

Implikasi Teknologi Big Data dan Artificial Intelligence Terhadap Kualitas Laporan Keuangan Pada PT Astra Agro Lestari di Era Society 5.0

Zulkifli¹

D3 Akuntansi, Universitas Fajar
zulkifli@unifa.ac.id No Hp: 082343947212

Juliana Sartika Djafar²

S1 Akuntansi, Universitas Fajar
juliana.sartika@unifa.ac.id

Ghaliyah Nimassita Triseptya³

S1 Akuntansi, Universitas Fajar
ghaliyah@unifa.ac.id

Hanayya Shafina Maharani Hasyim⁴

S1 Akuntansi, Universitas Fajar
hanaya@unifa.ac.id

Abstrak

Tujuan Utama - Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis implikasi penerapan teknologi Big Data dan Artificial Intelligence (AI) terhadap kualitas laporan keuangan perusahaan, dengan fokus pada aspek akurasi, efisiensi, dan kepatuhan terhadap regulasi pelaporan keuangan. **Metode** – Penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif. Alat uji yang digunakan adalah SPSS untuk melihat implikasi big data dan Artificial Intelligence (AI) terhadap kualitas laporan keuangan. **Temuan Utama** - Temuan penelitian ini menunjukkan bahwa adopsi Big Data dan AI mendukung penyusunan laporan keuangan secara real-time, memungkinkan respons lebih cepat terhadap perubahan pasar, dan memperkuat pengambilan keputusan strategis. Namun, penerapan teknologi ini juga harus memperhatikan kepatuhan terhadap standar akuntansi dan regulasi yang berlaku untuk memastikan keandalan dan validitas laporan. **Implikasi Teori dan Kebijakan** - Penelitian ini memberikan wawasan bagi PT Astra Agro Lestari dan perusahaan lain dalam mengintegrasikan teknologi digital untuk meningkatkan kualitas laporan keuangan serta mendukung pertumbuhan bisnis yang berkelanjutan di era Society 5.0. **Kebaruan Penelitian** – Penambahan Artificial Intelligence (AI) sebagai variabel dalam penelitian ini

Kata Kunci : *Big Data, Artificial Intelligence, Laporan Keuangan*

Abstract

Main Purpose - This research aims to analyze the implications of implementing Big Data and Artificial Intelligence (AI) technologies on the quality of company financial statements, focusing on aspects of accuracy, efficiency, and compliance with financial reporting regulations. **Method** - This research employs a quantitative approach. The testing tool used is SPSS to examine the implications of Big Data and Artificial Intelligence (AI) on the quality of financial statements. **Main Findings** - The findings of this study indicate that the adoption of Big Data and AI supports the real-time preparation of financial statements, enables faster responses to market changes, and strengthens strategic decision-making. However, the implementation of these technologies must also pay attention to compliance with applicable accounting standards and regulations to ensure the reliability and validity of the reports. **Theory and Practical Implications** - This research provides insights for PT Astra Agro Lestari and other companies in integrating digital technologies to improve the quality of financial reporting and support sustainable business growth in the Society 5.0 era. **Novelty** - The addition of Artificial Intelligence (AI) as a variable in this research.

Keywords: *Big Data, Artificial Intelligence, Financial Statements* Following the abstract, write three keywords

1. PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Perkembangan teknologi informasi dan komunikasi yang pesat telah membawa dunia ke dalam era baru yang dikenal sebagai Society 5.0. Transformasi digital dalam konteks Era Society 5.0 (Five Point Zero) merupakan sebuah konsep pergeseran sejarah yang relatif baru menuju era digital yang lebih maju dan holistik. Sebelum era ini, Revolusi Industri 4.0, yang digagas oleh pemerintah Jerman, menandai awal dari revolusi teknologi yang mengintegrasikan teknologi digital dengan proses manufaktur dan operasi industri. Revolusi ini muncul di pertengahan abad ke-19 dan menjadi pendorong kuat inovasi selama beberapa dekade, hingga akhirnya memicu gelombang inovasi berikutnya yang mengarah pada Society 5.0. Pada Era 4.0, banyak peran manusia tergantikan oleh teknologi dan robot buatan, termasuk peran akuntan yang mulai terancam digantikan oleh otomatisasi dan kecerdasan buatan (Kustiyono, 2021).

Sebagai respons terhadap dampak negatif Revolusi 4.0, Pemerintah Jepang mencetuskan konsep Society 5.0 yang berfokus pada pendekatan human-centered, di mana teknologi digital dirancang untuk meningkatkan kualitas hidup manusia, bukan hanya sekadar efisiensi bisnis. Konsep Society 5.0 berupaya menjawab tantangan era sebelumnya dengan menciptakan keseimbangan antara kemajuan teknologi dan kebutuhan manusia (Yaraş & Kanatlı Öztürk, 2022). Perkembangan teknologi yang hadir pada era ini, seperti Big Data dan Artificial Intelligence (AI), memberikan dampak besar dalam berbagai sektor, termasuk profesi akuntansi yang harus beradaptasi dengan cepat untuk mengikuti perubahan pola kerja (Sumadi et al., 2022).

Era Society 5.0 telah menjadikan teknologi informasi sebagai tulang punggung dalam berbagai sektor industri, termasuk perkebunan dan pertanian. Salah satu bidang yang merasakan dampak signifikan dari kemajuan teknologi adalah akuntansi. Sebagai elemen krusial dalam dunia bisnis, akuntansi mengalami perubahan fundamental dalam hal pengolahan data, analisis, dan pelaporan keuangan. Integrasi mendalam antara dunia fisik dan digital dalam era Society 5.0 menciptakan tantangan dan peluang baru bagi perusahaan-perusahaan di berbagai sektor (Sumadi et al., 2022).

Di era digital yang semakin berkembang, teknologi informasi membawa dampak signifikan terhadap berbagai aspek bisnis, termasuk akuntansi dan pelaporan keuangan. Dengan semakin kompleksnya operasional bisnis dan kebutuhan untuk menghasilkan laporan keuangan yang akurat dan tepat waktu, penerapan teknologi canggih menjadi kunci peningkatan efisiensi sistem informasi akuntansi (SIA). Teknologi Big Data dan Artificial Intelligence (AI) menjadi dua inovasi utama yang berpotensi besar mengubah cara perusahaan mengelola dan melaporkan informasi keuangan (Nurul, 2022).

Data keuangan di era ini tidak lagi terbatas pada angka-angka di atas kertas. Dimensinya semakin luas dan kompleks, mencakup data non-struktural seperti teks, gambar, dan sumber data digital lainnya. Kemampuan teknologi untuk memproses dan menganalisis data dalam skala besar dengan cepat dan akurat membuka peluang bagi perubahan signifikan dalam sistem akuntansi. Algoritma pembelajaran mesin dan teknik analisis data canggih memungkinkan perusahaan untuk mengidentifikasi pola-pola yang sulit dikenali dengan analisis konvensional (Muh. Fathir Maulid Yusuf et al., 2023)

Big Data mengacu pada data yang berukuran besar, pertumbuhannya cepat, dan sangat beragam. Dalam konteks keuangan dan akuntansi, Big Data memiliki potensi besar untuk mengubah proses pengolahan data keuangan, meningkatkan efisiensi, dan memberikan wawasan yang lebih dalam mengenai operasi bisnis. Pemanfaatan Big Data diharapkan dapat memberikan manfaat seperti peningkatan akurasi laporan keuangan, percepatan proses pengumpulan data, dan peningkatan relevansi informasi yang diberikan. PT Astra Agro Lestari, sebagai perusahaan perkebunan besar di Indonesia, menghadapi tantangan dalam mengelola volume data besar dari berbagai sumber seperti data produksi, harga pasar, dan data operasional. Pengelolaan data yang efisien dapat membantu perusahaan memprediksi hasil keuangan dan mengidentifikasi potensi masalah lebih awal, yang sangat relevan dalam mendukung pengambilan keputusan strategis di era Society 5.0 (Shinta Dewi & Dewayanto, 2024) dan (Ervina waty, 2023)

Di sisi lain, penerapan Artificial Intelligence (AI) menawarkan kemampuan untuk mengotomatisasi proses manual dalam pelaporan keuangan. AI dapat menganalisis data dengan cepat, mendeteksi anomali, dan memberikan prediksi yang membantu pengambilan keputusan strategis. PT Astra Agro Lestari dapat memanfaatkan AI untuk meningkatkan akurasi, transparansi, dan efisiensi laporan keuangannya. AI juga berperan penting dalam mengurangi risiko kesalahan manusia, mengidentifikasi kecurangan, serta meningkatkan kepatuhan terhadap standar pelaporan seperti PSAK (Rahayu, 2024) dan (Gelinas et al., 2018)

Namun, penerapan teknologi ini juga membawa tantangan, terutama dalam hal kepatuhan terhadap regulasi yang berlaku. Perusahaan harus memastikan bahwa sistem informasi akuntansi yang digunakan sesuai dengan persyaratan hukum dan standar yang berlaku. Dengan demikian, implementasi Big Data dan AI memerlukan perhatian khusus untuk memastikan kepatuhan, menghindari risiko hukum, dan menjaga reputasi perusahaan (Afrida, 2019).

Laporan keuangan berkualitas tinggi sangat penting bagi para pemangku kepentingan seperti investor dan regulator untuk mengevaluasi kesehatan keuangan perusahaan. Dengan teknologi yang terus berkembang, PT Astra Agro Lestari diharapkan mampu mengintegrasikan Big Data dan AI untuk meningkatkan akurasi, efisiensi, dan transparansi laporan keuangannya. Implementasi ini penting bagi kelangsungan bisnis di era Society 5.0, yang menekankan inovasi dan keberlanjutan dalam praktik bisnis (Shalhoob et al., 2024) dan (Rahayu, 2024)

2. METODE

Penelitian ini bertujuan untuk mengkaji implikasi teknologi Big Data dan Artificial Intelligence terhadap kualitas pelaporan keuangan melalui Artificial Intelligence di PT Astra Agro Lestari, Tbk pada era Society 5.0. Dengan merujuk pada pendekatan kuantitatif untuk menggali fenomena yang ada berdasarkan data yang diperoleh melalui survey dan analisis statistik. Penelitian ini akan menganalisis implikasi teknologi big data, penggunaan Artificial Intelligence, dan kualitas pelaporan keuangan.

Data yang dikumpulkan akan digunakan untuk mengevaluasi sejauh mana implikasi teknologi Big Data dan Artificial Intelligence terhadap kualitas pelaporan keuangan di era spciety.

Hasil penelitian diharapkan dapat memberikan wawasan yang berharga bagi pihak terkait dalam meningkatkan efektivitas dan efisiensi pengelolaan Sistem informasi akuntansi berbasis Artificial Intelligence melalui teknologi Big Data memberikan kontribusi terhadap literatur dan kebijakan terkait topik ini.

Penelitian ini dilakukan di PT Astra Agro Lestari, Tbk. Lokasi tersebut ditentukan karena relavan dengan topik penelitian yang berkaitan dengan implikasi Big Data dan Artificial Intelligence. PT Astra Agro Lestari, Tbk mempunyai perusahaan induk dan diketahui sangat mengikuti perkembangan teknologi. Sebagai salah satu perusahaan yang bergerak di industry perkebunan sawit, PT Astra Agro Lestari, Tbk tentunya sudah memiliki akses teknologi Big Data untuk system informasi yang perusahaan tersebut gunakan.

Populasi penelitian ini mencakup seluruh karyawan dan yang bekerja di PT Astra Agro Lestari, Tbk, yang terlibat dalam pembuatan laporan keuangan dan pengelolaan Sistem Informasi Akuntansi. Populasi ini meliputi: Karyawan yang bekerja diberbagai departemen yang berhubungan dengan aktivitas akuntansi, keuangan, dan teknologi informasi (IT) perusahaan. Estimasi jumlah populasi adalah sekitar 150 orang yang tersebar di seluruh cabang PT Astra Agro Lestari, Tbk.

Dalam penelitian implikasi Artificial Intelligence pada system informasi akuntansi di PT Astra Agro Lestari, Tbk ini, sampel yang diambil menggunakan teknik purposive sampling, yaitu penentuan sampel berdasarkan kriteria tertentu yang relavan dengan tujuan penelitian. Pemilihan metode tersebut karena penelitian ini membutuhkan responden yang memiliki pengetahuan dan pengalaman khusus terkait penggunaan teknologi Big Data dalam system informasi akuntansi yang digunakan. Sampel yang digunakan pada penelitian ini adalah 60 karyawan. Ukuran sampel ini ditentukan dengan mempertimbangkan prinsip respentatif dan kemampuan untuk memberikan gambaran yang cukup tentang populasi yang diteliti.

Tabel 1. Tabel Distribusi Jumlah Sampel Penelitian

No	Kategori	Jumlah Sampel
1	Departemen Akuntansi dan Keuangan	45
2	Auditor Internal	5
3	Departemen TI	10
Total		60

Tabel ini mencakup keseluruhan sampel yang terlibat dalam penelitian tentang Implikasi Big Data dan Artificial Intelligence pada kualitas laporan keuangan. Kriteria pemilihan sampel meliputi:

a. Kriteria Inklusi:

1. Karyawan yang terlibat langsung dalam proses pengelolaan SIA.
2. Karyawan yang memiliki pengalaman dalam penggunaan teknologi Big Data dan AI perusahaan.
3. Karyawan yang terlibat dalam penyusunan laporan keuangan.

4. Karyawan yang bekerja di departemen keuangan, Auditor, dan IT.
- b. Kriteria Eksklusi:
 1. Karyawan yang tidak memiliki pengalaman atau pengetahuan terkait teknologi Big Data dan SIA.
 2. Karyawan yang tidak terlibat dalam pembuatan laporan keuangan.

Dalam penelitian Implikasi Teknologi Big Data Terhadap Akurasi, Efisiensi, dan Kepatuhan Regulasi Pelaporan Keuangan, beberapa teknik pengumpulan data yang dapat digunakan adalah sebagai berikut:

1. Survei kuesioner dapat digunakan untuk mengumpulkan data primer dari karyawan PT Astra Agro Lestari, Tbk.
2. Kuesioner dirancang untuk mengukur persepsi, pengetahuan, dan pengalaman responden terhadap implikasi teknologi Big Data dalam Artificial Intelligence.
3. Pertanyaan kuesioner dapat berkaitan dengan keandalan data, waktu penyusunan laporan, biaya penyusunan, dan dampak implikasi teknologi Big Data melalui Artificial Intelligence terhadap kualitas laporan keuangan PT Astra Agro Lestari, Tbk.
4. Penggunaan skala Likert atau skala yang sesuai dapat membantu dalam mengukur tingkat setuju atau tidak setuju responden terhadap pernyataan-pernyataan tertentu.

Menggunakan data internal seperti data transaksi keuangan, performa sistem informasi akuntansi, dan evaluasi kinerja keuangan sebelum dan setelah integrasi Big Data. Memperoleh data eksternal seperti data keuangan industri, indeks kinerja keuangan, dan informasi terkait lainnya dari sumber yang dapat dipercaya untuk membandingkan kinerja PT Astra Agro Lestari, Tbk dengan industri secara umum.

Hipotesis dalam penelitian ini merupakan jawaban sementara terhadap permasalahan penelitian yang akan diuji kebenarannya melalui data yang terkumpul. Dalam konteks ini, hipotesis dianggap sebagai jawaban sementara yang memiliki tingkat kebenaran tertinggi secara teoritis. Oleh karena itu, pengujian hipotesis diperlukan untuk memastikan validitasnya.

Berdasarkan rumusan masalah penelitian, hipotesis yang diajukan adalah adanya Implikasi Teknologi Big Data melalui Artificial Intelligence pada PT Astra Agro Lestari, Tbk di Era Society 5.0. Dengan demikian, bentuk hipotesis statistiknya dapat dirumuskan sebagai berikut:

H1: Teknologi Big Data memiliki implikasi positif terhadap kualitas pelaporan keuangan di PT Astra Agro Lestari

(E'leimat et al., 2023), dengan judul penelitian "*The Effect Of Big Data On Financial Reporting*" pada penelitian tersebut menggunakan According to System. Peneliti menyimpulkan bahwa teori ini efektif dan sejalan dengan penelitian yang dilakukan karena indikator – indikator pada penelitian menunjukkan hasil yang memadai dan signifikan yang mencapai tujuan. teknologi Big Data berfungsi sebagai input yang vital dalam proses pengolahan data keuangan. Dengan kemampuannya untuk mengumpulkan, menyimpan, dan menganalisis data dalam jumlah besar secara efisien, teknologi ini memungkinkan perusahaan untuk mendapatkan wawasan yang lebih mendalam dan akurat mengenai kinerja keuangan.

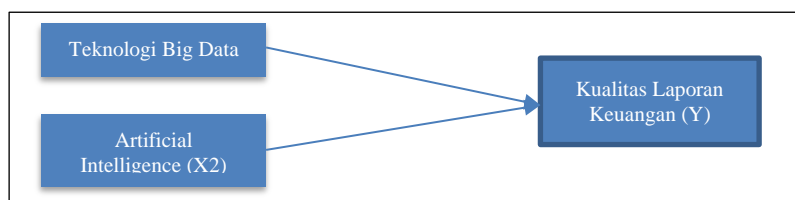
Proses ini melibatkan analisis yang lebih canggih dan pemodelan prediktif yang memberikan informasi yang lebih relevan dan tepat waktu kepada manajemen. Sebagai output dari sistem ini, kualitas laporan keuangan diharapkan meningkat, yang ditandai dengan peningkatan akurasi, relevansi, kecepatan penyusunan, dan transparansi informasi yang disajikan. Dengan demikian, hipotesis ini menegaskan bahwa integrasi teknologi Big Data tidak hanya meningkatkan efisiensi operasional, tetapi juga berkontribusi pada pengambilan keputusan yang lebih baik dan strategis, yang sangat diperlukan dalam konteks perkembangan bisnis di era Society 5.0.

H2: Penerapan Artificial Intelligence berpengaruh positif terhadap kualitas pelaporan keuangan di PT Astra Agro Lestari, Tbk.

(Peterson & Kurniawan, 2023), dalam penelitiannya yang berjudul "Pengaruh dari Penerapan Big Data, Penerapan Cloud Computing, dan Penerapan Artificial Intelligence pada Kinerja Profesi Akuntan Dalam Menghadapi Era Revolusi Industri 4.0 di PT Perada Swara Productions ", dengan menggunakan teori sistem informasi akuntansi. Penelitian ini menunjukkan bahwa AI dapat mengotomatiskan tugas-tugas rutin, mengurangi kesalahan manusia, dan mempercepat pengolahan data, sehingga menghasilkan laporan yang lebih akurat dan relevan. Teori yang mendasari hipotesis ini adalah Teori Sistem Informasi.

Dalam konteks ini, AI bertindak sebagai komponen sistem yang memproses input data keuangan. Melalui algoritma yang canggih dan kemampuan analisis prediktif, AI mampu mengidentifikasi pola, mendeteksi anomali, dan memberikan rekomendasi berbasis data yang berharga untuk pengambilan keputusan. Proses ini menghasilkan output berupa laporan keuangan yang tidak hanya cepat, tetapi juga memiliki tingkat keandalan yang tinggi. Dengan demikian, hipotesis ini menyatakan bahwa integrasi AI dalam proses pelaporan keuangan di PT Astra Agro Lestari akan berkontribusi secara signifikan terhadap peningkatan kualitas laporan keuangan. Hal ini mencakup peningkatan dalam akurasi data, relevansi informasi, serta transparansi laporan, yang pada gilirannya mendukung keputusan strategis manajemen di era Society 5.

Gambar 1. Kerangka Penelitian



3. HASIL DAN PEMBAHASAN

3.1 Hasil

3.1.1. Analisis Karakteristik Responden

Analisis karakteristik responden memberikan konteks tentang siapa responden yang dilibatkan dalam penelitian. Hal ini penting untuk mengidentifikasi apakah demografi responden berpengaruh terhadap hasil penelitian dan apakah hasil penelitian tersebut dapat digeneralisasi pada populasi yang lebih luas.

Tabel 2. Hasil Uji Karakteristik Responden

Statistics					
		Jenis			
		Kelamin	Usia	Divisi Kerja	Tahun Kerja
N	Valid	60	60	60	60
	Missing	0	0	0	0
Mean		1,45	2,20	2,08	2,62
Std. Deviation		0,502	1,375	0,497	0,958
Range		1	4	2	4
Minimum		1	1	1	1
Maximum		2	5	3	5

3.1.2. Analisis Deskriptif Statistik Variabel Penelitian

Tabel 3. Hasil Uji Analisis Deskriptif Variabel Teknologi Big Data (X1), Artificial Intelligence (X2), Kualitas Laporan Keuangan

Descriptive Statistics					
	N	Minimum	Maximum	Mean	Std. Deviation
Teknologi Big Data	60	32	40	35.68	3,133
Artificial Intelligence	60	24	35	30.45	3,290
Kualitas Laporan Keuangan	60	41	55	48.47	3.619
Valid N (listwise)	60				

Sumber: data diolah pada Spss versi 25, 2024

Secara keseluruhan, ketiga variabel yang dianalisis (Teknologi Big Data, Artificial Intelligence, dan Kualitas Laporan Keuangan) memiliki jumlah sampel yang sama, yaitu 60. Berdasarkan deskripsi statistik di atas, dapat disimpulkan bahwa variabel Y memiliki variasi yang paling besar dibandingkan dengan X1 dan X2, ditunjukkan oleh standar deviasi yang lebih tinggi. Sementara itu, X1 memiliki persebaran yang paling kecil, yang berarti data X1 lebih terpusat di sekitar rata-ratanya. Rata-rata dari ketiga variabel ini berada dalam rentang yang cukup dekat dengan batas minimum dan maksimum, yang menunjukkan distribusi data yang cukup merata. Interpretasi ini didasarkan pada analisis menggunakan SPSS versi 25 pada tahun 2024.

3.1.3. Analisis Distribusi Data

a. Uji Validitas

Dalam konteks ini, uji validitas akan mengevaluasi sejauh mana variabel-variabel tersebut dapat diandalkan untuk menghasilkan informasi yang sah dan relevan bagi tujuan penelitian.

Tabel 4. Hasil Uji Validitas Variabel Teknologi Big Data (X1)

No.	Variabel	r Hitung	r Tabel (0.05)	r Tabel (0.01)	Kesimpulan (Valid jika r hitung >r tabel)
1.	X1.1	0,673	0,254	0,330	Valid
2.	X1.2	0,596	0,254	0,330	Valid
3.	X1.3	0,795	0,254	0,330	Valid
4.	X1.4	0,683	0,254	0,330	Valid
5.	X1.5	0,663	0,254	0,330	Valid
6.	X1.6	0,518	0,254	0,330	Valid
7.	X1.7	0,353	0,254	0,330	Valid
8.	X1.8	0,413	0,254	0,330	Valid

Sumber: data diolah pada SPSS versi 25, 2024

Semua nilai korelasi yang tersedia (No. 1 hingga No. 8) menunjukkan bahwa hubungan antara variabel-variabel yang diuji adalah signifikan dan valid, mengingat nilai r hitung mereka lebih besar dari nilai r tabel pada tingkat signifikansi 0.05 dan 0.01. Korelasi ini menunjukkan adanya hubungan positif yang kuat antara variabel-variabel dalam kumpulan data yang diuji.

Tabel 5. Hasil Uji Validitas Variabel *Artificial Intelligence* (X2)

No.	Variabel	r Hitung	r Tabel (0.05)	r Tabel (0.01)	Kesimpulan (Valid jika r hitung >r tabel)
1.	X2.1	0,434	0,254	0,330	Valid
2.	X2.2	0,668	0,254	0,330	Valid
3.	X2.3	0,713	0,254	0,330	Valid
4.	X2.4	0,724	0,254	0,330	Valid
5.	X2.5	0,742	0,254	0,330	Valid
6.	X2.6	0,823	0,254	0,330	Valid
7.	X2.7	0,514	0,254	0,330	Valid

Sumber: data diolah pada Spss versi 25, 2024

Semua nilai r hitung dari No. 1 hingga No. 7 menunjukkan bahwa hubungan antara variabel-variabel tersebut dengan Total_X2 adalah signifikan dan valid, mengingat nilai r hitung mereka lebih tinggi daripada nilai r tabel pada tingkat signifikansi 0.05 dan 0.01. Korelasi ini menunjukkan adanya hubungan positif yang kuat antara variabel-variabel dalam kumpulan data yang diuji.

Tabel 6. Hasil Uji Validitas Variabel Laporan Keuangan (Y)

No.	Variabel	r Hitung	r Tabel (0.05)	r Tabel (0.01)	Kesimpulan (Valid jika r hitung >r tabel)
1.	Y1	0,472	0,254	0,330	Valid
2.	Y2	0,473	0,254	0,330	Valid
3.	Y3	0,471	0,254	0,330	Valid
4.	Y4	0,63	0,254	0,330	Valid
5.	Y5	0,659	0,254	0,330	Valid
6.	Y6	0,525	0,254	0,330	Valid
7.	Y7	0,508	0,254	0,330	Valid
8.	Y8	0,676	0,254	0,330	Valid

9.	Y9	0,614	0,254	0,330	Valid
10.	Y10	0,604	0,254	0,330	Valid
11.	Y11	0,464	0,254	0,330	Valid

Sumber: data diolah pada Spss versi 25, 2024

Semua nilai r hitung dari No. 1 hingga No. 11 menunjukkan bahwa hubungan antara variabel-variabel dengan Total_Y adalah signifikan dan valid pada tingkat signifikansi 0.05 dan 0.01 menunjukkan hubungan positif yang kuat dan signifikan pada kedua tingkat signifikansi.

b. Uji Realibilitas

Dasar pengambilan keputusan uji realibilitas dilihat dari tingkat Alpha Cronbach. Kuesioner dikatakan reliabel jika nilai cronbach' alpha > 0,60 dan dikatakan tidak reliabel jika memiliki nilai cronbach' alpha < 0,60.

Tabel 7. Uji Realibilitas

Variabel	Nilai Cronbach Alpha	Nilai Batas	Keterangan
Teknologi Big Data	0,727	0,6	Reliabel
Artificial Intelligence	0,791	0,6	Reliabel
Kualitas Laporan Keuangan	0,738	0,6	Reliabel

Sumber: data diolah pada Spss versi 25, 2024

Ketiga variabel, yaitu Teknologi Big Data, Artificial Intelligence, dan Kualitas Laporan Keuangan, memiliki nilai Cronbach's Alpha yang lebih tinggi dari nilai batas 0,6. Ini menunjukkan bahwa ketiga variabel tersebut dinyatakan reliabel, sehingga instrumen yang digunakan untuk mengukur variabel-variabel ini konsisten dan dapat dipercaya dalam penelitian.

c. Uji Normalitas

Uji normalitas bertujuan untuk mengetahui sebaran data penelitian berdistribusi normal atau tidak, sehingga selanjutnya dapat digunakan metode statistika yang akan digunakan apakah menggunakan statistik parametris atau nonparametris.

Tabel 7. Hasil Uji Normalitas Variabel Teknologi Big Data (X1) terhadap Kualitas Laporan Keuangan (Y)
One-Sample Kolmogorov-Smirnov Test

		TBD	Y	
N		60	60	
Normal Parameters ^{a,b}	Mean	35,68	48,47	
	Std. Deviation	3,133	3,619	
Most Extreme Differences	Absolute	,090	,108	
	Positive	,090	,107	
	Negative	-,066	-,108	
Test Statistic		,090	,108	
Asymp. Sig. (2-tailed) ^c		,200 ^d	,079	
Monte Carlo Sig. (2-tailed) ^e	Sig.	,256	,078	
	99% Confidence Interval	Lower Bound	,244	,071
		Upper Bound	,267	,085

a. Test distribution is Normal.

b. Calculated from data.

c. Lilliefors Significance Correction.

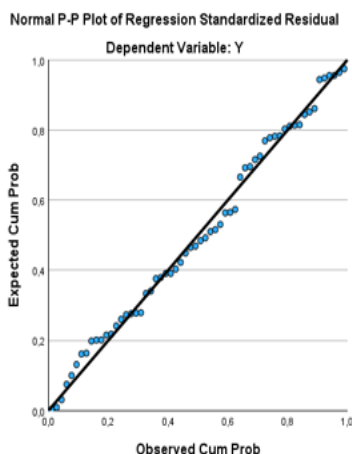
d. This is a lower bound of the true significance.

e. Lilliefors' method based on 10000 Monte Carlo samples with starting seed 562334227.

Sumber: data diolah pada Spss versi 25, 202

Hasil uji Kolmogorov-Smirnov untuk kedua variabel, TBD dan Y, menunjukkan bahwa nilai p-value lebih besar dari 0,05, baik dari uji Asymp. Sig. maupun uji Monte Carlo Sig. Ini menunjukkan bahwa tidak ada cukup bukti untuk menolak hipotesis nol yang menyatakan bahwa data mengikuti distribusi normal. Confidence interval untuk kedua variabel juga mendukung temuan ini, dengan p-value yang tetap berada di atas batas signifikan. Oleh karena itu, data untuk kedua variabel dapat dianggap terdistribusi normal, mendukung asumsi normalitas yang diperlukan untuk analisis statistik lebih lanjut.

Gambar 2. Hasil Uji Normalitas Dengan Grafik Normal P-Plot Variabel X1 terhadap Y



Sumber: data diolah pada Spss versi 25, 2024

Berdasarkan hasil gambar 2 titik-titik tampak mengikuti garis diagonal dengan baik, meskipun terdapat sedikit deviasi pada beberapa titik di bagian bawah dan atas. Secara umum, pola ini menunjukkan bahwa residual mengikuti distribusi normal. Deviasi kecil yang terlihat pada beberapa bagian biasanya tidak menjadi masalah besar, terutama jika model regresi secara keseluruhan memberikan hasil yang signifikan. Grafik ini mendukung hasil uji Kolmogorov-Smirnov yang telah Anda sajikan sebelumnya, di mana residual berdistribusi normal.

Tabel 8. Hasil Uji Normalitas Variabel *Artificial Intelligence* (X2) terhadap Kualitas Laporan Keuangan (Y)

One-Sample Kolmogorov-Smirnov Test				
		AI	Y	
	N	60	60	
Normal Parameters ^{a,b}	Mean	30,45	48,47	
	Std. Deviation	3,290	3,619	
Most Extreme Differences	Absolute	,079	,108	
	Positive	,034	,107	
	Negative	-,079	-,108	
	Test Statistic	,079	,108	
	Asymp. Sig. (2-tailed) ^c	,200 ^d	,079	
Monte Carlo Sig. (2-tailed) ^e	Sig.	,451	,077	
	99% Confidence Interval	Lower Bound	,438	,070
		Upper Bound	,463	,083

a. Test distribution is Normal.

b. Calculated from data.

c. Lilliefors Significance Correction.

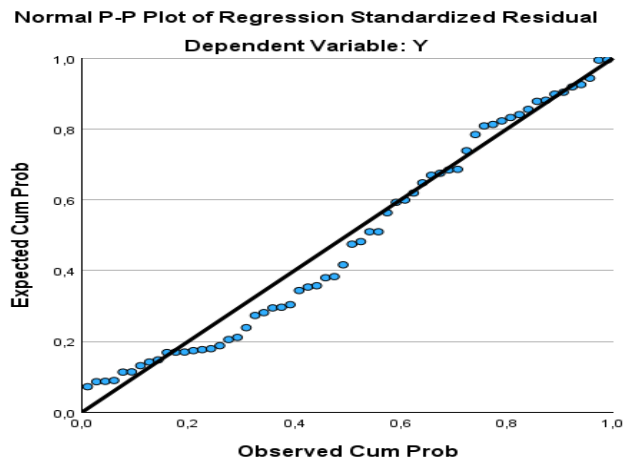
d. This is a lower bound of the true significance.

e. Lilliefors' method based on 10000 Monte Carlo samples with starting seed 79654295.

Sumber: data diolah pada Spss versi 25, 2024

Secara keseluruhan, variabel **AI** menunjukkan distribusi normal berdasarkan hasil uji, sedangkan variabel **Y** mendekati distribusi normal namun masih menunjukkan beberapa penyimpangan kecil, sehingga perlu dilakukan evaluasi lebih lanjut, terutama jika normalitas merupakan asumsi penting dalam analisis selanjutnya.

Gambar 3. Hasil Uji Normalitas Dengan Grafik Normal P-Plot Variabel X1 terhadap Y



Sumber: data diolah pada Spss versi 25, 2024

Berdasarkan hasil gambar 3 titik-titik tampak mengikuti garis diagonal dengan baik, meskipun terdapat sedikit deviasi pada beberapa titik di bagian bawah dan atas. Secara umum, pola ini menunjukkan bahwa residual mengikuti distribusi normal. Deviasi kecil yang terlihat pada beberapa bagian biasanya tidak menjadi masalah besar, terutama jika model regresi secara keseluruhan memberikan hasil yang signifikan. Grafik ini mendukung hasil uji Kolmogorov-Smirnov yang telah Anda sajikan sebelumnya, di mana residual berdistribusi normal.

d. Analisis Regresi Linear Berganda

Salah satu metode analisis statistik yang sering digunakan untuk memahami hubungan antara satu variabel terikat dengan dua atau lebih variabel bebas, yaitu uji regresi linear berganda. Analisis ini tidak hanya membantu kita memprediksi nilai suatu variabel berdasarkan beberapa faktor, tetapi juga memberikan pemahaman yang lebih mendalam mengenai pengaruh masing-masing variabel bebas terhadap variabel terikat. Dengan demikian, regresi linear berganda menjadi alat yang sangat berguna dalam berbagai bidang penelitian, mulai dari ekonomi, sosial, hingga ilmu alam.

Tabel 9 Hasil Uji Analisis Regresi Linear Berganda Teknologi Big Data (X1) terhadap Kualitas Laporan Keuangan (Y)

Coefficients ^a						
Model		Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	t	Sig.
		B	Std. Error	Beta		
1	(Constan t)	20,550	3,998		5,140	<,001
	TBD	,782	,112	,677	7,009	<,001

a. Dependent Variable: Y

Sumber: data diolah pada Spss versi 25, 2024

Berdasarkan tabel hasil perhitungan koefesien regresi sederhana memperlihatkan nilai koefesien konstanta adalah sebesar 20,550 koefesien variabel bebas (X1) adalah sebesar 0,782 sehingga diperoleh persamaan regresi:

$$Y = 20,550 + 0,782X$$

Berdasarkan hasil analisis regresi linear, ditemukan bahwa variabel independen X1 dan X2 berpengaruh signifikan terhadap variabel dependen Y. Persamaan regresi yang dihasilkan adalah $Y = 20,550 + 0,782X$ Artinya, ketika nilai X1 sama dengan nol, nilai prediksi Y adalah 20,550. Setiap peningkatan satu unit pada X1 akan mengakibatkan peningkatan Y sebesar 0,782.

Tabel 10. Hasil Uji Analisis Regresi Linear Berganda *Artificial Intelligence* (X2) terhadap Kualitas Laporan Keuangan (Y)

Coefficients ^a						
Model		Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	t	Sig.
		B	Std. Error	Beta		
1	(Constant)	29,642	3,660		8,100	<,001
	AI	,618	,120	,562	5,173	<,001

a. Dependent Variable: Y

Sumber: data diolah pada Spss versi 25, 2024

Berdasarkan tabel hasil perhitungan koefisien regresi sederhana memperlihatkan nilai koefisien konstanta adalah sebesar 29,642 koefisien variabel bebas (X2) adalah sebesar 0,618 sehingga diperoleh persamaan regresi:

$$Y = 29,642 + 0,618X$$

Berdasarkan hasil analisis regresi linear, ditemukan bahwa variabel independen X2 berpengaruh signifikan terhadap variabel dependen Y. Persamaan regresi yang dihasilkan adalah $Y = 29,642 + 0,618X$ Artinya, ketika nilai X2 sama dengan nol, nilai prediksi Y adalah 29,642. Setiap peningkatan satu unit pada X2 akan mengakibatkan peningkatan Y sebesar 0,618.

Secara keseluruhan, hasil analisis ini menunjukkan bahwa X1 dan X2 memiliki pengaruh signifikan terhadap Y. Koefisien yang tinggi dan nilai signifikansi yang sangat rendah menunjukkan bahwa variabel X1 dan X2 prediktor yang kuat dan signifikan untuk variabel dependen Y dalam model ini.

e. Uji T (Parsial)

Uji t pada dasarnya dilakukan untuk mengidentifikasi apakah satu variabel bebas secara parsial mempengaruhi terhadap variabel terikat. Dari hasil perhitungan diperoleh nilai ttabel sebesar 2,002 yang didapatkan dari rumus t Tabel :

$$\begin{aligned} t \text{ Tabel} &= t (a/2)(n-k) \\ &= (0,0025 ; (57)) \\ &= 2,002 \text{ (berdasarkan pendistribusian } t \text{ tabel } 5\% \text{ dua arah)} \end{aligned}$$

Tabel 11. Hasil Uji Analisis Regresi Linear Berganda Teknologi Big Data (X1) terhadap Kualitas Laporan Keuangan (Y)

Coefficients ^a						
Model		Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	t	Sig.
		B	Std. Error	Beta		
1	(Constant)	20,550	3,998		5,140	<,001
	TBD	,782	,112	,677	7,009	<,001

a. Dependent Variable: Y

Sumber: data diolah pada Spss versi 25, 2024

Hasil t hitung diperoleh dengan menggunakan SPSS yaitu sebesar 7,009. Dari hasil perhitungan t hitung sebesar 7,009 > t tabel yaitu 2,002. Taraf signifikan untuk X1 adalah 0,001, yang lebih kecil dari 0,05. Ini menunjukkan bahwa X1 berpengaruh signifikan terhadap Y. Nilai koefisien positif 0,782 berarti bahwa setiap peningkatan satu unit pada X1 akan menaikkan nilai Y sebesar 0,782, dengan asumsi variabel lain konstan. Dari hasil pengujian hipotesis tersebut terbukti bahwa "terdapat hubungan teknologi *Big Data* terhadap kualitas pelaporan keuangan."

Tabel 12. Hasil Uji Analisis Regresi Linear Berganda *Artificial Intelligence* (X2) terhadap Kualitas Laporan Keuangan (Y)

Coefficients ^a						
Model		Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	t	Sig.
		B	Std. Error	Beta		
1	(Constant)	29,642	3,660		8,100	<,001

AI	,618	,120	,562	5,173	<,001
----	------	------	------	-------	-------

a. Dependent Variable: Y

Sumber: data diolah pada Spss versi 25, 2024

Hasil t hitung diperoleh dengan menggunakan SPSS yaitu sebesar 5,173. Dari hasil perhitungan t hitung sebesar 5,173 > t tabel yaitu 2,002. Taraf signifikan untuk X2 adalah 0,001, yang lebih kecil dari 0,05. Ini menunjukkan bahwa X2 berpengaruh signifikan terhadap Y. Nilai koefisien positif 0,618 berarti bahwa setiap peningkatan satu unit pada X2 akan menaikkan nilai Y sebesar 0,618, dengan asumsi variabel lain konstan. Dari hasil pengujian hipotesis tersebut terbukti bahwa “terdapat hubungan *Artificial Intelligence* terhadap kualitas pelaporan keuangan.”

Kedua variabel independen, X1 dan X2, berpengaruh signifikan terhadap variabel dependen Y karena nilai *p-value* untuk keduanya lebih kecil dari 0,05. X1 memiliki pengaruh positif yang lebih besar dibandingkan X2 terhadap Y, dilihat dari koefisiennya yang lebih besar secara absolut.

f. Uji Koefisien Determinasi

Dasar pengambilan keputusan uji koefisien determinasi (R^2) R Square yaitu, bila nilai koefisien determinasi sama dengan 0 ($R^2 = 0$), artinya variasi dari Y tidak dapat diterangkan oleh X sama sekali. Sementara bila $R^2 = 1$, artinya variasi dari Y secara keseluruhan dapat diterangkan oleh X. Dengan kata lain bila $R^2 = 1$ maka semua titik pengamatan berada tepat pada garis regresi.

Tabel 13.1. Hasil Uji Koefisien Determinasi Antara variabel Teknologi Big Data (X1) terhadap Kualitas Laporan Keuangan (Y)

Model Summary ^b				
Model	R	R Square	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate
1	,677 ^a	,459	,449	2,686

a. Predictors: (Constant), TBD

b. Dependent Variable: Y

Sumber: data diolah pada Spss versi 25, 2024

Nilai R = 0,677 menunjukkan kekuatan hubungan antara nilai prediksi dari model dan nilai aktual dari variabel dependen Y. Nilai R sebesar 0,677 menunjukkan adanya korelasi positif yang moderat antara variabel Y dan variabel independen X1. Nilai R square = 0,459 menunjukkan bahwa sekitar 45,9% dari variabilitas atau perubahan pada variabel Y dapat dijelaskan oleh variabel independen X1. Ini berarti bahwa 45,9% dari perubahan dalam Y dapat dijelaskan oleh model, sementara sisanya (54,1%) dijelaskan oleh faktor lain yang tidak termasuk dalam model.

Tabel 13.2. Hasil Uji Koefisien Determinasi Antara variabel *Artificial Intelligence* (X2) terhadap Kualitas Laporan Keuangan (Y)

Model Summary ^b				
Model	R	R Square	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate
1	,562 ^a	,316	,304	3,020

a. Predictors: (Constant), AI

b. Dependent Variable: Y

Sumber: data diolah pada Spss versi 25, 2024

Nilai R = 0,562 menunjukkan kekuatan hubungan antara nilai prediksi dari model dan nilai aktual dari variabel dependen Y. Nilai R sebesar 0,562 menunjukkan adanya korelasi positif yang moderat antara variabel Y dan variabel independen X2. Nilai R square = 0,316 menunjukkan bahwa sekitar 31,6% dari variabilitas atau perubahan pada variabel Y dapat dijelaskan oleh variabel independen X2. Ini berarti bahwa 31,6% dari perubahan dalam Y dapat dijelaskan oleh model, sementara sisanya (68,4%) dijelaskan oleh faktor lain yang tidak termasuk dalam model.

g. Uji Korelasi

Dengan uji korelasi ini, kita dapat menentukan sejauh mana Teknologi *Big Data* dan *Artificial Intelligence* berhubungan dengan Kualitas Laporan Keuangan pada PT Astra Agro Lestari di era *Society 5.0*. Tabel tingkat korelasi dan kekuatan hubungan digunakan untuk menginterpretasikan nilai koefisien korelasi (r).

Tabel 14. Hasil Uji Korelasi antara Variabel Teknologi Big Data (X1) terhadap Kualitas Laporan Keuangan (Y)

Correlations			
		TBD	Y
TBD	Pearson Correlation	1	,677**
	Sig. (2-tailed)		<,001
	N	60	60
Kualitas Laporan Keuangan	Pearson Correlation	,677**	1
	Sig. (2-tailed)	<,001	
	N	60	60

** . Correlation is significant at the 0.01 level (2-tailed).

Sumber: data diolah pada Spss versi 25, 2024

Dari data diatas dapat diambil kesimpulan bahwa antara variable Teknologi *Big Data* (X1) dengan variable Kualitas Laporan Keuangan (Y1) mempunyai hubungan yang sangat kuat karena mempunyai nilai korelasi sebesar 0,677.

Tabel 15. Hasil Uji Korelasi antara Variabel *Artificial Intelligence* (X2) terhadap Kualitas Laporan Keuangan (Y)

Correlations			
		AI	Y
AI	Pearson Correlation	1	,562**
	Sig. (2-tailed)		<,001
	N	60	60
Kualitas Laporan Keuangan	Pearson Correlation	,562**	1
	Sig. (2-tailed)	<,001	
	N	60	60

** . Correlation is significant at the 0.01 level (2-tailed).

Sumber: data diolah pada Spss versi 25, 2024

Dari data diatas dapat diambil kesimpulan bahwa antara variabel Teknologi Big Data (X1) dengan Kualitas Laporan Keuangan (Y) mempunyai hubungan yang sangat kuat karena mempunyai nilai korelasi sebesar 0,562. Berdasarkan hasil uji korelasi Pearson, dapat disimpulkan bahwa ada hubungan yang positif dan signifikan antara Teknologi *Big Data* (X1) *Artificial Intelligence* (X2), dan Kualitas Laporan Keuangan (Y). Nilai korelasi antara X1 dan Y sebesar 0,677 menunjukkan hubungan yang kuat, sementara nilai korelasi antara X2 dan Y sebesar 0,562 juga menunjukkan hubungan yang kuat, meskipun tidak sekuat hubungan antara X1 dan Y.

Analisis ini menunjukkan bahwa penggunaan Teknologi *Big Data* dan *Artificial Intelligence* berkontribusi secara signifikan terhadap peningkatan kualitas laporan keuangan. Semua hubungan antar variabel signifikan pada tingkat kepercayaan 1% ($p < 0,01$), sehingga dapat dikatakan bahwa korelasi ini cukup kuat dalam konteks penelitian ini.

Jika kita mengacu pada skala Likert (biasanya berkisar dari 1 hingga 5), nilai korelasi yang tinggi (seperti 0,677 dan 0,562) menunjukkan bahwa persepsi atau tingkat kepuasan terkait Teknologi *Big Data* dan AI sudah mendekati tingkat yang sangat baik. Namun, nilai-nilai ini belum mencapai nilai sempurna (1,0). Dalam konteks skala Likert, hubungan ini sudah sangat positif, tetapi belum dapat dikatakan sempurna. Masih ada ruang untuk perbaikan dalam penerapan Teknologi *Big Data* dan AI untuk lebih meningkatkan kualitas laporan keuangan, sehingga nilainya dapat mendekati korelasi yang lebih sempurna.

Jelaskan hasil dan pembahasan sesuai dengan analisis menggunakan metode yang dijelaskan dalam Sub Metode. Hasil dan pembahasan tidak dapat dipisahkan (penulis tidak diperbolehkan menggunakan kata hasil dan pembahasan sebagai judul subbab). Bagian temuan dan diskusi terdiri dari deskripsi hasil analisis data untuk menjawab rumusan masalah dan maknanya dilihat dari teori-teori terkini dan referensi dari penelitian terdahulu. Proporsi bagian ini adalah 40-60% dari total panjang artikel. Tabel ditampilkan seperti di bawah ini:

3.2 Pembahasan

Pada penelitian ini, diterapkan teknologi *Big Data* dan *Artificial Intelligence* (AI) dalam sistem informasi akuntansi berbasis digital untuk mengevaluasi dampaknya terhadap akurasi, transparansi, dan kepatuhan laporan keuangan di PT Astra Agro Lestari di era *Society 5.0*. Berdasarkan hasil analisis yang dilakukan, terdapat beberapa poin penting yang dapat dibahas secara mendalam:

3.2.1. Pengaruh Teknologi Big Data terhadap Kualitas Laporan Keuangan

Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa implementasi Teknologi *Big Data* dan *Artificial Intelligence* secara signifikan berhubungan dengan peningkatan kualitas laporan keuangan. Penerapan teknologi *Big Data* dalam meningkatkan kualitas laporan keuangan di PT Astra Agro Lestari dapat dianalisis melalui **Teori Kontingensi**, yang menyatakan bahwa efektivitas suatu sistem atau teknologi sangat tergantung pada kesesuaian antara karakteristik teknologi dengan kondisi organisasi, lingkungan, dan kebutuhan spesifik perusahaan. Dalam konteks ini, penerapan *Big Data* dapat dilihat sebagai respons perusahaan terhadap perubahan lingkungan bisnis dan kebutuhan informasi yang lebih kompleks dalam era digital.

Teori kontingensi menyatakan bahwa efektivitas teknologi dalam meningkatkan kualitas laporan keuangan tergantung pada kecocokan teknologi tersebut dengan lingkungan dan struktur organisasi. Teknologi *Big Data* memungkinkan pengolahan data yang lebih cepat dan tepat, sehingga menghasilkan laporan keuangan yang lebih berkualitas. Laporan keuangan yang dihasilkan dengan bantuan *Big Data* memiliki beberapa karakteristik utama yang meningkat, yaitu akurasi, keandalan, relevansi, dan transparansi, yang semuanya merupakan elemen penting dari kualitas laporan keuangan.

Penerapan teknologi Big Data dalam konteks akuntansi dan pelaporan keuangan juga dapat dilihat melalui perspektif teori inovasi teknologi, yang menekankan pentingnya adopsi dan integrasi teknologi baru untuk meningkatkan kinerja organisasi. Dalam hal ini, Big Data merujuk pada pengumpulan, penyimpanan, dan analisis volume besar data yang berasal dari berbagai sumber. Dengan kemampuan untuk mengolah data secara cepat dan efisien, Big Data memungkinkan PT Astra Agro Lestari untuk mendapatkan wawasan yang lebih mendalam mengenai operasi bisnisnya.

Teori inovasi teknologi menjelaskan bahwa adopsi teknologi baru sering kali dapat meningkatkan efisiensi dan efektivitas dalam suatu organisasi. Dalam konteks laporan keuangan, Big Data membantu dalam mempercepat proses pengumpulan data dan analisis yang lebih komprehensif. Teknologi Big Data dalam PT Astra Agro Lestari dapat mengidentifikasi tren keuangan, risiko, serta peluang yang mungkin terlewatkan oleh metode tradisional. Dengan demikian, laporan keuangan yang dihasilkan menjadi lebih relevan dan tepat waktu, memenuhi kebutuhan pemangku kepentingan untuk pengambilan keputusan yang lebih baik.

Lebih jauh lagi, dengan Teknologi Big Data, PT Astra Agro Lestari dapat melakukan pengawasan yang lebih baik terhadap operasionalnya. Hal ini berkontribusi pada peningkatan kualitas laporan keuangan, karena data yang digunakan untuk menyusun laporan menjadi lebih akurat dan dapat diandalkan. Teori inovasi teknologi juga menggarisbawahi pentingnya budaya organisasi yang mendukung inovasi; dalam hal ini, PT Astra Agro Lestari perlu membangun infrastruktur dan keterampilan yang diperlukan untuk memanfaatkan Big Data secara optimal. Oleh karena itu, pengaruh teknologi Big Data terhadap kualitas laporan keuangan tidak hanya terlihat dari sisi teknis, tetapi juga berkaitan erat dengan strategi inovasi yang diambil oleh perusahaan.

Pada penelitian ini sangat sejalan atau relevan dengan teori Kontingensi dan Inovasi Teknologi, dilihat dari temuan penelitian menunjukkan bahwa, dalam konteks teori agebsi, nilai kolerasi yang tinggi (0,677) antara teknologi *Big Data* dan kualitas laporan keuangan menunjukkan bahwa penerapan teknologi *Big Data* secara signifikan berkontribusi terhadap peningkatan kualitas laporan keuangan pada PT Astra Agro Lestari.

Dalam konteks PT Astra Agro Lestari, *Big Data* membantu perusahaan mengelola data keuangan yang kompleks dan beragam secara lebih efisien. Ini memastikan bahwa laporan keuangan yang dihasilkan tidak hanya akurat tetapi juga relevan dengan kebutuhan informasi manajemen dan pemangku kepentingan eksternal. Kesesuaian antara *Big Data* dan kompleksitas lingkungan bisnis membuat laporan keuangan yang disajikan lebih berkualitas dan dapat mendukung pengambilan keputusan yang lebih baik.

Berdasarkan perbandingan dengan penelitian-penelitian sebelumnya, terlihat bahwa pengaruh *Big Data* terhadap kualitas laporan keuangan di PT Astra Agro Lestari konsisten dengan hasil penelitian lain. *Big Data* secara signifikan meningkatkan kualitas laporan keuangan dalam berbagai aspek, seperti keandalan, relevansi, dan transparansi. Kesimpulan ini memperkuat bukti bahwa penerapan teknologi *Big Data* berkontribusi positif dalam meningkatkan kualitas laporan keuangan di berbagai organisasi, termasuk PT Astra Agro Lestari.

Pada pernyataan kuesioner penelitian indikator Teknologi *Big Data* handal dan jarang terjadi kerusakan/*error* memiliki nilai r hitung tertinggi yakni 0,795 hal ini dapat diartikan bahwa PT Astra Agro Lestari telah siap dalam proses penggunaan teknologi *Big Data* sebagai wadah sistem informasi akuntansi, kemudian pada indikator kualitas laporan keuangan pernyataan “Teknologi *Big Data* dan AI meningkatkan relevansi informasi yang disajikan dalam laporan keuangan” juga memiliki nilai r hitung tertinggi 0,676 hal ini dapat diartikan bahwa implementasi TBD dan AI dapat meningkatkan kualitas laporan keuangan dalam hal relevansinya dengan informasi yang disajikan dalam laporan keuangan. Dan **nilai korelasi 0,677 hampir** mendekati 1, yang menunjukkan bahwa ada hubungan yang kuat dan positif antara kedua variable.

Oleh karena itu, Berdasarkan perbandingan dengan penelitian-penelitian sebelumnya, terlihat bahwa pengaruh *Big Data* terhadap **kualitas laporan keuangan** di PT Astra Agro Lestari konsisten dengan hasil penelitian lain. *Big Data* secara signifikan meningkatkan kualitas laporan keuangan dalam berbagai aspek, seperti keandalan, relevansi, dan transparansi. Kesimpulan ini memperkuat bukti bahwa penerapan teknologi *Big Data* berkontribusi positif dalam meningkatkan kualitas laporan keuangan di berbagai organisasi, termasuk PT Astra Agro Lestari.

Pada kondisi lapangan PT Astra Agro Lestari, Teknologi *Big Data* mampu menyimpan data yang berjumlah sangat besar. Selain itu, fungsi Teknologi *Big Data* yang perusahaan gunakan juga mampu menganalisis data yang tidak terstruktur hingga menjadi data yang siap diolah menjadi sebuah informasi yang berguna. Dalam hal ini, perusahaan menyimpan banyak data pelanggan dan data transaksi keuangan dari 200 anak perusahaan. Teknologi *Big Data* membantu perusahaan mendeteksi tren jenis data baru yang kemudian akan dianalisis.

Dengan memanfaatkan big data, perusahaan dapat menganalisis risiko keuangan secara lebih akurat. Data historis dan tren dapat digunakan untuk memprediksi potensi risiko investasi dan fluktuasi harga. Big data memungkinkan perusahaan untuk menganalisis data keuangan secara real-time, membantu dalam perencanaan anggaran yang lebih efektif dan responsif terhadap perubahan pasar. Melalui analisis data yang mendalam, perusahaan dapat mengidentifikasi area yang paling menguntungkan untuk investasi dan memaksimalkan return on investment (ROI). Dengan algoritma analitik yang canggih, perusahaan dapat mendeteksi pola yang mencurigakan dalam transaksi keuangan, sehingga mengurangi risiko kecurangan. Analisis big data dapat mengidentifikasi inefisiensi dalam proses keuangan, memungkinkan perusahaan untuk melakukan perbaikan dan mengurangi biaya operasional. Dengan menganalisis tren historis dan kondisi pasar saat ini, perusahaan dapat memprediksi pendapatan di masa depan dengan lebih baik, membantu dalam pengambilan keputusan strategis. Big data memungkinkan analisis yang lebih baik tentang segmen pasar dan perilaku pelanggan, membantu perusahaan dalam mengembangkan produk dan layanan yang lebih sesuai.

Dengan memanfaatkan big data, PT Astra Agro Lestari dapat meningkatkan efisiensi, mengurangi risiko, dan membuat keputusan keuangan yang lebih cerdas.

3.2.2. Pengaruh Artificial Intelligence terhadap Kualitas Laporan Keuangan

Teori kontingensi menyatakan bahwa efektivitas suatu sistem atau teknologi bergantung pada kesesuaian antara teknologi tersebut dengan faktor-faktor lingkungan organisasi, seperti ukuran, kompleksitas, ketidakpastian, dan dinamika pasar. Dengan demikian, penerapan *Artificial Intelligence* (AI) dalam meningkatkan kualitas laporan keuangan juga harus dipahamui validitas melalui perspektif teori kontingensi.

Menurut teori kontingensi, tidak ada satu pendekatan terbaik yang berlaku untuk semua organisasi dalam menghadapi tantangan dan tuntutan bisnis. Keberhasilan implementasi AI dalam meningkatkan kualitas laporan keuangan dipengaruhi oleh faktor-faktor seperti kondisi internal perusahaan, kompleksitas operasional, regulasi yang berlaku, serta kemampuan perusahaan untuk beradaptasi dengan perubahan teknologi. Perusahaan yang beroperasi di lingkungan dengan ketidakpastian tinggi, misalnya perusahaan yang terpapar pada fluktuasi pasar global atau yang menghadapi perubahan regulasi yang cepat, akan lebih diuntungkan dari penerapan AI dibandingkan perusahaan yang beroperasi di lingkungan yang lebih stabil.

Penerapan Artificial Intelligence (AI) dalam akuntansi dan pelaporan keuangan memiliki dampak signifikan terhadap kualitas laporan keuangan, yang juga dapat dikaitkan dengan teori inovasi teknologi. Teori ini menekankan bahwa adopsi teknologi baru, seperti AI, dapat meningkatkan efisiensi operasional dan kinerja organisasi secara keseluruhan. AI berfungsi untuk menganalisis dan memproses data secara otomatis dengan kecepatan dan akurasi yang lebih tinggi dibandingkan metode manual. Dalam konteks PT Astra Agro Lestari, penerapan AI dapat mempercepat penyusunan laporan keuangan dengan menganalisis data dalam waktu nyata, sehingga perusahaan dapat memberikan informasi

yang lebih cepat dan akurat kepada pemangku kepentingan. Hal ini sejalan dengan prinsip inovasi teknologi, di mana adopsi teknologi mutakhir memungkinkan organisasi untuk merespons perubahan pasar dengan lebih agile dan efektif.

Teori inovasi juga menekankan pentingnya pengembangan keterampilan dan infrastruktur yang mendukung teknologi baru. Dalam hal ini, PT Astra Agro Lestari perlu memastikan bahwa tim keuangan dilengkapi dengan pengetahuan dan keterampilan yang diperlukan untuk memanfaatkan AI secara optimal. Selain itu, penerapan AI memungkinkan deteksi anomali dan pola mencurigakan dalam data keuangan, yang dapat mengurangi risiko kesalahan dan kecurangan. Dengan demikian, kualitas laporan keuangan menjadi lebih transparan dan dapat diandalkan.

Dengan kata lain, pengaruh AI terhadap kualitas laporan keuangan tidak hanya terkait dengan peningkatan efisiensi, tetapi juga dengan kemampuan perusahaan untuk melakukan pengawasan dan pengendalian yang lebih baik. Hal ini menunjukkan bahwa investasi dalam teknologi seperti AI bukan hanya tentang alat, tetapi juga tentang menciptakan budaya inovasi yang mendukung keberlanjutan dan pertumbuhan organisasi di era Society 5.0.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa penerapan AI berdampak positif terhadap kualitas laporan keuangan. Teknologi AI mampu meningkatkan kualitas laporan keuangan. AI juga mendukung relevansi informasi yang disajikan dengan kemampuan memproses data secara real-time, sehingga laporan keuangan yang dihasilkan selalu up-to-date dan sesuai dengan kondisi bisnis saat ini. Selain itu, AI memungkinkan peningkatan transparansi, karena teknologi ini dapat merekam jejak audit yang jelas, sehingga memudahkan pihak-pihak yang berkepentingan untuk memverifikasi laporan keuangan.

Secara keseluruhan, penelitian ini konsisten dengan penelitian terdahulu yang menunjukkan bahwa AI memainkan peran penting dalam meningkatkan kualitas laporan keuangan di berbagai aspek, termasuk keakuratan, konsistensi, dan kepatuhan. Penerapan AI dalam akuntansi tidak hanya mempercepat proses tetapi juga menghasilkan laporan keuangan yang lebih berkualitas dan dapat diandalkan, membantu perusahaan dalam memenuhi tuntutan pelaporan keuangan yang semakin kompleks di era digital.

Pada pernyataan kuesioner indikator “AI membantu dalam proses otomatisasi tugas rutin di perusahaan” menunjukkan r hitung tertinggi yakni 0,823 yang dimana artinya pada era *Society 5.0* ini AI mendukung manusia dalam melaksanakan tugas-tugas yang bersifat berulang, memakan waktu, dan tidak memerlukan kreativitas atau pengambilan keputusan yang kompleks.

Tugas-tugas ini biasanya melibatkan proses yang sama secara berulang, seperti:

1. Pengolahan Data: AI dapat dengan cepat memproses dan menganalisis data dalam jumlah besar, seperti penginputan dan pemrosesan data akuntansi atau keuangan.
2. Penyusunan Laporan Keuangan: AI dapat secara otomatis menghasilkan laporan keuangan yang terstruktur, mengumpulkan data dari berbagai sumber, serta mengklasifikasikan dan mengorganisasikannya sesuai standar pelaporan yang berlaku.
3. Pengawasan Transaksi: AI mampu mendeteksi transaksi yang tidak sesuai atau mencurigakan secara otomatis, serta memastikan kepatuhan terhadap aturan perusahaan dan regulasi eksternal.
4. Otomatisasi Pengingat dan Pembayaran: AI bisa digunakan untuk mengirim pengingat otomatis tentang pembayaran, tagihan, atau tugas-tugas administrasi lainnya yang rutin dilakukan dalam siklus keuangan perusahaan.

Dengan otomatisasi ini, perusahaan dapat meningkatkan efisiensi, mengurangi kesalahan manusia, dan memungkinkan karyawan untuk fokus pada tugas yang lebih strategis dan bernilai tinggi, seperti analisis keuangan atau perencanaan bisnis.

Hal ini juga dibuktikan dengan nilai Korelasi 0,562 menunjukkan adanya hubungan yang kuat antara penggunaan *Artificial Intelligence* dan kualitas laporan keuangan. Korelasi ini menunjukkan bahwa peningkatan penerapan artificial intelligence berkaitan erat dengan peningkatan kualitas laporan keuangan. Dengan kata lain, semakin sering dan andal *Artificial Intelligence* digunakan, semakin tinggi tingkat kualitas laporan keuangan dalam pengelolaan barang milik negara. Dengan demikian dapat diketahui bahwa penerapan *Artificial Intelligence* berpengaruh secara signifikan terhadap kualitas laporan keuangan pada PT Astra Agro Lestari.

Dengan kondisi lapangan PT Astra Agro Lestari, Artificial Intelligence yang mereka gunakan adalah jenis AI komersial perusahaan. Penggunaan AI dalam laporan keuangan dapat meningkatkan transparansi dan akuntabilitas.

Dengan analisis yang lebih mendetail, pemangku kepentingan dapat lebih memahami faktor-faktor yang mempengaruhi kinerja perusahaan.

4. KESIMPULAN

Kesimpulan dari penelitian ini menunjukkan bahwa penerapan teknologi Big Data dan Artificial Intelligence (AI) dalam sistem informasi akuntansi berbasis digital secara signifikan meningkatkan kualitas laporan keuangan di PT Astra Agro Lestari. Implementasi teknologi Big Data berkontribusi pada peningkatan akurasi, keandalan, relevansi, dan transparansi laporan keuangan. Teori kontingensi dan inovasi teknologi menjelaskan bahwa efektivitas teknologi ini tergantung pada kecocokan dengan lingkungan organisasi dan kesiapan infrastruktur. Penggunaan Big Data memungkinkan analisis data yang cepat dan komprehensif, mendukung pengambilan keputusan yang lebih baik, serta meningkatkan efisiensi dan pengawasan operasional perusahaan. Temuan penelitian ini konsisten dengan studi-studi sebelumnya yang menunjukkan bahwa Big Data mampu mengidentifikasi tren keuangan dan risiko, serta membantu perusahaan dalam perencanaan yang lebih akurat.

Sementara itu, penerapan AI juga memiliki dampak positif yang kuat terhadap kualitas laporan keuangan. AI mempercepat proses pengolahan data, penyusunan laporan, dan pengawasan transaksi, serta meningkatkan transparansi dan akurasi. Penelitian ini menunjukkan bahwa AI memungkinkan otomatisasi tugas-tugas rutin yang sebelumnya memakan waktu, sehingga mengurangi kesalahan manusia dan memungkinkan fokus pada analisis strategis. Korelasi yang tinggi antara penggunaan AI dan kualitas laporan keuangan (0,562) menegaskan pengaruh signifikan teknologi ini. Hasilnya, PT Astra Agro Lestari mampu menghasilkan laporan keuangan yang lebih relevan dan transparan, mendukung kebutuhan manajemen dan pemangku kepentingan dalam era Society 5.0. Penerapan teknologi ini bukan hanya soal efisiensi, tetapi juga menciptakan budaya inovasi dan kepatuhan yang berkelanjutan di lingkungan bisnis yang semakin kompleks.

5. REFERENSI

- E'leimat, D., Ebbini, M. M. Al, Aryan, L. A., & Al-Hawary, S. I. S. (2023). The Effect of Big Data on Financial Reporting Quality. *International Journal of Data and Network Science*, 7(4), 1775–1780. <https://doi.org/10.5267/j.ijdns.2023.7.015>
- Ervina waty, indra sulistiana. (2023). akuntansi digital (transformasi pembukuan di era revolusi industry 4.0 menuju Society 5.0). *Jambi: PT Sonpedia Publishing Indonesia*.
- Gelinas, U. J., Dull, R. B., & Wheeler, P. (2018). *Accounting Information Systems*. Cengage.
- Kustiyono. (2021). *Big Data Di Era Revolusi 4.0 Dan Society 5.0*.
- Muh. Fathir Maulid Yusuf, Ika Maya Sari, Ahmad Hamid, & Ilham Akbar Garusu. (2023). Integrasi Teknologi Artificial Intelligence Dalam Sistem Akuntansi Modern. *Journal of Trends Economics and Accounting Research*, 4(1), 230–234. <https://doi.org/10.47065/jtear.v4i1.902>
- Nurul, F. (2022). Wawan setiawan, ernawati dewi, tobias duha. "Implementasi Teknologi Big Data Di Era Digital", 7(1), 1–8.
- Peterson, J. C., & Kurniawan, Y. (2023). *Indonesian Scientific Index (SINTA) journal-level of S5*. 4(1), 2025. <https://doi.org/10.31599/jsrsc.v4i1>
- Rahayu, D. (2024). Inovasi Terkini Dalam Sistem Informasi Akuntansi: Memahami Peran Ai Dan Analisis Big. *Ilmudata. Org*, 4(2), 1–26.
- Shalhoob, H., Halawani, B., Alharbi, M., & Babiker, I. (2024). The Impact of Big Data Analytics on the Detection of Errors and Fraud in Accounting Processes. *Revista de Gestao Social e Ambiental*, 18(1), 1–25. <https://doi.org/10.24857/rgsa.v18n1-121>
- Shinta Dewi, F., & Dewayanto, T. (2024). PERAN BIG DATA ANALYTICS, MACHINE LEARNING, DAN ARTIFICIAL INTELLIGENCE DALAM PENDETEKSIAN FINANCIAL FRAUD: A SYSTEMATIC LITERATURE REVIEW. *DIPONEGORO JOURNAL OF ACCOUNTING*, 13(3), 1–15. <http://ejournal-s1.undip.ac.id/index.php/accounting>
- Sumadi, M. I. T. B. N., Putra, R., & Firmansyah, A. (2022). Peran Perkembangan Teknologi Pada Profesi Akuntan Dalam Menghadapi Industri 4.0 Dan Society 5.0. *Journal of Law, Administration, and Social Science*, 2(1), 56–68. <https://doi.org/10.54957/jolas.v2i1.162>
- Yaraş, Z., & Kanatlı Öztürk, F. (2022). Society 5.0 in Human Technology Integration: Digital Transformation in Educational Organizations. *International Journal of Progressive Education*, 18(1), 458–474. <https://doi.org/10.29329/ijpe.2022.426.26>