goals

Sumber: Output SPSS (2025)

Berdasarkan tabel 4 untuk membentuk persamaan regresi linier berganda dapat dilihat pada tabel *Unstandardized Coefficients* kolom β (Beta) yaitu sebagai berikut:

$$\text{SDGs} = 11,219 + 0,118\text{GA} + 0,666\text{MFCA} + e$$

Dari persamaan di atas dapat dijabarkan sebagai berikut:

1. Nilai konstanta sebesar 11,219 menunjukkan bahwa jika semua variabel independen (*Green Accounting* dan *Material Flow Cost Accounting*) bernilai 0 atau tidak mengalami perubahan maka nilai variabel dependen (*Sustainability Development Goals*) adalah sebesar 11,219
2. Nilai koefisien regresi pada variabel *Green Accounting* sebesar 0,118 artinya jika nilai variabel *Green Accounting* mengalami kenaikan sebesar 1% dan variabel independen lainnya tetap, maka variabel *Sustainability Development Goals* akan mengalami kenaikan sebesar 0,118 atau 11,8% begitu pula sebaliknya.
3. Nilai koefisien regresi pada variabel *Material Flow Cost Accounting* sebesar 0,666 artinya jika nilai variabel *Material Flow Cost Accounting* mengalami kenaikan sebesar 1% dan variabel independen lainnya tetap, maka variabel *Sustainability Development Goals* akan mengalami kenaikan sebesar 0,666 atau 66,6% begitu pula sebaliknya.

Pengujian Hipotesis

Berdasarkan tabel 4 dapat disimpulkan bahwa pengaruh masing-masing variabel independen secara parsial terhadap variabel dependen sebagai berikut:

1. Variabel *Green Accounting* memiliki nilai signifikan $0,002 < 0,05$ (taraf signifikansi). Hal ini menunjukkan bahwa *Green Accounting* secara parsial berpengaruh positif dan signifikan terhadap *Sustainability Development Goals*. Maka hipotesis 1 (H_1) diterima. Temuan ini mempertegas bahwa semakin tinggi *Green Accounting* di perusahaan, maka semakin baik kontribusi perusahaan terhadap *Sustainability Development Goals*. Praktik *Green Accounting* mencerminkan transparansi dan akuntabilitas perusahaan dalam mengelola dampak lingkungan, misalnya melalui pencatatan biaya lingkungan, pengendalian limbah, serta alokasi anggaran untuk program keberlanjutan. Dengan demikian, perusahaan yang lebih proaktif dalam mengintegrasikan *Green Accounting* dalam laporan keuangannya cenderung dapat meningkatkan kinerja SDGs, baik dalam aspek lingkungan, sosial, maupun ekonomi. Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh (Selpiyanti & Fakhroni, 2020), (Suprianing Arum & Farida, 2023), dan (Lako, 2019) yang menyatakan bahwa *Green Accounting* berpengaruh positif dan signifikan terhadap *Sustainability Development Goals*.
2. Variabel *Material Flow Cost Accounting* memiliki nilai signifikan $0,001 < 0,05$ (taraf signifikansi). Maka hipotesis 2 (H_2) diterima. Hal ini menunjukkan bahwa *Material Flow Cost Accounting* secara parsial berpengaruh positif dan signifikan terhadap *Sustainability Development Goals*. Hal ini menunjukkan bahwa perusahaan yang mengimplementasikan MFCA dengan baik mampu mengurangi pemborosan, meningkatkan efisiensi pemakaian bahan baku, serta menekan biaya produksi. MFCA memberikan gambaran menyeluruh mengenai biaya material, biaya system, dan biaya limbah, sehingga manajemen dapat lebih mudah mengidentifikasi area yang tidak efisien. Penerapan metode ini tidak hanya mengurangi biaya operasional tetapi juga mendukung pencapaian SDGs, khususnya SDG 12 terkait konsumsi dan produksi yang berkelanjutan. Dengan kata lain, semakin tinggi kualitas penerapan MFCA, semakin besar kontribusi perusahaan terhadap tujuan pembangunan keberlanjutan. Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh (Saribu et al., 2024) dan (Abdullah & Amiruddin, 2020) yang menyatakan bahwa *Material Flow Cost Accounting* berpengaruh positif dan signifikan terhadap *Sustainability Development Goals*.

