Integritas: Jurnal Antikorupsi
Vol 12, No. 1, 2026, pp. 147-160

https://jurnal.kpk.go.id/index.php/integritas
©Komisi Pemberantasan Korupsi

Clean energy, clean governance: A diagnostic framework for preventing corruption in Indonesia's energy transition

Elisabeth Medina Dewi Saraswati [a]*, Julius Ferdinand [b], Mochamad A. Sasongko [c], Rika Krisdianawati [d]

Komisi Pemberantasan Korupsi. Jl. Kuningan Persada Kav. 4, Jakarta, 12950, Indonesia
[a] elisabeth.saraswati@kpk.go.id; [b] julius.ferdinand@kpk.go.id; [c] mochamad.sasongko@kpk.go.id; [d] rika.krisdianawati@kpk.go.id
* Corresponding Author

Abstract: Indonesia's energy transition involves large-scale infrastructure investment, complex procurement, regulatory uncertainty, fragmented oversight, and coordination among multiple public and private actors, conditions that structurally expose the transition to corruption risks. Yet existing governance frameworks often remain at the level of normative principles, or focus on sector-specific case studies, without translating anti-corruption safeguards into operational tools tailored to a specific country's institutional context. This study addresses that gap by developing the Energy Transition Governance Framework (ETGF), an indicator-based diagnostic framework designed to assess governance quality and identify corruption vulnerabilities across Indonesia's electricity transition. Using a qualitative, participatory framework-development approach that combines document analysis, iterative stakeholder validation through multistakeholder focus group discussions, and expert peer review, the study maps corruption risks across the renewable energy project lifecycle and synthesizes these findings with international governance benchmarks. The resulting framework is organized into three pillars, five dimensions, and 77 indicators applicable to both renewable energy expansion and fossil fuel retirement. ETGF is proposed as a diagnostic tool intended to support integrity-oriented oversight, although its practical effectiveness remains subject to future institutional adoption, data availability, and methodological refinement.
Keywords: energy transition governance; anti-corruption; diagnostic framework; Indonesia; electricity sector

How to Cite: Saraswati, E. M. D., Ferdinand, J., Sasongko, M. A., & Krisdianawati, R. (2026). Clean energy, clean governance: A diagnostic framework for preventing corruption in indonesia's energy transition. *Integritas: Jurnal Antikorupsi*, *12*(1), 147-160. https://doi.org/10.32697/integritas.v12i1.1752

Introduction

Indonesia's energy transition is commonly framed in terms of decarbonization targets, renewable energy deployment, investment mobilization, and technological readiness. Yet the transition is not a mere technical or financial shift. It is also a governance process involving large-scale infrastructure investment, public procurement, regulatory uncertainty, fragmented oversight, and coordination among multiple public and private actors (OECD, 2024; Rahman, 2020). In such a setting, governance weaknesses can do more than delay implementation. They can create opportunities for corruption, rent-seeking, and policy distortion, particularly in sectors characterized by high capital intensity, complex contractual arrangements, and significant state involvement (Rahman, 2020; Locatelli et al., 2017). Corruption, in turn, has been shown to weaken government management capacity, undermine accountability and information management, and impair infrastructure governance and performance (Lee & Liu, 2022). The success of the energy transition therefore depends not only on the pace of renewable deployment, but also on whether the transition is governed in a transparent, accountable, and integrity-driven manner.

This concern has become increasingly important because the shift toward cleaner energy does not automatically eliminate corruption risks; in some respects, it may reconfigure and even expand them. Renewable energy and other green transition initiatives remain vulnerable to bribery, procurement manipulation, politically mediated licensing, misuse of incentives, land grabbing, and opaque financing arrangements (U4, 2022, 2023; OECD, 2024; Sovacool et al., 2024). For example, Nest and Mullard (2025) document how renewable energy tax incentives in

the United States were exploited through fabricated solar assets, while Koo (2023) reports large-scale irregularities in South Korea's solar subsidy and loan allocations. Even well-designed transition policies are not immune to such risks. Meckling et al. (2017) show how green industrial policy can generate excess rent capture and political lock-in, as technology-specific subsidies create constituencies that lobby for continued support regardless of environmental outcomes. Taken together, these dynamics suggest that energy transition generates twin risks: corruption can obstruct decarbonization, while the transition itself can create new opportunities for rent-seeking and capture when oversight and accountability are weak.

The Indonesian context makes this concern particularly urgent. Indonesia's electricity transition starts from a deeply fossil-dependent baseline, while renewable energy development continues to face persistent policy, regulatory, institutional, infrastructural, and financing barriers (Maulidia et al., 2019; Sujai et al., 2023; Aditya et al., 2025). These are not merely developmental constraints, but governance weaknesses that expand discretion, blur accountability, and weaken oversight over transition-related decisions. Accordingly, energy transition governance in Indonesia should be understood not only as a matter of accelerating clean energy investment, but as a matter of preventing governance failures that may undermine both climate outcomes and public integrity.

A growing literature has begun to examine the relationship between governance quality, legitimacy, accountability, and sustainable energy transitions. Sareen and Haarstad (2020) argue that legitimacy and accountability are central to governing sustainable energy transitions, while Sovacool (2021) emphasizes that justice, participation, and protection from social harm must be treated as core features of transition governance rather than secondary considerations. Other studies likewise show that energy transition outcomes are shaped not only by technological and market factors, but also by broader economic, social, technological, and regulatory drivers, and by governance quality, stakeholder participation, and the institutional capacity to manage complex, multi-level transition processes (Bass & Grøgaard, 2021; Sinha et al., 2023; Radtke, 2025). In parallel, anti-corruption institutions and governance initiatives such as the World Bank, Natural Resource Governance Institute (NRGI), Extractive Industries Transparency Initiative (EITI), Basel Institute on Governance, and the U4 Anti-Corruption Resource Centre (U4) have proposed various principles to improve integrity in sectors linked to energy transition, including transparency, beneficial ownership disclosure, procurement integrity, stakeholder participation, grievance mechanisms, and protection for whistleblowers and civil society actors.

These contributions provide an important foundation, and reveal a practical limitation. Much of the existing literature and institutional guidance remains either broad and principle-based or focused on particular sectors, technologies, and case studies. Although they help clarify what good governance and anti-corruption safeguards should look like, they do not always translate those principles into an operational framework tailored to the institutional realities of a specific country. In Indonesia, this gap is particularly significant because the transition is shaped by overlapping mandates, changing policy signals, state-owned enterprise dominance, fragmented oversight, and tensions between investment-oriented policy choices and broader welfare and justice concerns. Under these conditions, broad commitments to transparency or accountability are insufficient unless they are translated into concrete dimensions, variables, and indicators that can be used to diagnose governance weaknesses and identify corruption-prone areas.

This article addresses that gap by presenting the Energy Transition Governance Framework (ETGF) as an anti-corruption governance framework for Indonesia's electricity transition. ETGF is designed as an indicator-based diagnostic framework to assess the quality of energy transition governance and identify red flags at the level of policy, institutions, and program or project implementation. Rather than functioning merely as a normative statement of good governance, the framework translates documented governance vulnerabilities, international benchmarks, and stakeholder-informed validation into an operational architecture consisting of pillars, dimensions, variables, indicators, and a corruption risk matrix. In this sense, ETGF seeks to bridge the gap between abstract integrity principles and practical governance diagnosis.

From a theoretical perspective, this study draws primarily on institutional and governance-based approaches to corruption, which view corruption as both individual misconduct and a

Copyright © 2026, Integritas: Jurnal Antikorupsi
2615-7977 (ISSN Online) | 2477-118X (ISSN Print)

systemic outcome of weak accountability structures, fragmented oversight, opaque decision-making, and concentrated discretionary power (North, 1990; Persson et al., 2013). In sectors characterized by high capital intensity and complex public-private interactions, such as energy transition infrastructure, corruption risks emerge structurally through institutional arrangements rather than solely through isolated illegal acts (Klitgaard, 1988; Rose-Ackerman & Palifka, 2016). The ETGF therefore conceptualizes corruption prevention as a governance design problem, extending anti-corruption scholarship from reactive enforcement toward ex ante institutional risk diagnosis (Mungiu-Pippidi, 2015; OECD, 2020). In doing so, the framework contributes to the growing literature on corruption-risk governance and institutional integrity by operationalizing anti-corruption principles into measurable governance indicators tailored to Indonesia's energy transition context.

The novelty of this study lies in three main contributions. First, it brings corruption and integrity concerns into the core of energy transition governance analysis, rather than treating them as peripheral compliance issues. Second, it offers an Indonesia-specific framework that operationalizes anti-corruption principles into a structured diagnostic architecture of dimensions, variables, and indicators. Third, it maps corruption risks across the renewable energy project lifecycle with phase-specific granularity, offering an analytical basis for sequencing anti-corruption interventions at junctures where discretionary space and financial stakes are highest. This matters because energy transition governance is cross-sectoral, multi-level, and rapidly evolving, with risks emerging not only in licensing and procurement, but also in planning, financing, contracting, land acquisition, participation, and the protection of affected stakeholders. An integrated framework for diagnosing these risks is therefore needed both analytically and practically.

Against this background, this study is relevant for both policy and scholarly reasons. Indonesia faces growing pressure to accelerate decarbonization while managing the governance consequences of large-scale investment, institutional reform, and social adjustment. At the same time, existing scholarship has only rarely examined Indonesia's energy transition through an anti-corruption governance lens and has not sufficiently translated this perspective into a context-specific diagnostic framework. This article therefore examines why Indonesia's energy transition requires an integrity-driven governance approach and presents the ETGF as an anti-corruption framework tailored to Indonesia's electricity transition. It addresses a key gap in existing discussions: the limited operationalization of how corruption risks and governance weaknesses can be identified, structured, and mitigated throughout the transition process. In doing so, the article presents ETGF as a practical diagnostic framework intended to support a cleaner, more accountable, and more just transition.

Methods

Research Design

This article draws on a qualitative, participatory framework-development study designed to produce an operational diagnostic tool for identifying governance weaknesses and corruption vulnerabilities across Indonesia's electricity transition. The study did not seek to measure corruption prevalence statistically; rather, it was oriented toward translating documented governance failures and international anti-corruption benchmarks into a structured, indicator-based framework applicable to Indonesia's institutional context.

The development of ETGF followed a theory-informed synthesis approach. The framework was constructed by integrating insights from anti-corruption governance literature, institutional corruption studies, electricity-sector corruption frameworks, and energy transition governance scholarship. International governance standards and guidance developed by the Organisation for Economic Co-operation and Development (OECD), the EITI, the NRGI, the U4, and the United Nations Development Programme (UNDP) were not adopted as standalone normative principles. Instead, they were analytically translated into governance variables and measurable indicators through iterative contextualization within Indonesia's electricity-sector governance structure. This process enabled ETGF to connect abstract anti-corruption principles with operational governance diagnostics.

Copyright © 2026, Integritas: Jurnal Antikorupsi
2615-7977 (ISSN Online) | 2477-118X (ISSN Print)

Data Sources

The study drew on two categories of evidence assembled through an iterative process. The first comprised documentary sources, including national laws; presidential and ministerial regulations; planning instruments such as the National Energy General Plan (*Rencana Umum Energi Nasional*, RUEN) and the Electricity Supply Business Plan (*Rencana Usaha Penyediaan Tenaga Listrik*, RUPTL); sectoral studies on renewable energy programs conducted by the Corruption Eradication Commission of the Republic of Indonesia (*Komisi Pemberantasan Korupsi*, KPK); and international governance standards and guidance issued by the UNDP (2023), EITI (2023), NRGI (2023), the World Bank (2009), the U4 Anti-Corruption Resource Centre (2022, 2023), OECD (2024), and the ASEAN Centre for Energy (2025).

The second category consisted of evidence generated through Focus Group Discussions (FGDs) convened to assess the relevance, feasibility, and measurability of the proposed indicators, followed by expert peer review. Participants included academics, business associations, electricity companies, representatives of PT PLN (Persero) and its subsidiaries (collectively referred to as the PLN Group), civil society organizations, relevant ministries and government agencies, local governments, audit institutions, financing institutions, and international practitioners. The study was conducted between June and December 2025.

Analytical Procedure

The analysis proceeded in four stages, the cumulative output of which is the ETGF presented in the Results section. First, corruption risks were identified across major stages of the energy transition process, covering policy and regulation, financing and investment, procurement and project implementation, renewable energy plant operations, land acquisition, and monitoring and evaluation. Second, governance and regulatory conditions were assessed by examining regulatory gaps, conflicts of interest, the effectiveness of oversight over international grants and loans, and the roles of supervisory and law-enforcement institutions. Third, the implications of these governance weaknesses for transition effectiveness and sustainability were analyzed, including risks of project failure, budget inefficiency, delayed targets, social conflict, and erosion of investor and public trust. Fourth, findings were synthesized with relevant good international practices to develop a corruption-prevention framework organized around governance principles, dimensions, variables, and indicators.

Mechanism for Analyzing Corruption-Related Issues

Corruption was analyzed through a governance-risk lens rather than as a set of discrete individual acts. The study examined how weaknesses in rules, institutions, transparency, accountability, participation, and stakeholder protection create structural conditions conducive to corruption, enabling a move from documented governance problems to preventive design elements within the framework. In this sense, ETGF functions not as a normative statement of good governance principles, but as a red-flag diagnostic tool applicable across policy, institutional, and project-level contexts.

The framework also recognizes that corruption risks differ across the transition cycle. A distinction is therefore maintained between phase-in risks associated with developing new renewable energy projects and phase-down risks associated with retiring fossil-based assets, ensuring that the framework captures integrity vulnerabilities in both building new energy systems and dismantling existing ones.

Scope and Limitations

This study is limited to the development of a governance framework and does not adjudicate legal compliance in specific projects, provide engineering or financial feasibility analysis, or generate statistical measures of corruption prevalence. While the framework was informed by stakeholder validation through FGDs and expert peer review, future implementation will require further refinement, including clearer operational definitions, data-source identification, verification mechanisms, and quality-assurance procedures. The framework should therefore be under-

Copyright © 2026, Integritas: Jurnal Antikorupsi
2615-7977 (ISSN Online) | 2477-118X (ISSN Print)

stood as a structured, context-specific basis for diagnosing governance vulnerabilities and guiding reform, rather than as a final measurement instrument.

A related challenge in operationalizing ETGF concerns data availability and comparability. Many indicators depend on information dispersed across ministries, State-Owned Enterprises, audit institutions, and financing bodies. Furthermore, such data may not yet be consistently available, interoperable, or have been reported using comparable definitions and formats. Some indicators also require qualitative verification rather than straightforward quantitative measurement, further underscoring the need for clearer operational definitions, standardized scoring guidance, and quality-assurance procedures. Accordingly, ETGF will require phased institutionalization and further methodological refinement before it can be applied consistently at scale.

Results and Discussion

The Energy Transition Governance Framework: Overall Architecture

This section presents the findings of the study, structured around the three-pillar architecture of ETGF and its phase-differentiated corruption risk mapping. The principal output of this study is the Energy Transition Governance Framework (ETGF), an indicator-based diagnostic framework designed to assess governance quality and identify corruption vulnerabilities across Indonesia's electricity transition.The framework is organized into three interlocking pillars—Strategic Prerequisites, Operational Integrity, and Social License and Justice—each representing a distinct yet mutually reinforcing dimension of governance. Within these pillars, five dimensions are operationalized: Rule of Law and Accountability under Strategic Prerequisites; Transparency under Operational Integrity; and Public Participation and Equity alongside Protection of Rights under Social License and Justice. Each dimension is further decomposed into variables and specific, measurable indicators, producing a layered architecture that moves from abstract governance values to concrete diagnostic instruments, as elaborated in Table 1.

This layered structure responds directly to a gap identified in the existing literature. Prior work on energy transition governance has tended to remain either at the level of normative principles, as seen in Sareen and Haarstad's (2020) argument that legitimacy and accountability are central to governing sustainable transitions, or at the level of sector-specific case studies. ETGF bridges this gap by translating principles into an operational diagnostic architecture tailored to Indonesia's institutional realities, including its fragmented regulatory landscape, SOE-dominated market structure, and multi-level governance system. In this sense, ETGF functions less as a normative checklist and more as what Bass and Grøgaard (2021) describe as an 'enabling institutional framework': one that shapes incentives and constrains discretion across the transition process rather than merely declaring commitments.

A distinctive structural feature of ETGF is its dual-track logic. Each indicator is formulated to address both phase-in risks (those arising from the development of new renewable energy projects) and phase-down risks (those arising from the retirement of fossil-based assets, particularly coal). For instance, under the Policy and Regulatory Certainty variable, the Integrated Legal Framework indicator assesses, on the phase-in track, whether an enabling law such as the proposed Renewable Energy Bill (RUU EBET) provides adequate coverage of renewable targets, grid access, storage, and fiscal incentives; on the phase-down track, the same indicator examines whether a statutory mechanism exists for early retirement of stranded assets and the protection of affected communities. A second indicator under the same variable, Transition Waste Regulation, applies to phase-in by requiring Extended Producer Responsibility regulations for emerging technology waste such as solar panels and battery storage systems, while applying to phase-down by mandating decommissioning standards for hazardous legacy materials including polychlorinated biphenyls (PCBs), mercury, and asbestos in retired fossil fuel infrastructure. This distinction is analytically significant because, as Caldecott et al. (2021) note, the political economy of asset stranding generates its own set of governance vulnerabilities, including rent extraction through inflated compensation, strategic overinvestment in anticipation of public buyouts, and opaque valuation of assets to be retired. Existing governance frameworks rarely address phase-

Copyright © 2026, Integritas: Jurnal Antikorupsi
2615-7977 (ISSN Online) | 2477-118X (ISSN Print)

out dynamics with the same granularity as phase-in ones; ETGF explicitly addresses this asymmetry.

Table 1. ETGF Pillars, Dimensions, and Governance Variables

Pillar	Dimensions	Governance Variables
Pillar 1 Strategic Prerequisites	Rule of Law	· Policy and regulatory certainty
		· Business judgment rule (BJR) protection
		· Judicial and prosecutorial effectiveness
		· Land and asset rights certainty
	Accountability	· Institutional and planning arrangements
		· Audit quality
		· Oversight and enforcement mechanisms
Pillar 2 Operational Integrity	Transparency	· Licensing and permitting transparency
		· Beneficial ownership (BO) disclosure
		· Conflict of interest and state capture prevention
		· Procurement integrity
		· Contract transparency
		· Data, subsidy, and revenue transparency
		· SOE and climate financing transparency
		· Politically exposed persons (PEPs) and asset declaration
Pillar 3 Social License and Justice	Public Participation and Equity	· Indigenous peoples' rights and FPIC (Free, Prior, and Informed Consent)
		· Gender representation
		· Information accessibility for local communities
		· Just transition planning
		· Civil society participation and oversight
		· Media freedom
		· Community economic benefit sharing
	Protection of Stakeholders' Rights	· Whistleblower system and defender protection
		· Human rights and environmental due diligence
		· Land acquisition and livelihood restoration
		· Labor rights
		· Environmental impact document transparency

Source: authors' compilation. Complete indicator specifications and measurement methodologies are available upon request from the corresponding author.

Strategic Prerequisites: Rule of Law and Accountability

The first pillar establishes the foundational conditions without which operational governance cannot function. Under the Rule of Law dimension, ETGF identifies regulatory certainty, business judgment rule protection, judicial and prosecutorial effectiveness, and certainty of land and asset rights as the four key variables. Under Accountability, the framework identifies institutional and planning arrangements, audit quality, and oversight and enforcement mechanisms.

The centrality of regulatory certainty reflects a well-documented pattern in Indonesia's energy sector. Maulidia et al. (2019) document how contradictory policies, unclear mandates, and shifting ministerial regulations have consistently deterred private investment in renewable energy, noting that the absence of a stable policy framework makes renewable energy targets functionally unachievable. ETGF operationalizes this concern through indicators on integrated legal portals, vertical regulatory alignment between statutory targets and technical regulations, and synchronization between national and regional energy plans. The FGD validation process confirmed that regulatory fragmentation, particularly misalignment between RUEN targets and RUPTL projections, was identified by stakeholders across sectors as one of the most consequential governance barriers identified by stakeholders.

The inclusion of business judgment rule (BJR) protection as an indicator is a less conventional element that nonetheless reflects important governance tension. In contexts where anti-corruption enforcement is active, state-owned enterprise executives face a documented risk of personal liability for investment losses in emerging technologies, even where such losses reflect legitimate business risk rather than corrupt intent (Eisenberg, 1989). Without legal clarity on this distinct-

Copyright © 2026, Integritas: Jurnal Antikorupsi
2615-7977 (ISSN Online) | 2477-118X (ISSN Print)

ion, governance can produce a perverse outcome: the threat of retroactive criminalization may discourage precisely the kind of risk-taking required for transition investments. This finding aligns with Meckling, Sterner, and Wagner's (2017) observation that green industrial policy pathways generate excess rent capture risks but also face the reverse problem of institutional risk-aversion when enforcement environments are uncertain.

On accountability, the audit quality variable warrants particular attention. ETGF requires that audit institutions apply renewable energy-specific methodologies, including levelized cost of energy (LCOE) parameters and technology obsolescence risk analysis, rather than generic public procurement standards. The document analysis and FGD process indicated that existing audit frameworks in Indonesia are not calibrated to the technical complexity of renewable energy projects, creating a structural blind spot that can mask mark-ups, inflated feasibility assumptions, and poor site selection. Aldcroft et al. (2022) and INTOSAI (2013) have similarly emphasized that effective supreme audit institutions must develop sector-specific technical competencies to move beyond financial compliance toward performance auditing.

Operational Integrity: Transparency

The second pillar addresses information disclosure across the full value chain of the transition. ETGF's transparency dimension encompasses eight variables: licensing and permitting, beneficial ownership, conflict of interest and state capture, procurement integrity, contract transparency, data and subsidy transparency, SOE and climate financing transparency, and politically exposed persons disclosure.

The identification of beneficial ownership transparency as a core indicator reflects a growing consensus in the anti-corruption literature that legal ownership structures in energy projects routinely obscure the real individuals who benefit from public contracts and licenses (NRGI, 2023; EITI, 2023). In Indonesia's renewable energy sector, the FGD process surfaced specific concerns about shell company structures in Independent Power Producer tenders and nominee arrangements in licensing processes, patterns consistent with what U4 (2022, 2023) characterizes as the transition's "new frontier" for rent-seeking, where the novelty of regulatory frameworks creates opacity that incumbent corruption systems can exploit.

The procurement integrity indicators draw extensively on OECD (2024) principles and adapt them to Indonesia's specific institutional architecture. Rather than simply requiring competitive bidding, ETGF distinguishes between full e-procurement systems, subcontractor control clauses, strategic partnership criteria, and fair pricing audit mandates. This granularity responds to a documented pattern in Indonesia where formal procurement procedures are observed at the tender stage but circumvented through variation orders, subcontracting chains, and mid-project contract amendments, a mechanism that Sovacool et al. (2024) identifies as among the most prevalent forms of corruption in renewable energy infrastructure globally.

The framework's treatment of data transparency goes beyond publication requirements to address interoperability. In Indonesia, energy data is distributed across incompatible systems operated by Ministry of Energy and Mineral Resources, State Electricity Company, and the Ministry of Finance, making cross-verification of subsidy flows, generation performance, and fiscal exposure effectively impossible for external monitors. ETGF requires automatic data integration across these systems, rated on a maturity scale from fragmented to fully interoperable. This indicator responds directly to what the OECD (2021) describes as structural data opacity, a condition that functions as an enabler of misgovernance regardless of nominal disclosure commitments.

While transparency addresses information disclosure at the institutional level, the third pillar extends governance obligations to the communities and stakeholders most directly affected by the transition.

Social License and Justice: Participation, Equity, and Rights Protection

The third pillar operationalizes the justice dimensions of the transition, covering public participation and equity alongside protection of stakeholder rights. Variables include Indigenous rights and FPIC implementation, gender representation, information accessibility for local communities, just transition planning, civil society engagement, community economic participation, legal protection for whistleblowers and defenders, and grievance mechanisms.

Copyright © 2026, Integritas: Jurnal Antikorupsi
2615-7977 (ISSN Online) | 2477-118X (ISSN Print)

This pillar is grounded in a substantial body of scholarship arguing that justice, participation, and protection from social harm must be treated as core features of transition governance rather than secondary considerations (Sovacool and Dworkin, 2015; Sovacool, 2021). The FGD validation process confirmed that this framing resonated strongly with civil society participants, who consistently raised concerns about the gap between formal consultation requirements and substantive community influence over project decisions, particularly in geothermal and hydropower development affecting customary lands.

The FPIC indicators are notable for their specificity. ETGF does not merely require that FPIC be conducted, but that agreements be legally binding, publicly available, and negotiated with verifiably legitimate Indigenous institutions rather than unilateral representatives. This responds to a documented problem in Indonesian renewable energy development where consultation processes have been conducted with individuals who lacked genuine community mandates, enabling project approval while generating downstream conflict that delayed or cancelled projects (Goh, 2025). The World Bank's Environmental and Social Standard 7 provides the international benchmark here, but ETGF adapts it to Indonesia's specific legal context following Constitutional Court Decision 35/PUU-X/2012.

The protection of rights dimension includes whistleblower protection and grievance mechanisms as operational indicators rather than aspirational commitments. Nest and Mullard (2025) argue that anti-corruption enforcement in fast-moving governance environments depends critically on protecting those who expose implementation failures, including civil society actors, journalists, and community monitors, and that without such protection, transparency mechanisms remain structurally incomplete.

Corruption Risk Differentiation Across the Project Lifecycle

Table 2. Typology of Corruption Risks across the Renewable Energy Project Lifecycle by Governance Dimension

Governance Dimension	Phase 1 Exploration & Preparation	Phase 2 Construction & Installation	Phase 3 Operation & Maintenance
Rule of Law	· Permit bribery · Site selection fraud · FPIC bypass for licensing	· Environmental certification fraud · Land compensation inflation · Contract dispute manipulation	· Regulatory compliance evasion · License renewal bribery · Judicial capture in disputes
Accountability	· Planning data fabrication · Feasibility study capture · Insider site selection	· Audit suppression · Progress certification fraud · Cost overrun concealment	· Performance misreporting · Audit gaps in O&M contracts · SOE disclosure manipulation
Transparency	· License opacity · Beneficial ownership concealment · PEP intermediaries in early contracts	· Bid rigging · Shell company subcontracting · Price mark-ups via variation orders	· Revenue diversion · Meter manipulation · Subsidy misuse · Undisclosed contract amendments
Participation & Equity	· Community exclusion · Elite intermediaries · Land grabbing through information asymmetry	· Labor exploitation · Fake consultations · Benefit-sharing fund manipulation	· Grievance blocking · Local revenue diversion · Gender exclusion in O&M governance
Rights Protection	· Forced resettlement · Tenure insecurity · Non-compliant FPIC processes	· Labor rights violations · Safety standard bypass · Whistleblower retaliation	· Defender suppression · Environmental harm concealment · Displacement without remedy

Source: authors' analysis.

Copyright © 2026, Integritas: Jurnal Antikorupsi
2615-7977 (ISSN Online) | 2477-118X (ISSN Print)

Beyond the pillar structure, a key finding of the study is the systematic differentiation of corruption risks across the three phases of the renewable energy project lifecycle: exploration and preparation, construction and installation, and operation and maintenance. The document analysis and FGD process revealed that different phases attract qualitatively different corruption mechanisms. The preparation phase is most vulnerable to information asymmetry, insider abuse of licensing information, and land acquisition manipulation. The construction phase concentrates risks in procurement, including bid rigging, phantom bidding, and subcontracting chains, as well as in inspection and certification fraud. The operation and maintenance phase generates recurring risks through maintenance contract award processes and regulatory compliance monitoring. More detailed corruption risks per phase are described in Table 2.

This phase-differentiated mapping constitutes a methodological contribution distinct from existing frameworks. The World Bank's (2009) electricity sector corruption framework identifies value-chain risks but does not systematically link them to project lifecycle phases. ETGF's corruption risk matrix integrates both dimensions, producing a cross-referenced diagnostic tool that specifies not only where governance weaknesses exist but at which stage of project development they are most likely to materialize. This has practical implications for sequencing anti-corruption interventions. Rather than applying uniform oversight across all phases, institutions can concentrate monitoring resources at high-risk lifecycle junctures where the financial stakes and discretionary space are greatest.

Illustrative Application of ETGF: Indonesia's Solar Power Plant Experience

Table 3. Stages of Solar Power Plant Development

No.	Stages	Description
1.	Proposal submission	MEMR receives proposals for solar power plant development from local governments. Requests for solar power plant development are submitted to the Ministry through a formal proposal. Each proposal must be accompanied by supporting documents, including a planning document, a letter of commitment confirming the willingness to accept and operate the solar power plant, and a designation letter identifying the prospective operator of the facility.
2.	Evaluation	MEMR conducts both administrative and technical evaluations of proposals for solar power plant development and rehabilitation submitted by district governments. The administrative evaluation involves assessing the completeness and legal validity of the required documents, while the technical evaluation focuses on verifying the consistency between the information provided in the proposal documents and the actual conditions on the ground.
3.	Approval	Based on the evaluation results, MEMR determines which solar power plant development and rehabilitation projects will be implemented, subject to budget availability. Solar power plant rehabilitation programs were carried out in 2018, 2019, 2022, and 2023. Rehabilitation is undertaken only for facilities that have completed construction, have not yet been formally transferred to provincial or district governments, ministries, or non-ministerial government agencies, and have passed the maintenance period.
4.	Procurement	Following project approval, MEMR centrally procures solar power plant projects. In 2021 and 2023, procurement was conducted through a Type I self-management scheme (*swakelola* Type I) implemented by the Public Service Agency (BLU) for Research and Development of New, Renewable Energy, and Energy Conservation (Puslitbang KEBTKE). In contrast, solar power plant procurement between 2012 and 2017, as well as rehabilitation projects, was carried out through competitive tendering procedures.
5.	Handover	Following project completion, MEMR transfers the completed solar power plant assets through a grant mechanism from the Minister of Energy and Mineral Resources to the proposing institution, namely a regional government or another ministry. The transfer is formalized through a Physical Project Handover Report. The grant approval process is carried out in accordance with the prevailing laws and regulations governing the management of state-owned assets.

Source: adapted from Mulyanto et al. (2023).

Copyright © 2026, Integritas: Jurnal Antikorupsi
2615-7977 (ISSN Online) | 2477-118X (ISSN Print)

To illustrate its practical applicability, the ETGF can be applied to assess solar power plant development programs undertaken by the Indonesian Ministry of Energy and Mineral Resources (MEMR), an institution that plays a central role in the development of solar power plants in Indonesia. The solar power plant development process administered by the MEMR consists of five stages: proposal submission, evaluation, approval, procurement, and handover, as presented in Table 3.

The application of ETGF to MEMR's solar power plant development process reveals three major governance weaknesses: deficiencies in project planning, implementation, and oversight. Drawing on the KPK's 2023 assessment of corruption vulnerabilities in the solar power plant development program (Mulyanto et al., 2023), the analysis identifies vulnerabilities at different stages of the development process and re-examines them through the ETGF lens. The results of this ETGF-based analysis indicate that these corruption vulnerabilities are reflected in three aspects: weak planning and institutional fragmentation, weak implementation, and deficiencies in supervision and monitoring (Mulyanto et al., 2023). Rather than treating these shortcomings as isolated technical or managerial issues, ETGF enables them to be diagnosed as governance and corruption-risk vulnerabilities.

Weak planning and institutional fragmentation correspond to the Accountability dimension, particularly indicators related to institutional arrangements, planning coherence, and oversight mechanisms. Weak implementation can be assessed through indicators under the Rule of Law and Transparency dimensions, including regulatory certainty, procurement integrity, contract transparency, and conflict-of-interest prevention. Meanwhile, deficiencies in supervision and monitoring correspond directly to indicators concerning audit quality and enforcement effectiveness. Applying ETGF to the solar power plant case illustrates how the framework may be used to systematically identify governance weaknesses across the project lifecycle and translate them into actionable areas for reform. In this sense, ETGF functions not merely as a conceptual governance framework but as a practical diagnostic tool intended to support the identification of integrity risks before they materialize into project failure, inefficiency, or corruption.

Comparison with Existing Governance Frameworks

Compared with established international governance frameworks, ETGF occupies a distinctive position. The UNDP Energy Governance Framework (2023) emphasizes inclusive institutions and regulatory clarity but remains at the level of principles without operational indicators. EITI (2023) provides strong disclosure requirements for extractive sectors but has limited extension to renewable energy governance. The World Bank's electricity sector framework (2009) offers valuable value-chain risk mapping but was designed for utility-sector corruption rather than the multi-dimensional governance challenges of a system-wide energy transition.

ETGF differs from these frameworks in three respects. First, it is explicitly corruption-centered rather than generically governance-oriented: each indicator is designed to function as a red flag for integrity risks rather than a compliance checklist. Second, it integrates phase-in and phase-out dynamics within a single framework architecture, addressing the transition as a complete system transformation rather than only a renewable energy deployment challenge. Third, it is context-specific: rather than producing universally applicable principles, ETGF is anchored in Indonesia's legal-institutional architecture, referencing specific regulatory instruments, institutional mandates, and governance mechanisms that are relevant to the Indonesian transition rather than to transitions in general.

This context-specificity responds to a critique raised by multiple scholars regarding the implementation gap in energy transition governance. Kasekende et al. (2016) and Falkner (2016) both note that voluntary adoption of generic frameworks allows governments to signal commitment without bearing the costs of genuine reform. By grounding indicators in specific Indonesian regulatory requirements and institutional configurations, ETGF reduces the space for symbolic compliance and increases the diagnostic precision available to oversight bodies, civil society monitors, and international partners assessing transition governance quality.

Copyright © 2026, Integritas: Jurnal Antikorupsi
2615-7977 (ISSN Online) | 2477-118X (ISSN Print)

Conclusion

Indonesia's energy transition cannot succeed on technical and financial momentum alone. As this study demonstrates, the transition process is structurally exposed to corruption risks at every stage, from policy design and licensing through procurement, financing, and community engagement, and these risks are compounded by institutional fragmentation and regulatory inconsistency. Without governance architecture explicitly designed to prevent integrity failures, large-scale transition investments risk being diverted, distorted, or captured by narrow interests, undermining both decarbonization outcomes and public trust.

This article has presented the Energy Transition Governance Framework (ETGF) as a response to this challenge. Organized around three interlocking pillars—Strategic Prerequisites, Operational Integrity, and Social License and Justice—the framework translates documented governance vulnerabilities and international anti-corruption benchmarks into an operational diagnostic tool tailored to Indonesia's institutional context. Its five dimensions and 77 indicators are designed to function as red flags, rather than compliance checklists, and are intended to provide a structured basis for identifying governance weaknesses and integrity risks across the transition process. The framework's dual-track architecture, covering both phase-in risks in renewable energy development and phase-down risks in fossil fuel retirement, addresses a gap in existing international frameworks that tend to treat the transition as a unidirectional deployment challenge rather than a system-wide transformation.

Three contributions distinguish ETGF from prior work. First, it places corruption and integrity concerns at the center of transition governance rather than treating them as peripheral compliance issues. Second, it operationalizes anti-corruption principles into a context-specific diagnostic architecture grounded in Indonesia's legal-institutional realities. Third, it maps corruption risks across the project lifecycle with phase-specific granularity, providing a basis for sequencing oversight interventions where discretionary space and financial stakes are highest.

The framework is not a final instrument, and its practical impact cannot be assumed at this stage. Its indicators require further operational refinement, and its effectiveness ultimately depends on institutional adoption, adequate enforcement capacity, and meaningful civil society participation. Future research should focus on piloting ETGF in specific transition programs, developing standardized data sources for each indicator, and assessing its applicability to comparable transition governance contexts in Southeast Asia and beyond. What is clear, however, is that achieving a transition that is both green and clean requires governance that is designed from the outset to anticipate and prevent the integrity risks that large-scale public investment can generate.

Acknowledgment

This article is based on a study conducted jointly by the Corruption Eradication Commission of the Republic of Indonesia (Komisi Pemberantasan Korupsi/KPK) and the *Deutsche Gesellschaft für Internationale Zusammenarbeit* (GIZ) GmbH. The authors gratefully acknowledge the contributions of all stakeholders who participated in the Focus Group Discussions and expert peer review process.

The authors used OpenAI's ChatGPT to assist with drafting selected passages, translating content between Indonesian and English, and improving the language, clarity, and organization of the manuscript. All AI-assisted outputs were critically reviewed, revised, and verified by the authors. The authors take full responsibility for the accuracy, originality, analysis, citations, and conclusions presented in the final manuscript.

References

Aditya, I. A., Wijayanto, T., & Hakam, D. F. (2025). Advancing renewable energy in Indonesia: A comprehensive analysis of challenges, opportunities, and strategic solutions. Sustainability, 17, 2216. https://doi.org/10.3390/su17052216

Copyright © 2026, Integritas: Jurnal Antikorupsi
2615-7977 (ISSN Online) | 2477-118X (ISSN Print)

Aldcroft, M., Fredriksen, C., & Memvuh, A. (2022). The role of supreme audit institutions in addressing corruption, including in emergency settings. In M. Newiak, A. Segura-Ubiergo, & A. A. Wane (Eds.), Good governance in Sub-Saharan Africa: Opportunities and lessons. International Monetary Fund. https://doi.org/10.5089/9781513584058.071

ASEAN Centre for Energy. (2025). *A guide to a just and inclusive energy transition in ASEAN*. https://aseanenergy.org/publications/a-guide-to-a-just-and-inclusive-energy-transition-in-asean/

Bass, A. E., & Grøgaard, B. (2021). The long-term energy transition: Drivers, outcomes, and the role of the multinational enterprise. Journal of International Business Studies, 52, 807–823. https://doi.org/10.1057/s41267-021-00432-3

Caldecott, B., Clark, A., Koskelo, K., Mulholland, E., & Hickey, C. (2021). Stranded assets: Environmental drivers, societal challenges, and supervisory responses. Annual Review of Environment and Resources, 46, 417–447. https://doi.org/10.1146/annurev-environ-012220-101430

EITI. (2023). EITI standard 2023. Extractive Industries Transparency Initiative. https://eiti.org/eiti-standard-2023

Eisenberg, M. A. (1989). The duty of care of corporate directors and officers. University of Pittsburgh Law Review.

Falkner, R. (2016). The Paris Agreement and the new logic of international climate politics. International Affairs, 92(5), 1107–1125. https://doi.org/10.1111/1468-2346.12708

Goh, D. (2025, September 24). The paradox in Southeast Asia's decarbonization agenda. Carnegie Endowment for International Peace. https://carnegieendowment.org/research/2025/09/southeast-asia-decarbonization-geothermal-backlash-protest

INTOSAI. (2013). *ISSAI 100: Fundamental principles of public-sector auditing*. International Organization of Supreme Audit Institutions. https://www.issai.org/pronouncements/issai-100-fundamental-principles-of-public-sector-auditing/

Kasekende, E., Abuka, C., & Sarr, M. (2016). Extractive industries and corruption: Investigating the effectiveness of EITI as a scrutiny mechanism. Resources Policy, 48, 117–128. https://doi.org/10.1016/j.resourpol.2016.03.001

Klitgaard, R. (1988). *Controlling Corruption*. University of California Press.

Koo, M. G. (2023). South Korea's renewable energy odyssey: A failed attempt at carbon-neutral growth without nuclear energy. In V. K. Aggarwal & M. A. T. Kenney (Eds.), Great power competition and middle power strategies: Economic statecraft in the Asia-Pacific region (pp. 209–226). Springer. https://doi.org/10.1007/978-3-031-38024-2_10

Lee, J., & Liu, C. (2022). Public corruption and government management capacity. Public Performance & Management Review, 45(2), 397–427. https://doi.org/10.1080/15309576.2021.1985538

Locatelli, G., Mariani, G., Sainati, T., & Greco, M. (2017). Corruption in public projects and megaprojects: There is an elephant in the room! International Journal of Project Management, 35(3), 252–268. https://doi.org/10.1016/j.ijproman.2016.09.010

Maulidia, M., Dargusch, P., Ashworth, P., & Ardiansyah, F. (2019). Rethinking renewable energy targets and electricity sector reform in Indonesia: A private sector perspective. Renewable and Sustainable Energy Reviews, 101, 231–247. https://doi.org/10.1016/j.rser.2018.11.005

Meckling, J., Sterner, T., & Wagner, G. (2017). Policy sequencing toward decarbonization. Nature Energy, 2(12), 918–922. https://doi.org/10.1038/s41560-017-0025-8

Mulyanto, D., Adiazma, D., Nurza, F., & Alatas, H. (2023). *Kajian kerentanan korupsi pada program pembangunan Pembangkit Listrik Tenaga Surya* [Laporan Kajian]. KPK.

Copyright © 2026, Integritas: Jurnal Antikorupsi
2615-7977 (ISSN Online) | 2477-118X (ISSN Print)

Mungiu-Pippidi, A. (2015). The quest for good governance: How societies develop control of corruption. Cambridge University Press.

Nest, M., & Mullard, S. (2025). Climate governance in a fast-changing world: Evolving patterns of corruption risks (U4 Issue 2025:2). U4 Anti-Corruption Resource Centre, Chr. Michelsen Institute.

North, D. C. (1990). *Institutions, institutional change and economic performance*. Cambridge University Press.

NRGI. (2023). *Preventing corruption in energy transition mineral supply chains*. Natural Resource Governance Institute. https://resourcegovernance.org/publications/preventing-corruption-energy-transition-mineral-supply-chains

OECD. (2020). *OECD public integrity handbook*. OECD Publishing.

OECD. (2021). Clean energy finance and investment policy review of Indonesia. OECD Publishing. https://doi.org/10.1787/0007dd9d-en

OECD. (2024). Responsible business conduct for sustainable infrastructure in Indonesia. OECD Publishing. https://doi.org/10.1787/bf84ff64-en

Persson, A., Rothstein, B., & Teorell, J. (2013). Why anticorruption reforms fail—systemic corruption as a collective action problem. *Governance, 26*(3), 449–471.

Radtke, J. (2025). Understanding the complexity of governing energy transitions: Introducing an integrated approach of policy and transition perspectives. Environmental Policy and Governance, 35, 595–614. https://doi.org/10.1002/eet.2158

Rahman, K. (2020). Anti-corruption in the renewable energy sector (U4 Helpdesk Answer 2020:21). U4 Anti-Corruption Resource Centre / Transparency International.

Rose-Ackerman, S., & Palifka, B. J. (2016). *Corruption and government: Causes, consequences, and reform* (2nd ed.). Cambridge University Press.

Sareen, S., & Haarstad, H. (2020). Bridging sociotechnical and justice aspects of sustainable energy transitions. Applied Energy, 263, 114551. https://doi.org/10.1016/j.apenergy.2020.114551

Sinha, A., Bekiros, S., Hussain, N., Nguyen, D. K., & Khan, S. A. (2023). How social imbalance and governance quality shape policy directives for energy transition in the OECD countries? Energy Economics, 120, 106642. https://doi.org/10.1016/j.eneco.2023.106642

Sovacool, B. K. (2021). Clean, low-carbon but corrupt? Examining corruption risks and solutions for the renewable energy sector in Mexico, Malaysia, Kenya and South Africa. Energy Strategy Reviews, 38, 100723. https://doi.org/10.1016/j.esr.2021.100723

Sovacool, B. K., & Dworkin, M. H. (2015). Energy justice: Conceptual insights and practical applications. Applied Energy, 142, 435–444. https://doi.org/10.1016/j.apenergy.2015.01.002

Sovacool, B. K., Mullard, S., & Ceballos, J. C. (2024). "Made for corruption?" Private sector actors, renewable energy, and corruption risks for wind power in Mexico and solar electricity in Kenya. The Electricity Journal, 37, 107448. https://doi.org/10.1016/j.tej.2024.107448

Sujai, M., Wahyudi, R., & Sakina, N. A. (2023). Transition from coals to renewable energy: Evidence from Indonesia (ADBI Working Paper No. 1416). Asian Development Bank Institute. https://doi.org/10.56506/DMQN4483

U4 Anti-Corruption Resource Centre. (2022). Greening energy: An anti-corruption primer (U4 Issue 2022:3). Chr. Michelsen Institute.

U4 Anti-Corruption Resource Centre. (2023). Pathways for targeting renewable resource corruption (U4 Brief). Chr. Michelsen Institute.

UNDP. (2023). *Strengthening energy governance systems: An energy governance framework for a just energy transition*. United Nations Development Programme.

Copyright © 2026, Integritas: Jurnal Antikorupsi
2615-7977 (ISSN Online) | 2477-118X (ISSN Print)

https://www.undp.org/publications/strengthening-energy-governance-systems-energy-governance-framework-just-energy-transition

World Bank. (2009). Deterring corruption and improving governance in the electricity sector. World Bank Group. https://openknowledge.worldbank.org

Copyright © 2026, Integritas: Jurnal Antikorupsi
2615-7977 (ISSN Online) | 2477-118X (ISSN Print)

Integritas: Jurnal Antikorupsi
Vol 12, No. 1, 2026, pp. 147-160

https://jurnal.kpk.go.id/index.php/integritas
©Komisi Pemberantasan Korupsi

Energi bersih, tata kelola bersih: Kerangka diagnostik pencegahan korupsi dalam transisi energi Indonesia

Elisabeth Medina Dewi Saraswati [a]*, Julius Ferdinand [b], Mochamad A. Sasongko [c], Rika Krisdianawati [d]

Komisi Pemberantasan Korupsi. Jl. Kuningan Persada Kav. 4, Jakarta, 12950, Indonesia
[a] elisabeth.saraswati@kpk.go.id; [b] julius.ferdinand@kpk.go.id; [c] mochamad.sasongko@kpk.go.id; [d] rika.krisdianawati@kpk.go.id
* Corresponding Author

Abstrak*:* Transisi energi Indonesia melibatkan investasi infrastruktur berskala besar, pengadaan yang kompleks, ketidakpastian regulasi, pengawasan yang terfragmentasi, serta koordinasi antara berbagai aktor publik dan swasta, sehingga secara struktural rentan terhadap korupsi. Namun, kerangka tata kelola yang ada sering kali masih berada pada tataran prinsip normatif atau berfokus pada studi kasus sektoral, tanpa menerjemahkan langkah pengamanan antikorupsi ke dalam perangkat operasional yang sesuai dengan konteks kelembagaan suatu negara. Penelitian ini menjawab kesenjangan tersebut dengan mengembangkan Kerangka Tata Kelola Transisi Energi (Energy Transition Governance Framework/ETGF), kerangka diagnostik berbasis indikator untuk menilai kualitas tata kelola dan mengidentifikasi kerentanan terhadap korupsi dalam transisi sektor ketenagalistrikan Indonesia. Penelitian ini menggunakan pendekatan pengembangan kerangka yang kualitatif dan partisipatif dengan memadukan analisis dokumen, validasi pemangku kepentingan secara iteratif melalui diskusi kelompok terpumpun multipihak, dan telaah sejawat ahli. Pendekatan tersebut digunakan untuk memetakan risiko korupsi sepanjang siklus proyek energi terbarukan dan mensintesiskan temuan dengan tolok ukur tata kelola internasional. Kerangka yang dihasilkan terdiri atas tiga pilar, lima dimensi, dan 77 indikator untuk perluasan energi terbarukan maupun penghentian pembangkit berbahan bakar fosil. ETGF diusulkan sebagai perangkat diagnostik untuk mendukung pengawasan berorientasi integritas, meskipun efektivitas praktisnya masih bergantung pada adopsi kelembagaan, ketersediaan data, dan penyempurnaan metodologis.
Kata kunci: tata kelola transisi energi; antikorupsi; kerangka diagnostik; Indonesia; sektor ketenagalistrikan

How to Cite: Saraswati, E. M. D., Ferdinand, J., Sasongko, M. A., & Krisdianawati, R. (2026). Clean energy, clean governance: A diagnostic framework for preventing corruption in indonesia's energy transition. *Integritas: Jurnal Antikorupsi*, *12*(1), 147-160. https://doi.org/10.32697/integritas.v12i1.1752

Pendahuluan

Transisi energi Indonesia umumnya dibingkai dalam kaitannya dengan target dekarbonisasi, pengembangan energi terbarukan, mobilisasi investasi, dan kesiapan teknologi. Namun, transisi tersebut bukan sekadar peralihan teknis atau finansial. Transisi energi juga merupakan proses tata kelola yang melibatkan investasi infrastruktur berskala besar, pengadaan publik, ketidakpastian regulasi, pengawasan yang terfragmentasi, serta koordinasi antara berbagai aktor publik dan swasta (OECD, 2024; Rahman, 2020). Dalam konteks tersebut, kelemahan tata kelola tidak hanya dapat menghambat pelaksanaan, tetapi juga membuka peluang terjadinya korupsi, perburuan rente, dan distorsi kebijakan, terutama pada sektor yang ditandai oleh intensitas modal yang tinggi, pengaturan kontraktual yang kompleks, dan keterlibatan negara yang signifikan (Rahman, 2020; Locatelli et al., 2017). Korupsi terbukti dapat melemahkan kapasitas pengelolaan pemerintah, merusak akuntabilitas dan pengelolaan informasi, serta menurunkan kualitas tata kelola dan kinerja infrastruktur (Lee & Liu, 2022). Oleh karena itu, keberhasilan transisi energi tidak hanya bergantung pada kecepatan pengembangan energi terbarukan, tetapi juga pada sejauh mana transisi tersebut dikelola secara transparan, akuntabel, dan berlandaskan integritas.

Kekhawatiran ini menjadi semakin penting karena peralihan menuju energi yang lebih bersih tidak serta-merta menghilangkan risiko korupsi; dalam beberapa hal, peralihan tersebut justru dapat mengubah bentuk dan bahkan memperluas risiko tersebut. Energi terbarukan dan berbagai

inisiatif transisi hijau lainnya tetap rentan terhadap penyuapan, manipulasi pengadaan, perizinan yang dipengaruhi kepentingan politik, penyalahgunaan insentif, perampasan lahan, dan skema pembiayaan yang tidak transparan (U4, 2022, 2023; OECD, 2024; Sovacool et al., 2024). Sebagai contoh, Nest dan Mullard (2025) mendokumentasikan penyalahgunaan insentif pajak energi terbarukan di Amerika Serikat melalui pemalsuan aset tenaga surya, sedangkan Koo (2023) melaporkan penyimpangan berskala besar dalam penyaluran subsidi dan pinjaman tenaga surya di Korea Selatan. Bahkan kebijakan transisi yang dirancang dengan baik tetap tidak kebal terhadap risiko tersebut. Meckling et al. (2017) menunjukkan bahwa kebijakan industri hijau dapat memicu penguasaan rente secara berlebihan dan penguncian politik, ketika subsidi yang spesifik terhadap teknologi tertentu membentuk kelompok kepentingan yang melobi agar dukungan terus diberikan tanpa mempertimbangkan capaian lingkungannya. Secara keseluruhan, dinamika ini menunjukkan adanya risiko ganda dalam transisi energi: korupsi dapat menghambat dekarbonisasi, sementara transisi itu sendiri dapat menciptakan peluang baru bagi perburuan rente dan penguasaan kepentingan ketika pengawasan dan akuntabilitas lemah.

Konteks Indonesia menjadikan persoalan ini semakin mendesak. Transisi sektor ketenagalistrikan Indonesia berangkat dari kondisi awal yang sangat bergantung pada energi fosil, sementara pengembangan energi terbarukan terus menghadapi berbagai hambatan kebijakan, regulasi, kelembagaan, infrastruktur, dan pembiayaan yang persisten (Maulidia et al., 2019; Sujai et al., 2023; Aditya et al., 2025). Hambatan tersebut bukan sekadar kendala pembangunan, melainkan juga kelemahan tata kelola yang memperluas ruang diskresi, mengaburkan akuntabilitas, dan melemahkan pengawasan terhadap pengambilan keputusan terkait transisi energi. Oleh karena itu, tata kelola transisi energi di Indonesia tidak seharusnya dipahami hanya sebagai upaya mempercepat investasi energi bersih, tetapi juga sebagai upaya mencegah kegagalan tata kelola yang dapat melemahkan pencapaian iklim sekaligus integritas publik.

Literatur yang terus berkembang mulai mengkaji hubungan antara kualitas tata kelola, legitimasi, akuntabilitas, dan transisi energi berkelanjutan. Sareen dan Haarstad (2020) berpendapat bahwa legitimasi dan akuntabilitas merupakan unsur utama dalam tata kelola transisi energi berkelanjutan, sedangkan Sovacool (2021) menekankan bahwa keadilan, partisipasi, dan perlindungan dari dampak sosial yang merugikan harus diperlakukan sebagai unsur inti tata kelola transisi, bukan sebagai pertimbangan sekunder. Berbagai penelitian lain juga menunjukkan bahwa hasil transisi energi tidak hanya dibentuk oleh faktor teknologi dan pasar, tetapi juga oleh berbagai faktor ekonomi, sosial, teknologi, dan regulasi yang lebih luas, serta oleh kualitas tata kelola, partisipasi pemangku kepentingan, dan kapasitas kelembagaan dalam mengelola proses transisi yang kompleks dan berlangsung pada berbagai tingkat pemerintahan (Bass & Grøgaard, 2021; Sinha et al., 2023; Radtke, 2025). Sejalan dengan itu, berbagai lembaga antikorupsi dan inisiatif tata kelola, seperti *World Bank*, *Natural Resource Governance Institute* (NRGI), *Extractive Industries Transparency Initiative* (EITI), *Basel Institute on Governance*, dan *U4 Anti-Corruption Resource Centre* (U4), telah mengusulkan sejumlah prinsip untuk memperkuat integritas pada sektor-sektor yang berkaitan dengan transisi energi, antara lain transparansi, pengungkapan kepemilikan manfaat, integritas pengadaan, partisipasi pemangku kepentingan, mekanisme pengaduan, serta perlindungan bagi pelapor pelanggaran dan aktor masyarakat sipil.

Kontribusi-kontribusi tersebut memberikan landasan yang penting, sekaligus mengungkap keterbatasan praktis. Sebagian besar literatur dan panduan kelembagaan yang ada masih bersifat umum dan berbasis prinsip, atau berfokus pada sektor, teknologi, dan studi kasus tertentu. Meskipun membantu memperjelas karakteristik tata kelola yang baik dan langkah pengamanan antikorupsi yang diperlukan, literatur dan panduan tersebut tidak selalu menerjemahkan prinsip-prinsip itu ke dalam kerangka operasional yang disesuaikan dengan realitas kelembagaan suatu negara. Di Indonesia, kesenjangan ini menjadi sangat penting karena proses transisi dipengaruhi oleh tumpang tindih kewenangan, perubahan arah kebijakan, dominasi badan usaha milik negara, pengawasan yang terfragmentasi, serta ketegangan antara pilihan kebijakan yang berorientasi pada investasi dan kepentingan kesejahteraan serta keadilan yang lebih luas. Dalam kondisi tersebut, komitmen umum terhadap transparansi atau akuntabilitas tidaklah memadai apabila tidak diterjemahkan ke dalam dimensi, variabel, dan indikator konkret yang dapat digunakan

Copyright © 2026, Integritas: Jurnal Antikorupsi
2615-7977 (ISSN Online) | 2477-118X (ISSN Print)

untuk mendiagnosis kelemahan tata kelola dan mengidentifikasi area yang rentan terhadap korupsi.

Artikel ini menjawab kesenjangan tersebut dengan menyajikan Kerangka Tata Kelola Transisi Energi (*Energy Transition Governance Framework*/ETGF) sebagai kerangka tata kelola antikorupsi bagi transisi sektor ketenagalistrikan Indonesia. ETGF dirancang sebagai kerangka diagnostik berbasis indikator untuk menilai kualitas tata kelola transisi energi serta mengidentifikasi indikasi risiko pada tingkat kebijakan, kelembagaan, dan pelaksanaan program atau proyek. Alih-alih hanya menjadi rumusan normatif mengenai tata kelola yang baik, kerangka ini menerjemahkan kerentanan tata kelola yang telah terdokumentasi, tolok ukur internasional, dan hasil validasi pemangku kepentingan ke dalam struktur operasional yang terdiri atas pilar, dimensi, variabel, indikator, dan matriks risiko korupsi. Dengan demikian, ETGF dimaksudkan untuk menjembatani kesenjangan antara prinsip integritas yang abstrak dan diagnosis tata kelola yang praktis.

Dari perspektif teoritis, penelitian ini terutama bertumpu pada pendekatan kelembagaan dan tata kelola terhadap korupsi, yang memandang korupsi bukan hanya sebagai pelanggaran individual, tetapi juga sebagai hasil sistemik dari lemahnya struktur akuntabilitas, pengawasan yang terfragmentasi, pengambilan keputusan yang tidak transparan, dan pemusatan kewenangan diskresioner (North, 1990; Persson et al., 2013). Dalam sektor yang ditandai oleh intensitas modal tinggi dan interaksi publik-swasta yang kompleks, seperti infrastruktur transisi energi, risiko korupsi muncul secara struktural melalui pengaturan kelembagaan dan tidak semata-mata melalui tindakan melawan hukum yang bersifat terpisah (Klitgaard, 1988; Rose-Ackerman & Palifka, 2016). Oleh karena itu, ETGF mengonseptualisasikan pencegahan korupsi sebagai persoalan desain tata kelola, dengan memperluas fokus kajian antikorupsi dari penegakan hukum yang bersifat reaktif menuju diagnosis risiko kelembagaan secara *ex ante* (Mungiu-Pippidi, 2015; OECD, 2020). Dengan demikian, kerangka ini berkontribusi pada literatur yang berkembang mengenai tata kelola risiko korupsi dan integritas kelembagaan melalui operasionalisasi prinsip-prinsip antikorupsi ke dalam indikator tata kelola yang terukur dan disesuaikan dengan konteks transisi energi Indonesia.

Kebaruan penelitian ini terletak pada tiga kontribusi utama. Pertama, penelitian ini menempatkan isu korupsi dan integritas sebagai bagian inti dari analisis tata kelola transisi energi, bukan sekadar persoalan kepatuhan yang bersifat periferal. