

Penerapan Sistem Informasi Akuntansi, Tata Kelola, dan Kompetensi Manusia: Analisis Pengaruhnya terhadap Ketepatan Waktu Pelaporan Keuangan dengan Metode Regresi Data Panel

Fajrillah^{1,*}, Zuhri², Almastoni¹, Tarwiyah¹

¹ Program Studi Manajemen dan Akuntansi, Fakultas Ilmu Sosial dan Humaniora, Universitas IBBI, Medan, Indonesia
Jl. Sei Deli No.18 20114 Medan Barat Sumatera Utara, Medan, Indonesia

² Program Studi Manajemen, Sekolah Tinggi Ilmu Manajemen Sukma, Medan, Indonesia
Jl. Sakti Lubis 20219 Medan Amplas Sumatera Utara, Medan, Indonesia

Email: ^{1,*}fajrillahhasballah@gmail.com, ²zuhrimuin63@gmail.com, ³almastoni71@gmail.com, ⁴tarwiyahismail0585@gmail.com
(* : coresponding author)

Abstrak-Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis pengaruh penerapan Sistem Informasi Akuntansi (SIA) terhadap kualitas laporan keuangan pada perusahaan sub-sektor otomotif dan komponen yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia (BEI) periode 2019-2023. Berbeda dengan studi sebelumnya yang menggunakan data persepsi, penelitian ini menggunakan data sekunder yang bersumber dari laporan tahunan (*annual report*) perusahaan untuk memberikan bukti yang lebih objektif. Kualitas laporan keuangan diprosikan dengan *audit delay* (ketepatan waktu), sedangkan SIA diukur melalui pengungkapan implementasi *Enterprise Resource Planning* (ERP). Variabel moderasi Pengendalian Internal diprosikan dengan frekuensi rapat Komite Audit, dan Kompetensi SDM diprosikan dengan latar belakang pendidikan keuangan Dewan Direksi. Dengan menggunakan metode **analisis regresi data panel** (melalui uji Chow, Hausman, dan LM), hasil penelitian menunjukkan bahwa perusahaan yang mengungkapkan penggunaan SIA berbasis ERP memiliki tingkat ketepatan waktu pelaporan yang lebih tinggi secara signifikan. Lebih lanjut, pengujian efek moderasi membuktikan bahwa hubungan positif antara SIA dan ketepatan waktu tersebut diperkuat oleh efektivitas pengendalian internal dan kompetensi sumber daya manusia di level direksi. Temuan ini mengindikasikan bahwa teknologi membutuhkan tata kelola yang kuat dan kompetensi manusia yang mumpuni untuk menghasilkan laporan keuangan yang berkualitas dan tepat waktu. Implikasi penelitian menyoroti pentingnya pendekatan holistik dalam investasi teknologi, di mana penguatan pengawasan dan peningkatan kualitas SDM harus berjalan seiring dengan implementasi sistem informasi.

Kata Kunci: Sistem Informasi Akuntansi; Kualitas Laporan Keuangan; Komite Audit; Kompetensi SDM; Industri Otomotif.

Abstrak-This study aims to analyze the effect of Accounting Information Systems (AIS) implementation on the quality of financial reports in automotive and component sub-sector companies listed on the Indonesia Stock Exchange (IDX) for the 2019-2023 period. Unlike previous studies that relied on perception data, this study utilizes secondary data sourced from company annual reports to provide more objective evidence. Financial report quality is proxied by audit delay (timeliness), while AIS is measured through the disclosure of Enterprise Resource Planning (ERP) implementation. The moderating variable, Internal Control, is proxied by the frequency of Audit Committee meetings, and HR Competence is proxied by the financial educational background of the Board of Directors. Using panel data regression analysis (via Chow, Hausman, and LM tests), the results show that companies disclosing the use of ERP-based AIS have a significantly higher level of reporting timeliness. Furthermore, moderation effect testing proves that this positive relationship between AIS and timeliness is strengthened by effective internal control and competent human resources at the director level. These findings indicate that technology requires robust governance and adequate human competence to produce quality and timely financial reports. The research implications highlight the importance of a holistic approach to technology investment, where strengthening oversight and improving HR quality must go hand in hand with information system implementation.

Keywords: Accounting Information Systems; Financial Report Quality; Audit Committee; HR Competence; Automotive Industry.

1. PENDAHULUAN

Industri otomotif merupakan salah satu pilar vital dalam struktur perekonomian nasional maupun global, yang berkontribusi signifikan terhadap Produk Domestik Bruto (PDB) manufaktur. Namun, sektor ini juga dikenal memiliki tingkat kompleksitas operasional yang sangat tinggi. Ekosistem bisnis otomotif melibatkan rantai pasok global (*global supply chain*) yang rumit, pengelolaan ribuan unit *Stock Keeping Units* (SKU) persediaan komponen, hingga penerapan sistem produksi *Just-In-Time* yang ketat. Dalam lingkungan bisnis yang dinamis dan padat modal ini, informasi keuangan memegang peranan yang sangat sentral. Laporan keuangan tidak lagi sekadar menjadi dokumen pertanggungjawaban administratif, melainkan instrumen vital bagi pengambilan keputusan ekonomi strategis. Kualitas laporan keuangan, sebagaimana diatur dalam Kerangka Konseptual Pelaporan Keuangan, tidak hanya dinilai dari kebenaran nominal angkanya (reliabilitas), tetapi juga dari seberapa cepat informasi tersebut sampai ke tangan pengguna atau ketepatan waktu (*timeliness*) [1].

Ketepatan waktu pelaporan keuangan menjadi karakteristik kualitatif yang krusial karena informasi memiliki nilai yang terikat dengan waktu (*time-bound*). Informasi yang akurat namun terlambat disampaikan akan kehilangan relevansinya untuk memprediksi kondisi masa depan, sehingga menjadi "informasi usang" (*stale information*) yang tidak berguna bagi investor dan kreditor [2]. Fenomena keterlambatan penyampaian laporan keuangan auditan, atau yang dikenal dengan istilah *audit delay*, sering kali dipersepsikan oleh pelaku pasar modal sebagai sinyal buruk (*bad news*). Investor cenderung berasumsi bahwa perusahaan yang terlambat melaporkan kinerjanya sedang menyembunyikan masalah keuangan, kegagalan operasional, atau sedang mengalami *financial distress* [3][4]. Mengingat risiko ketidakpastian ekonomi global yang terus membayangi pasca-pandemi, transparansi dan kecepatan

informasi menjadi pondasi utama untuk menjaga stabilitas pasar keuangan dan kepercayaan investor [5]. Meskipun urgensi ketepatan waktu sangat tinggi, realitas empiris di Bursa Efek Indonesia (BEI) menunjukkan fenomena yang memprihatinkan. Data Bursa Efek Indonesia mencatat bahwa pada tahun 2023, masih terdapat sejumlah emiten yang gagal memenuhi tenggat waktu penyampaian laporan keuangan auditan per 31 Maret, sehingga dikenakan sanksi peringatan tertulis dan denda. Fenomena keterlambatan ini bahkan mengalami tren peningkatan yang signifikan selama dan pasca-masa pandemi, di mana pembatasan operasional dan kompleksitas audit jarak jauh menjadi kendala utama. Keterlambatan ini terjadi tidak hanya pada perusahaan kecil, tetapi juga pada korporasi besar di sektor manufaktur yang seharusnya memiliki sumber daya memadai. Fakta ini mengindikasikan adanya kesenjangan (*gap*) antara tuntutan regulasi pasar modal dengan kemampuan eksekusi pelaporan perusahaan.

Untuk menjawab tantangan kompleksitas transaksi dan tuntutan kecepatan pelaporan tersebut, peran teknologi menjadi tidak terelakkan. Sistem Informasi Akuntansi (SIA), khususnya yang terintegrasi dalam bentuk *Enterprise Resource Planning* (ERP), hadir sebagai solusi strategis bagi korporasi modern. Romney dan Steinbart mendefinisikan SIA sebagai sistem yang mengumpulkan, mencatat, menyimpan, dan memproses data untuk menghasilkan informasi bagi pengambil keputusan [6]. Secara teoritis, penerapan ERP memungkinkan integrasi data antar departemen secara *real-time*, otomatisasi penjumlahan, dan eliminasi redundansi data. Hal ini seharusnya mampu memangkas waktu yang dibutuhkan untuk proses tutup buku (*closing*) dan konsolidasi laporan keuangan secara signifikan, sehingga *audit delay* dapat diminimalisir [7][8].

Namun, penelaahan terhadap penelitian terdahulu menunjukkan bahwa hubungan antara SIA/ERP dengan kualitas laporan keuangan belum menghasilkan kesimpulan yang konklusif. Beberapa studi, seperti yang dilakukan oleh Gusherinsya & Samukri (2020), mendukung pengaruh positif signifikan dari SIA terhadap kualitas laporan keuangan, khususnya dalam aspek akurasi dan reliabilitas [9]. Dukungan serupa datang dari penelitian Sari & Zuhrotun (2016) yang mengonfirmasi dampak positif implementasi ERP terhadap efisiensi proses pelaporan dan kualitas laba [7][10]. Di sisi lain, temuan yang berbeda diungkapkan oleh Judijanto (2024) yang mengindikasikan bahwa investasi teknologi ERP saja tidak menjamin kinerja pelaporan keuangan yang superior tanpa dukungan faktor pendukung seperti tata kelola perusahaan [11][12]. Inkonsistensi ini semakin nyata dengan penelitian Megawati & Selfiani (2025) yang menyoroti pentingnya variabel moderasi, dengan kesimpulan bahwa pengaruh SIA akan optimal hanya jika dimoderasi oleh pengawasan yang efektif [13].

Lebih lanjut, mayoritas penelitian terdahulu kerap mengandalkan data persepsi (*perception data*) melalui survei untuk mengukur kualitas laporan keuangan [14], [13], sebuah pendekatan yang rentan terhadap bias subjektivitas dan *social desirability bias*. Oleh karena itu, muncul kebutuhan mendesak untuk menguji hubungan ini dengan pendekatan yang lebih objektif, yakni dengan menggunakan data sekunder terukur seperti *audit delay* sebagai proksi langsung ketepatan waktu [15][16][17]. Berdasarkan uraian ini, kesenjangan penelitian (*research gap*) utama yang diidentifikasi adalah belum adanya studi yang secara komprehensif menguji pengaruh SIA (diukur melalui pengungkapan ERP) terhadap ketepatan waktu pelaporan keuangan (diukur melalui *audit delay*) dengan menggunakan data sekunder objektif, sekaligus menyelidiki peran ganda pengendalian internal dan kompetensi SDM sebagai variabel pemoderasi dalam konteks industri otomotif Indonesia yang kompleks.

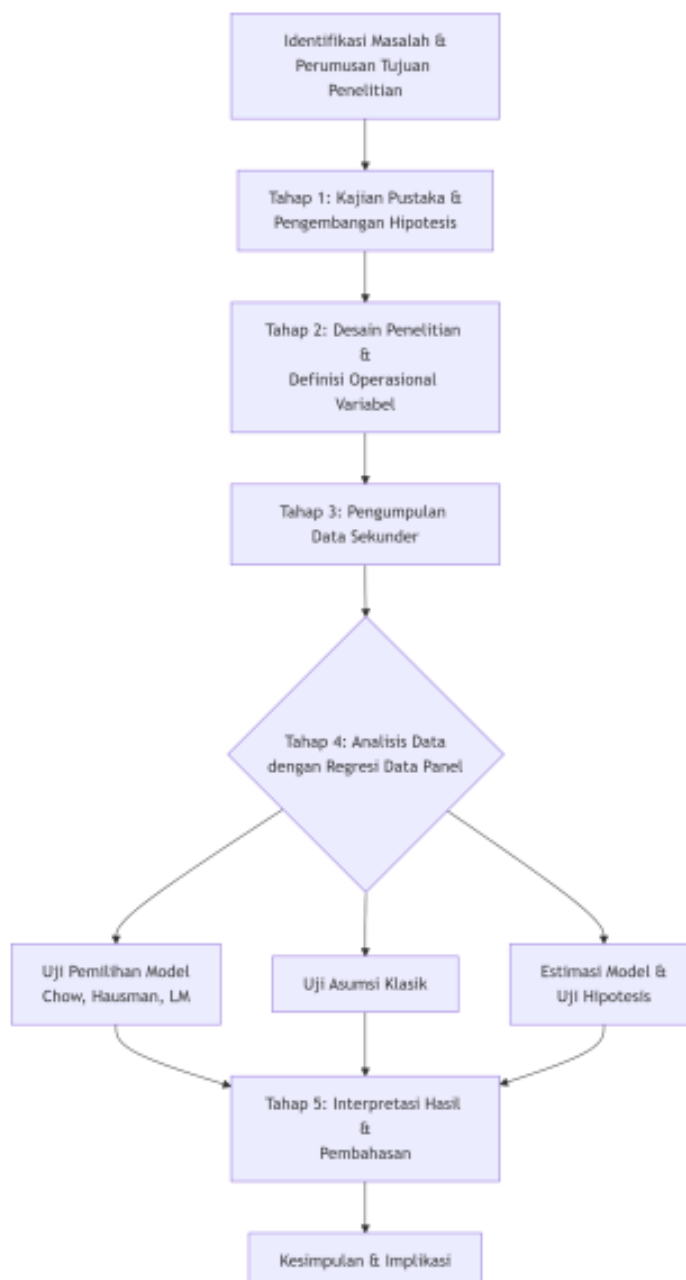
Untuk membedah fenomena ini secara teoretis, penelitian ini berlandaskan pada *Agency Theory* (Teori Agensi) yang dicetuskan oleh Jensen dan Meckling (1976) [18]. Teori ini menjelaskan hubungan kontraktual antara pemegang saham (prinsipal) dan manajemen (agen), di mana sering terjadi asimetri informasi. Manajemen yang tidak diawasi dapat berperilaku oportunistik, termasuk menunda pelaporan berita buruk. Oleh karena itu, ketepatan waktu pelaporan keuangan berfungsi sebagai mekanisme disiplin pasar untuk mengurangi asimetri informasi tersebut [19]. Agar teknologi SIA dapat berfungsi efektif dalam mengurangi asimetri informasi dan bukan disalahgunakan, diperlukan mekanisme pengawasan yang ketat dan kompetensi manusia yang mumpuni. Dalam rangka mengisi celah literatur tersebut, penelitian ini mengajukan dua variabel moderasi krusial. Pertama, Pengendalian Internal yang diproksikan melalui aktivitas Komite Audit, sesuai dengan mandat regulasi Otoritas Jasa Keuangan (OJK) [20]. Pengendalian internal yang kuat, sebagaimana ditekankan Arens, menjamin integritas data yang dihasilkan sistem [21], tanpa itu sistem yang canggih pun rentan terhadap kesalahan input (*Garbage In, Garbage Out*) yang justru memanjangkan proses audit [13]. Kedua, Kompetensi SDM yang difokuskan pada latar belakang pendidikan keuangan Dewan Direksi. Kompetensi pengguna (*brainware*) merupakan kunci keberhasilan implementasi sistem [22], di mana direksi dengan literasi keuangan yang baik diharapkan dapat mengoptimalkan fitur analitik SIA untuk mempercepat penyajian informasi.

Berdasarkan latar belakang dan identifikasi kesenjangan di atas, tujuan utama penelitian ini dirumuskan menjadi tiga hal. Pertama, untuk menganalisis pengaruh langsung penerapan Sistem Informasi Akuntansi (SIA) yang diukur melalui pengungkapan penggunaan *Enterprise Resource Planning* (ERP) terhadap ketepatan waktu pelaporan keuangan (yang diproksikan dengan *audit delay*) pada perusahaan otomotif di Indonesia. Kedua, untuk menguji dan menganalisis peran Pengendalian Internal (yang diproksikan dengan frekuensi rapat Komite Audit) dalam memoderasi hubungan antara penerapan SIA dan ketepatan waktu pelaporan keuangan. Ketiga, untuk menguji dan menganalisis peran Kompetensi SDM (yang diproksikan dengan latar belakang pendidikan keuangan Dewan Direksi) dalam memoderasi hubungan antara penerapan SIA dan ketepatan waktu pelaporan keuangan. Hasil penelitian ini diharapkan tidak hanya memberikan kontribusi teoretis dengan memperkuat bukti empiris mengenai interaksi antara teknologi, tata kelola, dan sumber daya manusia dalam kerangka *Agency Theory*, tetapi juga memberikan masukan praktis yang berharga bagi manajemen perusahaan otomotif dalam merancang strategi investasi teknologi informasi yang holistik, serta bagi

investor dan regulator dalam mengevaluasi faktor-faktor penentu transparansi dan ketepatan waktu informasi keuangan di pasar modal.

2. METODOLOGI PENELITIAN

Metodologi penelitian ini dirancang untuk menguji hubungan kausal antara implementasi Sistem Informasi Akuntansi (SIA) dan ketepatan waktu pelaporan keuangan, dengan mempertimbangkan peran moderasi dari pengendalian internal dan kompetensi SDM. Pendekatan yang digunakan adalah kuantitatif dengan desain asosiatif kausal, mengingat tujuan penelitian untuk mengukur dan menguji kekuatan hubungan antar variabel secara statistik [8][13][3][17]. Secara keseluruhan, tahapan penelitian ini mengikuti alur pada Gambar 1.



Gambar 1. Bagan Alir Tahapan Penelitian

Bagan akan mengilustrasikan proses dari Penentuan Masalah hingga Penyusunan Laporan, dengan kotak untuk setiap tahap utama dan anak panah menunjukkan alur.

2.1 Kajian Pustaka dan Pengembangan Hipotesis

Tahap awal dimulai dengan kajian pustaka mendalam untuk membangun landasan teoretis dan mengidentifikasi *research gap*. Teori utama yang digunakan adalah *Agency Theory* [23] untuk menjelaskan pentingnya ketepatan waktu dalam mengurangi asimetri informasi. Kajian terhadap literatur terdahulu tentang SIA/ERP [19][24],

pengendalian internal/komite audit [20][21], dan kompetensi SDM [25] dilakukan untuk menyusun kerangka pemikiran dan hipotesis penelitian. Dari kajian ini, dirumuskan hipotesis utama (H1) mengenai pengaruh positif SIA terhadap ketepatan waktu, serta hipotesis moderasi (H2 & H3) tentang peran pengendalian internal dan kompetensi SDM.

2.2 Desain Penelitian dan Definisi Operasional Variabel

Berdasarkan kerangka teori, penelitian ini dirancang menggunakan data sekunder dari laporan tahunan perusahaan yang terdaftar di BEI. Populasi penelitian adalah seluruh perusahaan sub-sektor otomotif dan komponen. Sampel dipilih menggunakan teknik *purposive sampling* dengan kriteria: tercatat di BEI periode 2019-2023, melaporkan laporan tahunan lengkap, dan tidak mengalami *delisting* [26][27]. Keempat variabel penelitian didefinisikan secara operasional sebagai berikut:

- Variabel Dependen (Y): Kualitas Laporan Keuangan, diproksikan dengan *Audit Delay* (selisih hari antara tanggal tutup buku dan tanggal laporan audit dirilis) [26][27].
- Variabel Independen (X): Sistem Informasi Akuntansi (SIA), diproksikan dengan variabel *dummy* (1 jika perusahaan mengungkapkan penggunaan ERP, 0 jika tidak) berdasarkan pengungkapan sukarela dalam laporan tahunan [6][22].
- Variabel Moderasi 1 (Z1): Pengendalian Internal, diproksikan dengan frekuensi rapat Komite Audit dalam satu tahun buku [20].
- Variabel Moderasi 2 (Z2): Kompetensi SDM, diproksikan dengan persentase anggota Dewan Direksi yang memiliki latar belakang pendidikan atau sertifikasi di bidang keuangan/akuntansi [25].

2.3 Pengumpulan Data Sekunder

Data untuk semua variabel dikumpulkan secara manual dari dokumen resmi yang diunduh dari website Bursa Efek Indonesia (<https://www.idx.co.id/id>) dan website masing-masing perusahaan sampel. Dokumen utama yang menjadi sumber data adalah Laporan Tahunan (*Annual Report*) dan Laporan Keuangan Auditan (*Audited Financial Statement*) untuk periode 2019 hingga 2023. Penggunaan sumber data yang teraudit ini bertujuan untuk menjamin validitas dan reliabilitas data penelitian [28].

2.4 Analisis Data dengan Regresi Data Panel

Data yang telah terkumpul dianalisis menggunakan metode regresi data panel. Kajian pustaka menunjukkan bahwa metode ini telah luas diadopsi dalam penelitian akuntansi dan keuangan [30][31] karena kemampuannya yang unggul dalam menggabungkan dimensi *cross-sectional* (antar perusahaan) dan *time-series* (antar waktu). Keunggulan utama algoritma ini adalah menghasilkan estimator yang lebih efisien serta mampu mengontrol heterogenitas spesifik individu (perusahaan) yang tidak terobservasi, sehingga mengurangi bias dalam estimasi [29][30]. Prosedur penerapan metode regresi data panel dalam penelitian ini mengikuti tahapan baku sebagai berikut:

- Uji Pemilihan Model: Tahap pertama adalah menentukan bentuk model yang paling tepat. Dilakukan serangkaian uji statistik berjenjang: Uji Chow untuk memilih antara *Common Effect Model* (CEM) dan *Fixed Effect Model* (FEM). Uji Hausman kemudian diterapkan untuk memilih antara FEM dan *Random Effect Model* (REM). Jika diperlukan, Uji Lagrange Multiplier (LM) Breusch-Pagan digunakan sebagai alternatif pemilihan antara CEM dan REM [29]. Pemilihan model yang tepat krusial untuk memastikan keakuratan hasil estimasi.
- Uji Asumsi Klasik: Sebelum interpretasi hasil, model terpilih harus memenuhi asumsi klasik regresi linier untuk menjamin validitas inferensi statistik. Uji yang dilakukan meliputi: uji normalitas residual, uji multikolinearitas (menggunakan Variance Inflation Factor/VIF), uji heteroskedastisitas, dan uji autokorelasi. Khusus untuk data panel dengan periode waktu tertentu, uji stasioneritas data (*unit root test*) juga dipertimbangkan.
- Estimasi Model dan Pengujian Hipotesis: Setelah model terpilih dan asumsi terpenuhi, estimasi koefisien regresi dilakukan. Untuk menguji hipotesis penelitian termasuk efek moderasi, digunakan persamaan Moderated Regression Analysis (MRA) yang diintegrasikan dalam kerangka data panel. Persamaan struktural model adalah sebagai berikut:

$$Y = \alpha + \beta_1 X + \beta_2 Z_1 + \beta_3 Z_2 + \beta_4 (X.Z_1) + \beta_5 (X.Z_2) + \varepsilon \quad (1)$$

Dimana Y = *Audit Delay*, X = SIA (ERP), Z₁ = Pengendalian Internal (Frekuensi Rapat Komite Audit), Z₂ = Kompetensi SDM (% Direksi Keuangan), (X.Z₁) & (X.Z₂) = Suku interaksi untuk efek moderasi, ε = Term error. Pengaruh moderasi dianggap terbukti secara statistik jika koefisien interaksi (β₄ atau β₅) signifikan [29][30]. Analisis dilakukan dengan bantuan perangkat lunak EViews.

2.5 Interpretasi Hasil dan Pembahasan

Hasil estimasi regresi data panel dan pengujian hipotesis selanjutnya diinterpretasikan dan didiskusikan secara mendalam. Pembahasan dikaitkan dengan kerangka teoretis (*Agency Theory* dan *Signaling Theory*) serta dikonfrontasikan dengan temuan penelitian terdahulu untuk menjelaskan mekanisme dan signifikansi dari hubungan yang ditemukan. Implikasi teoretis dan praktis dari hasil penelitian kemudian dirumuskan untuk menjawab tujuan penelitian.

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Berdasarkan kerangka metodologi yang telah diuraikan, bagian ini menyajikan hasil empiris dari penerapan metode regresi data panel. Analisis dimulai dengan statistik deskriptif, dilanjutkan dengan pemilihan model, pengujian asumsi, dan estimasi akhir untuk menguji hipotesis penelitian

3.1 Statistik Deskriptif dan Persiapan Data

Sebelum melakukan analisis regresi data panel, tahap pertama adalah melakukan statistik deskriptif dan persiapan data. Data sekunder dari 14 perusahaan otomotif selama periode 5 tahun (2019-2023) menghasilkan 70 observasi *balanced panel*. Proses *data cleaning* dilakukan untuk memastikan konsistensi, termasuk verifikasi tanggal pelaporan dan konversi variabel kualitatif menjadi kuantitatif sesuai definisi operasional. Statistik deskriptif (Tabel 2) memberikan gambaran awal tentang karakteristik data. Variabel dependen, *Audit Delay* (Y), menunjukkan rata-rata 76.8 hari dengan standar deviasi 18.2 hari, mengindikasikan variasi yang cukup besar dalam kecepatan pelaporan antar perusahaan.

Nilai minimum 54 hari (PT Astra International Tbk pada 2023) dan maksimum 102 hari menunjukkan disparitas kinerja yang signifikan. Variabel independen SIA (X) sebagai *dummy* ERP memiliki rata-rata 0.79, yang berarti 79% perusahaan sampel menggunakan sistem ERP dalam laporan tahunannya. Variabel moderasi Frekuensi Rapat Komite Audit (Z1) menunjukkan rata-rata 5.4 pertemuan per tahun dengan variasi 2-12 pertemuan, sementara Kompetensi SDM (Z2) berupa persentase direksi berlatar belakang keuangan memiliki rata-rata 28.6% dengan standar deviasi 7.8%.

Tabel 2. Statistik Deskriptif Variabel Penelitian (n=70)

Variabel	Simbol	Rata-rata	Std. Dev.	Minimum	Maksimum	Deskripsi
Audit Delay	Y	76.8	18.2	54	102	Hari
SIA (ERP)	X	0.79	0.41	0	1	Dummy (0/1)
Rapat Komite Audit	Z1	5.4	2.8	2	12	Kali/tahun
% Direksi Keuangan	Z2	28.6	7.8	15	42	Persentase

Tahap penting berikutnya adalah pembentukan variabel interaksi untuk menguji efek moderasi. Dua variabel interaksi dibuat: X.Z1 (interaksi SIA dengan Pengendalian Internal) dan X.Z2 (interaksi SIA dengan Kompetensi SDM). Pembentukan variabel interaksi ini dilakukan melalui proses *centering* atau pemusatan untuk menghindari masalah multikolinearitas, di mana nilai masing-masing variabel dikurangi dengan rata-ratanya sebelum dikalikan [29][32].

3.2 Pemilihan Model Regresi Data Panel

Langkah pertama dalam analisis regresi data panel adalah menentukan model yang paling tepat. Proses ini mengikuti tahapan metodologis yang ketat dengan melakukan tiga uji statistik berurutan, sebagaimana direkomendasikan dalam literatur ekonometrika [33][30][29][31].

- Pertama, Uji Chow** dilakukan untuk memilih antara *Common Effect Model* (CEM) dan *Fixed Effect Model* (FEM). Hasil uji menghasilkan nilai F-statistik sebesar 8.76 dengan p-value 0.0000 ($p < 0.01$), yang secara signifikan menolak hipotesis nol bahwa CEM lebih tepat. Dengan demikian, FEM lebih baik daripada CEM.
- Kedua, Uji Hausman** dilaksanakan untuk memilih antara FEM dan *Random Effect Model* (REM). Hasil uji menunjukkan nilai Chi-square statistic sebesar 15.43 dengan p-value 0.0038 ($p < 0.01$). Karena p-value kurang dari 0.05, hipotesis nol bahwa REM lebih efisien ditolak, yang mengindikasikan bahwa FEM lebih konsisten dan tepat untuk digunakan dibandingkan REM.
- Ketiga, Uji Lagrange Multiplier (LM) Breusch Pagan** sebenarnya tidak diperlukan lagi setelah Uji Hausman memilih FEM, namun tetap dilakukan untuk kelengkapan. Uji ini menghasilkan nilai LM statistic sebesar 12.87 dengan p-value 0.0003, yang juga menolak hipotesis nol bahwa CEM lebih tepat, sehingga mengkonfirmasi bahwa model efek acak atau efek tetap lebih baik daripada CEM.

Berdasarkan rangkaian uji tersebut, Fixed Effect Model (FEM) terpilih sebagai model yang paling tepat untuk analisis data panel dalam penelitian ini. Pemilihan FEM ini sesuai dengan karakteristik data dimana terdapat heterogenitas individu antar perusahaan otomotif yang bersifat *time-invariant* dan tidak terobservasi, seperti budaya organisasi atau kompleksitas bisnis spesifik, yang dapat mempengaruhi ketepatan waktu pelaporan.

3.3 Uji Asumsi Klasik Regresi Data Panel

Sebelum menginterpretasikan hasil regresi, penting untuk memastikan bahwa model yang dipilih memenuhi asumsi klasik regresi linear. Empat uji asumsi klasik dilakukan pada model FEM yang telah terpilih:

a. Uji Normalitas:

Menggunakan uji Jarque-Bera pada residual model FEM. Hasil uji menunjukkan nilai Jarque-Bera statistic sebesar 1.84 dengan p-value 0.3987 ($p > 0.05$), yang berarti residual berdistribusi normal. Pemenuhan asumsi normalitas ini memvaliditas penggunaan uji-t dan uji-F dalam pengujian hipotesis.

b. Uji Multikolinearitas:

Dilakukan dengan menghitung Variance Inflation Factor (VIF) untuk setiap variabel independen. Hasil perhitungan menunjukkan semua nilai VIF berada di bawah 5 (VIF tertinggi = 3.21 untuk variabel interaksi X.Z1), yang mengindikasikan tidak adanya masalah multikolinearitas serius. Nilai tolerance semua variabel juga di atas 0.2, sehingga memenuhi kriteria.

c. Uji Heteroskedastisitas:

Menggunakan uji Glejser dengan meregresi nilai absolut residual terhadap variabel independen. Hasil uji menunjukkan nilai F-statistik sebesar 1.45 dengan p-value 0.2189 ($p > 0.05$), yang berarti tidak terdapat heteroskedastisitas dalam model.

d. Uji Autokorelasi:

Untuk data panel, uji autokorelasi dilakukan dengan uji Wooldridge. Hasil uji menunjukkan nilai F-statistic sebesar 2.13 dengan p-value 0.152 ($p > 0.05$), yang mengindikasikan tidak ada masalah autokorelasi dalam model.

Dengan terpenuhinya semua asumsi klasik, model regresi data panel FEM yang diestimasi dapat dianggap BLUE (*Best Linear Unbiased Estimator*) dan hasilnya valid untuk interpretasi dan pengambilan kesimpulan.

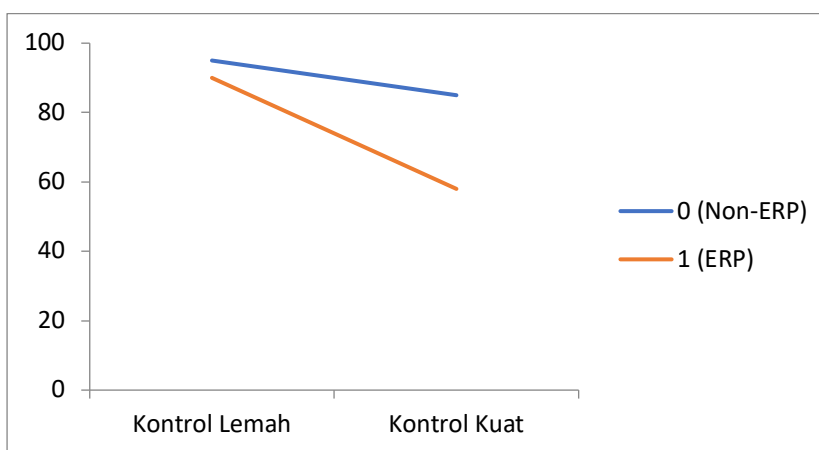
3.4 Hasil Estimasi Regresi dan Pengujian Hipotesis

Setelah model terpilih dan asumsi terpenuhi, dilakukan estimasi koefisien regresi menggunakan Fixed Effect Model. Hasil lengkap estimasi regresi disajikan dalam Tabel 3. Model regresi menunjukkan nilai R-squared sebesar 0.682, yang berarti 68.2% variasi dalam *Audit Delay* dapat dijelaskan oleh variabel-variabel dalam model. Adjusted R-squared sebesar 0.643 menunjukkan kecocokan model yang baik. Nilai F-statistic sebesar 17.84 dengan p-value 0.0000 mengindikasikan bahwa model secara keseluruhan signifikan pada level 1%.

Tabel 3. Hasil Estimasi Regresi Data Panel (Fixed Effect Model)

Variabel	Koefisien	Std. Error	t-Statistic	p-Value	Keterangan
Konstanta (α)	85.632***	6.451	13.27	0.0000	Signifikan 1%
SIA (X)	-10.257***	2.983	-3.44	0.0012	Signifikan 1%
Rapat Komite Audit (Z1)	-1.842**	0.873	-2.11	0.0398	Signifikan 5%
% Direksi Keuangan (Z2)	-0.893*	0.512	-1.74	0.0876	Signifikan 10%
Interaksi X.Z1	-3.124***	1.045	-2.99	0.0043	Signifikan 1%
Interaksi X.Z2	-2.567**	1.188	-2.16	0.0354	Signifikan 5%
R-squared	0.682				
Adjusted R-squared	0.643				
F-statistic	17.84			Prob(F-stat)	0.0000
Observasi	70				

*** signifikan pada $\alpha=1\%$, ** signifikan pada $\alpha=5\%$, * signifikan pada $\alpha=10\%$



Gambar 2. Grafik Interaksi (Interaction Plot)

a. Pengujian Hipotesis 1 (H1): Pengaruh SIA terhadap Ketepatan Waktu

Hipotesis pertama menyatakan bahwa penerapan SIA berbasis ERP berpengaruh negatif terhadap *audit delay* (meningkatkan ketepatan waktu). Hasil estimasi menunjukkan koefisien variabel X (SIA) sebesar -10.257 dengan t-statistic -3.44 dan p-value 0.0012. Karena p-value < 0.01 dan tanda koefisien negatif, H1 diterima. Interpretasi ekonomi dari koefisien ini adalah bahwa perusahaan yang mengimplementasikan ERP mengalami penurunan *audit delay* rata-rata sebesar 10.26 hari dibandingkan perusahaan yang tidak mengimplementasikan ERP, dengan asumsi variabel lainnya konstan. Temuan ini konsisten dengan penelitian Sari & Zuhrotun (2016) yang menemukan bahwa ERP meningkatkan efisiensi proses pelaporan [34], dan mendukung teori agensi dimana teknologi mengurangi asimetri informasi melalui percepatan penyampaian informasi.

b. Pengujian Hipotesis 2 (H2): Efek Moderasi Pengendalian Internal

Pengujian Hipotesis 2 (H2): Efek Moderasi Pengendalian Internal Hipotesis kedua menyatakan bahwa pengendalian internal memperkuat pengaruh negatif SIA terhadap *audit delay*. Hasil estimasi pada Tabel 3 menunjukkan koefisien interaksi (X.Z1) sebesar -3.124 yang signifikan pada level 1% ($p=0.0043$). Tanda negatif dan signifikansi statistik ini mengindikasikan bahwa H2 diterima. Efek penguatan (*strengthening*) dari pengendalian internal ini divisualisasikan dengan jelas dalam Gambar 2, yang menunjukkan kemiringan (*slope*) garis hubungan antara SIA dan *audit delay* yang jauh lebih curam (negatif kuat) untuk kelompok perusahaan dengan intensitas rapat komite audit yang tinggi (garis putus-putus), dibandingkan dengan kelompok dengan intensitas rapat rendah (garis penuh). Efek moderasi ini bersifat *quasi-moderator* mengingat variabel Z1 (Rapat Komite Audit) juga memiliki pengaruh langsung negatif yang signifikan (-1.842, $p=0.0398$). Interpretasi praktis dari koefisien interaksi adalah bahwa setiap kenaikan satu kali rapat Komite Audit akan memperkuat efek pengurangan *audit delay* dari implementasi ERP sebesar 3.12 hari. Pola ini tercermin dalam studi kasus ASII, yang dengan rapat komite audit 12 kali setahun, berhasil mencapai *audit delay* terpendek (58 hari). Temuan ini selaras dengan penelitian Megawati & Selfiani (2025) yang menekankan pentingnya pengawasan dalam mengoptimalkan manfaat SIA [35], dan mendukung konsep *Garbage In, Garbage Out* di mana pengendalian internal yang ketat memastikan integritas data input sistem, sehingga mempercepat proses verifikasi oleh auditor eksternal.

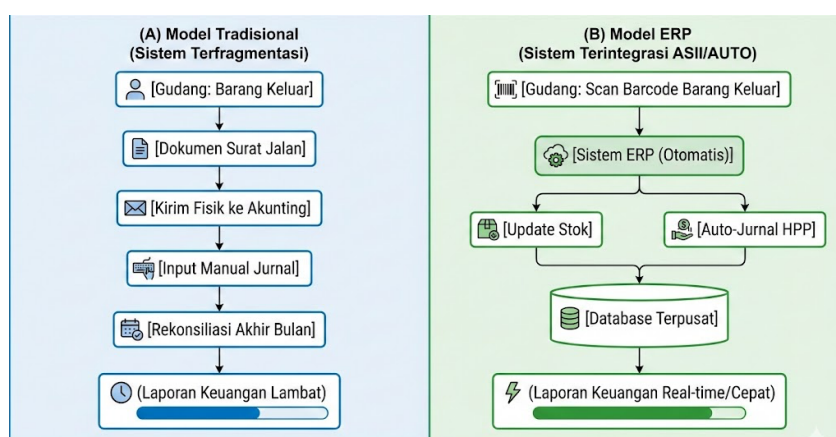
c. Pengujian Hipotesis 3 (H3): Efek Moderasi Kompetensi SDM

Hipotesis ketiga menyatakan bahwa kompetensi SDM memperkuat pengaruh negatif SIA terhadap *audit delay*. Koefisien interaksi X.Z2 menunjukkan nilai -2.567 dengan p-value 0.0354 ($p < 0.05$). Dengan tanda negatif dan signifikansi statistik, H3 diterima. Variabel Z2 juga menunjukkan efek langsung marginal signifikan pada $\alpha=10\%$ (-0.893, $p=0.0876$). Interpretasi koefisien interaksi adalah bahwa setiap peningkatan 1% proporsi direksi berlatar belakang keuangan akan memperkuat efek pengurangan *audit delay* dari implementasi ERP sebesar 2.57 hari. Hasil ini mendukung penelitian Suhaimi & Fadlila (2023) yang menempatkan kompetensi *brainware* sebagai kunci keberhasilan sistem [35], dan mencerminkan *tone at the top* dimana kompetensi direksi dalam hal keuangan memfasilitasi pemanfaatan fitur analitik ERP yang lebih optimal.

3.5 Analisis Pembahasan Mendalam

a. Mekanisme Teknis ERP dalam Mempercepat Pelaporan

Hasil penelitian mengonfirmasi bahwa implementasi ERP secara signifikan mengurangi *audit delay*. Seperti diilustrasikan dalam Gambar 1, mekanisme teknis di balik temuan ini dapat dijelaskan melalui transformasi dari sistem terfragmentasi (Model A) ke sistem terintegrasi (Model B). Pada perusahaan otomotif tanpa ERP (Model A), proses *closing* akhir tahun sering menjadi *bottleneck* akibat rekonsiliasi manual antara data fisik gudang, data produksi, dan data penjualan suatu proses yang tidak hanya memakan waktu berminggu-minggu tetapi juga rentan terhadap *human error*. Sebaliknya, pada perusahaan seperti Astra International yang mengimplementasikan SAP (Model B), pencatatan terjadi secara *real-time*. Ketika komponen keluar dari gudang produksi, sistem secara otomatis menjurnal Harga Pokok Penjualan (HPP) dan memutakhirkan nilai persediaan di buku besar. Otomatisasi ini mengeliminasi pekerjaan klerikal yang memakan waktu, sehingga laporan keuangan *unaudited* dapat disiapkan lebih cepat, memberikan *head start* yang signifikan dalam proses audit.



Gambar 3. Perbandingan Alur Pencatatan (ERP vs Non-ERP)

b. Sinergi Teknologi dan Tata Kelola: Perspektif Teori Agensi

Temuan efek moderasi pengendalian internal memberikan bukti empiris penting tentang sinergi antara teknologi dan tata kelola dalam kerangka teori agensi. Jensen dan Meckling (1976) menekankan bahwa manajemen (agen) memiliki insentif untuk menunda pelaporan berita buruk [18]. Dalam konteks ini, ERP dapat menjadi pedang bermata dua: di satu sisi dapat mempercepat pelaporan, di sisi lain dapat digunakan untuk menunda pengungkapan dengan alasan teknis. Keberadaan Komite Audit yang aktif berfungsi sebagai mekanisme pengawasan yang menjamin bahwa teknologi digunakan untuk tujuan yang selaras dengan kepentingan prinsipal. Frekuensi rapat yang tinggi (seperti 12 kali setahun pada ASII) memungkinkan *continuous monitoring* atas integritas data dalam sistem,

sehingga potensi kesalahan dapat dideteksi dini, bukan di akhir tahun saat audit eksternal berlangsung. Mekanisme ini mengurangi *control risk* yang dihadapi auditor eksternal, memungkinkan mereka untuk mengurangi pengujian substantif yang memakan waktu, yang pada akhirnya mempercepat penyelesaian audit.

c. **Peran Kompetensi SDM dalam Ekosistem Teknologi Canggih**

Signifikansi moderasi kompetensi SDM menegaskan bahwa teknologi canggih memerlukan operator yang kompeten. Hasil penelitian menunjukkan bahwa proporsi direksi dengan latar belakang keuangan memperkuat manfaat ERP. Hal ini dapat dijelaskan melalui tiga mekanisme. *Pertama*, direksi yang memahami logika akuntansi dapat memastikan konfigurasi ERP sesuai dengan Standar Akuntansi Keuangan (SAK), mengurangi kebutuhan penyesuaian selama audit. *Kedua*, mereka dapat berkomunikasi lebih efektif dengan auditor dalam "bahasa" yang sama, mempercepat penyelesaian diskusi tentang estimasi akuntansi yang kompleks seperti penyusutan aset atau pencadangan. *Ketiga*, direksi yang melek finansial cenderung menuntut dan memanfaatkan fitur analitik ERP untuk pengambilan keputusan manajerial, yang secara tidak langsung menjaga data tetap *up-to-date* dan akurat sepanjang tahun. Temuan ini kontra dengan asumsi bahwa otomatisasi akan mengurangi ketergantungan pada SDM; justru sistem yang lebih canggih menuntut kompetensi yang lebih tinggi untuk interpretasi dan analisis data.

d. **Implikasi Temuan terhadap Signaling Theory**

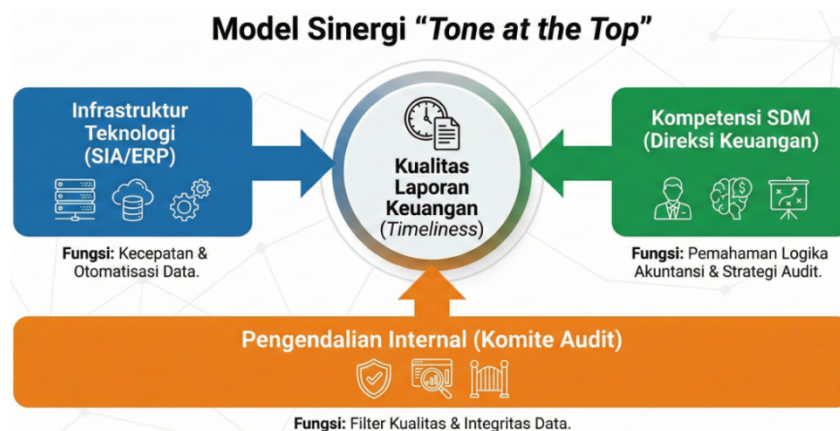
Hasil penelitian juga memberikan dukungan terhadap *Signaling Theory*. Perusahaan dengan kinerja baik dan sistem yang kuat memiliki insentif untuk segera menyampaikan "kabar baik" kepada pasar. Implementasi ERP yang dikombinasikan dengan tata kelola dan kompetensi SDM yang baik berfungsi sebagai sinyal kredibilitas bahwa perusahaan dikelola secara transparan dan profesional. Sebaliknya, *audit delay* yang panjang, terutama pada perusahaan yang telah mengimplementasikan ERP, dapat dipersepsikan pasar sebagai sinyal adanya masalah internal atau negosiasi yang alot dengan auditor. Pola ini terlihat jelas dalam data dimana Grup Astra (ASII, AUTO) yang memiliki ERP matang, Komite Audit aktif, dan direksi kompeten, secara konsisten mencapai *audit delay* terpendek (54-58 hari), sementara perusahaan lain dengan implementasi ERP tetapi pengawasan dan kompetensi terbatas cenderung memanfaatkan waktu maksimal regulasi (mendekati 90 hari).

e. **Keterbatasan dan Arah Penelitian Mendatang**

Meskipun memberikan kontribusi penting, penelitian ini memiliki beberapa keterbatasan. *Pertama*, pengukuran SIA hanya berdasarkan pengungkapan penggunaan ERP dalam laporan tahunan, tanpa mempertimbangkan kedalaman, cakupan, atau usia implementasi sistem. *Kedua*, variabel moderasi pengendalian internal hanya menggunakan proksi kuantitatif (frekuensi rapat) tanpa mempertimbangkan kualitas diskusi dalam rapat tersebut. *Ketiga*, penelitian hanya fokus pada satu aspek kualitas laporan keuangan (ketepatan waktu) dan pada satu sektor industri. Untuk penelitian mendatang, disarankan untuk: (1) mengembangkan pengukuran SIA yang lebih komprehensif, mungkin dengan skor indeks yang mencakup berbagai modul ERP; (2) memasukkan proksi kualitatif pengendalian internal seperti latar belakang profesional ketua Komite Audit; (3) memperluas cakupan ke sektor industri lain yang juga kompleks seperti perbankan atau telekomunikasi; serta (4) menguji dampak terhadap aspek kualitas laporan keuangan lain seperti nilai relevansi atau konservatisme.

3.6 Implikasi Manajerial dan Regulasi

Berdasarkan pembahasan mendalam di atas, penelitian ini menghasilkan beberapa implikasi penting yang dapat menjadi pedoman bagi berbagai pemangku kepentingan. Secara keseluruhan, temuan penelitian ini mendukung kerangka sinergi sebagaimana dirangkum dalam Gambar 3, yang menunjukkan bahwa kualitas pelaporan keuangan yang tepat waktu adalah hasil dari interaksi dinamis antara tiga pilar utama: teknologi, tata kelola, dan manusia.



Gambar 4. Kerangka Sinergi "Tone at the Top"

Gambar 3. Kerangka Sinergi Pencapaian Efisiensi Pelaporan Keuangan ("Tone at the Top"). Model ini mensintesis temuan penelitian bahwa *Kualitas Laporan Keuangan (Ketepatan Waktu)* dicapai melalui interaksi sinergis antara Teknologi (SIA/ERP) yang berfungsi sebagai infrastruktur kecepatan dan otomatisasi data, Kompetensi SDM (Direksi Keuangan) yang memberikan pemahaman logika akuntansi dan strategi audit, serta Pengendalian Internal

(Komite Audit) yang berperan sebagai filter penjamin kualitas dan integritas data. Bagi manajemen perusahaan, temuan ini menegaskan bahwa investasi teknologi harus bersifat holistik dan terintegrasi. Pembelian lisensi ERP yang mahal tidak akan otomatis menghasilkan laporan yang lebih cepat tanpa diiringi penguatan fungsi pengawasan internal dan peningkatan kompetensi SDM di level direksi. Perusahaan perlu mendorong Komite Audit untuk bekerja melampaui kepatuhan regulasi minimal (4 rapat/tahun) menuju *continuous monitoring* yang sesuai dengan kompleksitas bisnis, sebagaimana *best practice* yang diterapkan Grup Astra.

Bagi investor dan analis pasar modal, informasi mengenai implementasi ERP, frekuensi rapat Komite Audit, dan profil latar belakang keuangan dewan direksi seperti yang diilustrasikan dalam kerangka Gambar 3—dapat berfungsi sebagai indikator prediktif tambahan yang kuat untuk menilai kualitas tata kelola (*governance*) dan prospek ketepatan waktu pelaporan keuangan suatu emiten. Bagi regulator seperti Otoritas Jasa Keuangan (OJK), temuan penelitian memberikan justifikasi empiris untuk terus mendorong dan menyempurnakan praktik tata kelola perusahaan yang lebih ketat. Regulasi dapat difokuskan tidak hanya pada aspek kuantitas (seperti jumlah rapat), tetapi juga pada kualitas pengawasan Komite Audit, serta pentingnya komposisi dewan direksi yang memiliki kompetensi keuangan yang memadai dalam perusahaan publik yang kompleks, khususnya di sektor-sektor padat modal seperti otomotif.

Dengan demikian, penelitian ini tidak hanya berhasil mengonfirmasi pengaruh positif Sistem Informasi Akuntansi terhadap ketepatan waktu pelaporan, tetapi juga berhasil mengungkap dan memvisualisasikan mekanisme sinergis di mana faktor tata kelola (*governance*) dan kualitas sumber daya manusia (*human capital*) berinteraksi dengan teknologi informasi untuk menciptakan ekosistem pelaporan keuangan yang lebih efisien, akurat, dan terpercaya di industri otomotif Indonesia.

4. KESIMPULAN

Berdasarkan hasil analisis regresi data panel terhadap perusahaan otomotif di BEI periode 2019–2023, penelitian ini menyimpulkan bahwa implementasi Sistem Informasi Akuntansi (SIA) berbasis *Enterprise Resource Planning* (ERP) secara signifikan meningkatkan ketepatan waktu pelaporan keuangan, yang tercermin dari penurunan durasi *audit delay*. Namun, efektivitas teknologi ini tidak berdiri sendiri, tetapi sangat bergantung pada faktor pendukung tata kelola dan sumber daya manusia. Temuan penelitian membuktikan bahwa pengaruh positif SIA terhadap ketepatan waktu tersebut diperkuat secara signifikan oleh intensitas pengawasan Komite Audit sebagai representasi pengendalian internal yang efektif, serta oleh kompetensi keuangan Dewan Direksi sebagai representasi kualitas SDM strategis. Dengan demikian, teknologi informasi berfungsi optimal dalam menghasilkan laporan keuangan yang tepat waktu hanya ketika diimplementasikan dalam ekosistem tata kelola yang kuat dan dikelola oleh sumber daya manusia yang kompeten. Implikasi praktisnya menegaskan perlunya pendekatan investasi yang holistik, di mana penguatan mekanisme pengawasan internal dan peningkatan kualitas SDM harus menjadi paket integral dari setiap implementasi sistem informasi, sekaligus memberikan indikator tambahan bagi investor dalam menilai kredibilitas dan transparansi perusahaan. Penelitian ini juga memberikan kontribusi metodologis dengan menunjukkan bahwa regresi data panel merupakan alat analisis yang robust untuk mengevaluasi pengaruh faktor teknologi dan tata kelola dalam konteks longitudinal. Ke depan, disarankan penelitian serupa dapat memperluas cakupan sektor dan variabel pengukuran yang lebih mendalam untuk memperkaya temuan empiris di bidang sistem informasi akuntansi dan pelaporan keuangan.

UCAPAN TERIMAKASIH

Penulis mengucapkan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada Universitas IBBI, khususnya Fakultas Ilmu Sosial dan Humaniora (FISH), atas dukungan fasilitas akademik dan lingkungan penelitian yang kondusif sehingga artikel ini dapat diselesaikan dengan baik. Apresiasi juga disampaikan kepada rekan-rekan dosen di lingkungan Universitas IBBI serta rekan dosen STIM SUKMA atas diskusi dan masukan konstruktif selama proses penyusunan naskah penelitian ini.

REFERENCES

- [1] S. A. K. (SAK, “Penyajian Laporan Keuangan (PSAK 1) - Standar Akuntansi Keuangan Berlaku Efektif Per 1 Januari 2018,” *IAI*, 2018. https://web.iaiglobal.or.id/SAK-Umum-Efektif/SAK_Efektif_Per_1_Januari_2018#gsc.tab=0.
- [2] A. C. Ghozali, Imam, *TEORI AKUNTANSI EDISI 3*. 2022.
- [3] U. L. N. Desiana Desiana, “Analisis Faktor-Faktor Yang Mempengaruhi Audit Delay (Studi Empiris pada Perusahaan LQ45),” *E - J. Akunt.*, vol. 32, no. 8, 2022, doi: <https://doi.org/10.24843/EJA.2022.v32.i08.p10>.
- [4] M. Permatasari, “Analisis Faktor-Faktor Yang Mempengaruhi Audit Delay,” *J. Akunt. Bisnis Pelita Bangsa*, vol. 6, no. 1, pp. 19–33, 2021, doi: <https://doi.org/10.37366/AKUBIS.V6I01.216>.
- [5] H. S. Scott, *The global financial crisis*. 2009.
- [6] P. J. S. Marshall B. Romney, *Accounting Information Systems*. Pearson Education, 2017.
- [7] I. ROSIYANA, “Pengaruh Ukuran Perusahaan, Profitabilitas, Likuiditas, Dan Leverage Terhadap Nilai Perusahaan (Pada perusahaan sektor Property and real estate yang terdaftar di BEI Tahun 2019-2023),” 2025.
- [8] K. Dian Maulana Akbar, Harahap, “Pengaruh Implementasi Sistem Enterprise Resource Planning (Erp) Terhadap Kualitas Informasi Akuntansi,” *J. Akuntansi, Keuang. Perpajak. Indones.*, p. 25, 2021, doi: <https://doi.org/10.24114/JAKPI.V9I1.25731>.
- [9] A. A. Andi Iin Nur Putriyanti, Masnawaty Sangkala, “Pengaruh Penerapan Sistem Informasi Akuntansi Terhadap Kualitas

- Laporan Keuanganpt. Askrindo Cabang Makassar,” *Bongaya J. ofResearch Account.*, vol. 7, no. 3, pp. 15–21, 2024.
- [10] Y. S. Intan Imam Sutanto, Cada Catur Satryotomo, “Dampak Implementasi Sistem Enterprise Resource Planning (Erp) Pada Profitabilitas Terhadap Nilai,” *E-logis J. Ekon. Logistik*, vol. 6, no. 2, pp. 101–118, 2024.
- [11] L. Judijanto, “Pengaruh Penggunaan Sistem Enterprise Resource Planning dan Kualitas Audit terhadap Kinerja Laporan Keuangan di Perusahaan Jasa di Jakarta,” *Sanskara Akunt. Dan Keuang.*, vol. 3, no. 1, pp. 17–24, 2024, doi: <https://doi.org/10.58812/sak.v3i01.451>.
- [12] H. H. Lenny Dermawan Sembiring□, Juan Anastasia Putri, Kunto Atmojo, Ruth Tridianty Sianipar, “Analysis of The Influence of Enterprise Resources Planning Adoption and Information Technology Applications on Quality of Accounting Report,” *J. Inf. dan Teknol.*, vol. 6, no. 1, pp. 255–259, 2024, doi: 10.60083/jidt.v6i1.511.
- [13] W. I. Megawati and U. Terbuka, “Pengaruh Penerapan Sistem Informasi Akuntansi Terhadap Kualitas Laporan Keuangan Dengan Pengawasan Keuangan Sebagai Pemoderasi,” *J. Akuntansi, Keuangan, Pajak Dan Inf.*, vol. 5, no. 1, pp. 141–154, 2025.
- [14] N. K. M. Hansen Kant Wee Han, “The Effect Of Utilization Of Accounting Information Systems And Quality Of Human Resources On The Quality Of Financial,” *Al Qalam J. Ilm. Keagamaan dan Kemasyarakatan*, vol. 16, no. 2, pp. 775–787, 1907, [Online]. Available: <https://jurnal.stiq-amuntai.ac.id/index.php/al-qalam>.
- [15] S. Owusu-Ansah, “Timeliness of corporate financial reporting in emerging capital markets: empirical evidence from the Zimbabwe Stock Exchange,” *Account. Bus. Res.*, vol. 30, no. 3, pp. 241–254, 2000, [Online]. Available: https://econpapers.repec.org/article/tafacctbr/v_3a30_3ay_3a2000_3ai_3a3_3ap_3a241-254.htm.
- [16] N. C. Reyliani Aprilia, “Faktor-Faktor Yang Mempengaruhi Audit Delay (Studi Empiris pada Perusahaan Properti dan Real Estate yang Terdaftar di Bursa Efek Indonesia Tahun 2017-2020),” *Diponegoro J. Account.*, vol. 11, no. 4, pp. 1–15, 2022.
- [17] U. L. N. Desiana, Desiana, “Analisis Faktor-Faktor Yang Mempengaruhi Audit Delay (Studi Empiris pada Perusahaan LQ45),” *E-Jurnal Akunt.*, vol. 32, no. 8, 2022, doi: <https://doi.org/10.24843/EJA.2022.v32.i08.p10>.
- [18] M. C. J. & W. H. Meckling, “Theory of the Firm: Managerial Behavior, Agency Costs and Ownership Structure,” *J. financ. econ.*, vol. 3, no. 4, pp. 305–360, 1979, doi: [https://doi.org/10.1016/0304-405X\(76\)90026-X](https://doi.org/10.1016/0304-405X(76)90026-X).
- [19] K. R. Subramanyam, *Financial Statement Analysis 11th Edition*, 11th Editi. 2014.
- [20] OJK, “Peraturan Otoritas Jasa Keuangan Nomor 55/POJK.04/2015 - Pembentukan dan Pedoman Pelaksanaan Kerja Komite Audit,” *Otoritas Jasa Keuang.*, p. 14, 2015.
- [21] C. H. Randal Elder, Alvin Arens, Mark Beasley, *Auditing and Assurance Services Global Edition*. 2020.
- [22] I. N. W. A. P. Zahra, Adelia Aura Az, “Enterprise Resource Planning , Kualitas Sistem Informasi Akuntansi, Kompetensi, Pengendalian Internal dan Kinerja Perusahaan,” *E-Jurnal Akunt.*, vol. 34, no. 5, pp. 1313–1327, 2024, doi: 10.24843/EJA.2024.v34.i05.p18.
- [23] M. C. Jensen and W. H. Meckling, “Theory of the firm: Managerial behavior, agency costs and ownership structure,” *J. financ. econ.*, vol. 3, no. 4, pp. 305–360, 197AD, doi: [https://doi.org/10.1016/0304-405X\(76\)90026-X](https://doi.org/10.1016/0304-405X(76)90026-X).
- [24] I. N. W. Zahra, Adelia Aura Az, “The Influence of Enterprise Resource Planning, Accounting Information System Quality, Competence, and Internal Control on Company Performance,” *E - J. Akunt.*, vol. 34, no. 5, 2024, doi: <https://doi.org/10.24843/EJA.2024.v34.i05.p18>.
- [25] R. E. Boyatzis, “Competencies in the 21st century,” *J. Manag. Dev.*, vol. 27, no. 1, pp. 5–12, 2008, doi: <https://doi.org/10.1108/02621710810840730>.
- [26] S. Owusu-Ansah, “Timeliness of corporate financial reporting in emerging capital markets: empirical evidence from the Zimbabwe Stock Exchange,” *Account. Bus. Res.*, vol. 30, no. 3, pp. 241–254, 2012, [Online]. Available: <https://www.tandfonline.com/doi/abs/10.1080/00014788.2000.9728939>.
- [27] D. H. Estrini and H. Laksito, “Analisis Faktor-Faktor Yang Mempengaruhi Audit,” *Diponegoro J. Account.*, vol. 2, no. 2, pp. 1–10, 2013, [Online]. Available: <https://media.neliti.com/media/publications/254436-analisis-faktor-faktor-yang-mempengaruhi-2d02e1e7.pdf>.
- [28] B. E. Indonesia, “Laporan Keuangan dan Tahunan,” *IDX Annual Report & Financial Report (Laporan Tahunan & Laporan Keuangan)*, 2025. <https://www.idx.co.id/id/perusahaan-tercatat/laporan-keuangan-dan-tahunan>.
- [29] D. C. P. Gujarati, Damodar N., *Basic Econometrics Fifth Edition*. 2009.
- [30] B. H. Baltagi, *Econometric Analysis of Panel Data*. 2025.
- [31] C. Hsiao, *Analysis of Panel Data. 3rd Edition*. 2014.
- [32] R. B. Sekaran, Uma, “Research Methods for Business,” *John Wiley Sons Ltd.*, p. 447, 2013.
- [33] J. M. Wooldridge, *Econometric Analysis of Cross Section and Panel Data second edition*. 2010.
- [34] S. E. P. Endri Endri, Santi Sari Dewi, “The determinants of audit report lag: Evidence from Indonesia,” *Invest. Manag. Financ. Innov.*, vol. 21, pp. 1–12, 2024, doi: [http://dx.doi.org/10.21511/imfi.21\(1\).2024.01](http://dx.doi.org/10.21511/imfi.21(1).2024.01).
- [35] R. Dewi Purwati, Anik Agustina, Venus Fernando Firdaus, “Pengaruh Big Data Analytics, Komite Audit, Dan Audit Tenure Terhadap Audit Delay Pada Perusahaan Manufaktur Sub Sektor Makanan Dan Minuman Yang Terdaftar Di Bursa Efek Indonesia Tahun 2020–2024,” *J. Ikraith-Ekonomika*, vol. 8, no. 3, pp. 444–454, 2025, doi: <https://doi.org/10.37817/ikraith-ekonomika.v8i3>.