Koefisien Determinasi

Tabel 5
Koefisien Determinasi

Model Summary

Model	R	R Square	Adjusted Square	R	Std. Error of the Estimate
1	.761 ^a	.579	.573		.56062

a. Predictors: (Constant), Material Flow Cost Accounting, Green Accounting

Sumber: Output SPSS (2025)

Berdasarkan tabel 5 di atas terlihat nilai koefisien determinasi (*Adjusted R Square*) sebesar 0,573 menunjukkan bahwa 57,3% dari variabel dependen yaitu *Sustainability Development Goals* dapat dijelaskan oleh variabel independen yaitu *Green Accounting* dan *Material Flow Cost Accounting*. Sedangkan sisanya sebesar 42,7% dijelaskan oleh variabel lain di luar model regresi.

Moderated Regression Analysis

Tabel 6
Moderated Regression Analysis

Coefficients^a

Model		Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	t	Sig.
		B	Std. Error	Beta		
1	(Constant)	12.762	13.858		.921	.359
	Green Accounting	-.270	.231	-.388	-1.168	.245
	Material Flow Cost Accounting	.638	.423	.694	1.509	.133
	Audit Committee	-.433	4.707	-.226	-.092	.927
	Green Accounting*Audit Committee	.135	.079	.571	1.712	.089
	Material Flow Cost Accounting*Audit Committee	.007	.144	.116	.046	.964

a. Dependent Variable: Sustainable Development Goals

Sumber: Output SPSS (2025)

Berdasarkan hasil analisis regresi moderasi pada table 6, diperoleh persamaan regresi sebagai berikut:

$$SDGs = 12,762 - 0,270GA + 0,638MFCA - 0,433AC + 0,135(GA * AC) + 0,007(MFCA * AC) + e$$

Dari persamaan di atas dapat dijabarkan sebagai berikut:

1. Nilai konstanta sebesar 12,762 menunjukkan bahwa jika semua variabel independen (*Green Accounting*, *Material Flow Cost Accounting*, dan *Audit Committee*) bernilai 0 atau tidak mengalami perubahan maka nilai variabel dependen (*Sustainability Development Goals*) adalah sebesar 12,762.
2. Nilai koefisien regresi pada variabel *Green Accounting* sebesar -0,270 artinya jika nilai variabel *Green Accounting* mengalami kenaikan sebesar 1% dan variabel independen lainnya tetap, maka variabel *Sustainability Development Goals* akan mengalami penurunan sebesar 0,270 atau 27% begitu pula sebaliknya.
3. Nilai koefisien regresi pada variabel *Material Flow Cost Accounting* sebesar 0,638 artinya jika nilai variabel *Material Flow Cost Accounting* mengalami kenaikan sebesar 1% dan variabel independen lainnya tetap, maka variabel *Sustainability Development Goals* akan mengalami kenaikan sebesar 0,638 atau 63,8% begitu pula sebaliknya.
4. Nilai koefisien regresi pada variabel *Audit Committee* sebesar -0,433 artinya jika nilai variabel *Material Flow Cost Accounting* mengalami kenaikan sebesar 1% dan variabel independen lainnya tetap, maka variabel *Sustainability Development Goals* akan mengalami penurunan sebesar 0,433 atau 43,3% begitu pula sebaliknya.
5. Nilai koefisien regresi pada variabel *Green Accounting* dan *Audit Committee* sebesar 0,135 artinya setiap kenaikan interaksi variabel *Green Accounting* dan *Audit Committee* sebesar 1% dan variabel independen lainnya tetap, maka variabel *Sustainability Development Goals* akan mengalami kenaikan sebesar 0,135 atau 13,5% begitu pula sebaliknya.
6. Nilai koefisien regresi pada variabel *Material Flow Cost Accounting* dan *Audit Committee* sebesar 0,007 artinya setiap kenaikan interaksi variabel *Material Flow Cost Accounting* dan *Audit Committee* sebesar 1% dan variabel independen lainnya tetap, maka variabel *Sustainability Development Goals* akan mengalami kenaikan sebesar 0,007 atau 0,7% begitu pula sebaliknya.

Pengujian Hipotesis dengan Moderasi

Ketika *Audit Committee* dimasukkan ke dalam model sebagai variable moderasi, pengaruh *Green Accounting* dan *Material Flow Cost Accounting* terhadap *Sustainability Development Goals* menjadi tidak signifikan. Nilai signifikansi *Green Accounting* meningkat menjadi 0,245, sedangkan *Material Flow Cost Accounting* menjadi 0,133. Selain itu, interaksi *Green Accounting* dan *Audit Committee* ($\text{sig} = 0,089$) hanya mendekati signifikan, sementara interaksi *Material Flow Cost Accounting* dan *Audit Committee* ($\text{sig} = 0,964$) tidak berpengaruh. Hasil ini mengindikasikan bahwa keberadaan *Audit Committee* belum mampu memperkuat hubungan *Green Accounting* dan *Material Flow Cost Accounting* dengan *Sustainability Development Goals*. Fenomena ini dapat dijelaskan dengan mempertimbangkan peran *Audit Committee* yang sering kali lebih berfokus pada aspek kepatuhan dan pelaporan keuangan saja dibandingkan pada implementasi strategi keberlanjutan. Dengan kata lain, meskipun *Audit Committee* berfungsi sebagai pengawas tata kelola, perannya dalam meningkatkan efektivitas penerapan *Green Accounting* dan *Material Flow Cost Accounting* masih terbatas. Temuan ini sejalan dengan penelitian sebelumnya yang menunjukkan bahwa *Audit Committee* tidak selalu memberikan pengaruh signifikan terhadap praktik pelaporan keberlanjutan, terutama jika kapasitas, independensi, dan keterlibatan mereka dalam isu lingkungan masih rendah.

Koefisien Determinasi dengan Moderasi

Tabel 7
Koefisien Determinasi

Model Summary				
Model	R	R Square	Adjusted Square	Std. Error of the Estimate
1	.767 ^a	.588	.573	.56038

a. Predictors: (Constant), X2Z, Green Accounting, Material Flow Cost Accounting, X1Z, Audit Committee
Sumber: Output SPSS (2025)

Berdasarkan tabel 7, pada model regresi dengan memasukkan variable moderasi *Audit Committee* nilai koefisien determinasi (*Adjusted R Square*) tidak mengalami perubahan dibanding model tanpa moderasi, yaitu sebesar 0,573 yang berarti 57,3% variasi SDGs dapat dijelaskan oleh model.

PENUTUP

Simpulan

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan yang telah dilakukan, dapat disimpulkan bahwa:

1. *Green Accounting* berpengaruh positif dan signifikan terhadap *Sustainability Development Goals (SDGs)*. Artinya, semakin tinggi penerapan *Green Accounting* semakin besar kontribusi perusahaan terhadap pencapaian tujuan pembangunan keberlanjutan melalui transparansi dan tanggung jawab lingkungan.
2. *Material Flow Cost Accounting* juga berpengaruh positif dan signifikan terhadap *Sustainability Development Goals (SDGs)*. Hal ini menunjukkan bahwa penerapan MFCA mampu meningkatkan efisiensi penggunaan sumber daya dan mengurangi pemborosan, sehingga mendorong tercapainya produksi dan konsumsi yang berkelanjutan.
3. *Audit Committee* tidak berpengaruh signifikan dan tidak mampu memoderasi hubungan antara *Green Accounting* dan *Material Flow Cost Accounting* terhadap *Sustainability Development Goals (SDGs)*. Hal ini mengindikasikan bahwa keberadaan komite audit di perusahaan manufaktur belum berperan optimal dalam memperkuat praktik keberlanjutan perusahaan.

Saran

1. Bagi perusahaan, diharapkan dapat memperkuat penerapan *Green Accounting* dan *Material Flow Cost Accounting* secara konsisten sebagai strategi utama untuk mencapai tujuan keberlanjutan (SDGs).
2. Bagi *Audit Committee*, perlu meningkatkan pemahaman dan kompetensi terkait isu lingkungan serta *sustainability governance* agar dapat berperan strategis dalam mendukung kebijakan keberlanjutan perusahaan.
3. Bagi peneliti selanjutnya, disarankan menambahkan variable lain seperti, *Environmental Performance*, *ESG disclosure*, atau *Good Corporate Governance* untuk memberikan gambaran yang lebih komprehensif mengenai faktor-faktor yang mempengaruhi pencapaian SDGs di sektor industri.

DAFTAR PUSTAKA

- Abdullah, M. W., & Amiruddin, H. (2020). Efek Green Accounting Terhadap Material Flow Cost Accounting Dalam Meningkatkan Keberlangsungan Perusahaan. *Ekuitas (Jurnal Ekonomi Dan Keuangan)*, 4(2), 166–186. <https://doi.org/10.24034/j25485024.y2020.v4.i2.4145>
- Dowling, J., & Pfeffer, J. (1975). Organizational Legitimacy: Social Values and Organizational Behavior. *The Pacific Sociological Review*, 18(1), 122–136. <https://doi.org/10.2307/1388226>
- Freeman, R. E., & Reed, D. L. (1983). Stockholders and Stakeholders: A New Perspective on Corporate Governance. *California Management Review*, 25(3), 88–106. <https://doi.org/10.2307/41165018>
- <https://databoks.katadata.co.id/>. (n.d.). <https://databoks.katadata.co.id/>.
- <https://pslb3.menlhk.go.id/>. (n.d.). <https://pslb3.menlhk.go.id/>.
- <https://sdgs.bappenas.go.id/>. (2018). *SDGs Knowledge Hub Agenda 2030 untuk Pembangunan Berkelanjutan*. <https://sdgs.bappenas.go.id/>
- Krisnadwipayana, & Loen, M. (2018). *Penerapan Green Accounting dan Material Flow Cost Accounting (MFCA) Terhadap Sustainable Development*.
- Lako, A. (2019). Conceptual Framework of Green Accounting. *Akuntan Indonesia Magazine*, 60–66. <https://www.researchgate.net/publication/333384989>
- Loen, M. (2019). Pengaruh penerapan Green Accounting dan Material Flow Cost Accounting (MFCA) terhadap Sustainable Development dengan Resource Efficiency sebagai pemoderasi. *Jurnal Akuntansi Dan Bisnis Krisnadwipayana*, 6(3). <https://doi.org/10.35137/jabk.v6i3.327>
- May, S. P., Zamzam, I., Syahdan, R., & Zainuddin, Z. (2023). Pengaruh Implementasi Green Accounting, Material Flow Cost Accounting Dan Environmental Performance Terhadap Sustainable Development. *Owner*, 7(3), 2506–2517. <https://doi.org/10.33395/owner.v7i3.1586>
- Obligasi, I. H., Transportasi, H., Konservasi, H., Pertanian, E., Produk, O., Lingkungan, R., Terbarukan, E., & Lingkungan, P. R. (2015). *Roadmap Keuangan Berkelanjutan di Indonesia Roadmap For Sustainable Finance In Indonesia*.
- Raras, P., Rakesa, C., Nyoman, D., & Werastuti, S. (2022). Pengaruh Penerapan Green Accounting dan Material Flow Cost Accounting terhadap Corporate Sustainability (Studi Empiris Pada Perusahaan Tekstil dan Garmen yang Terdaftar di Bursa Efek Indonesia). *Jurnal Ilmiah Mahasiswa Akuntansi (JIMAT)*, 13. www.idx.co.id
- Saribu, D., Alfonso Efrain Sinaga, R., Angelica Br Ginting, S., Eva Suryani Nababan, M., Nathalia Sihaloho, D., Hutabarat, R., Serepina Hutasoit, N., Permatasari, L., Venina Liliana, O., & Dolok Saribu, A. (2024). Pengaruh Material Flow Cost Accounting (MFCA) dan Green Accounting terhadap Profitabilitas Perusahaan: Sebuah Review. *INNOVATIVE: Journal of Social Science Research*, 4.
- Selpiyanti, S., & Fakhroni, Z. (2020). Pengaruh Implementasi Green Accounting dan Material Flow Cost Accounting Terhadap Sustainable Development. *Jurnal ASET (Akuntansi Riset)*, 12(1), 109–116. <https://doi.org/10.17509/jaset.v12i1.23281>
- Suprianing Arum, L., & 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/10.32477/jkb.v31i2.711>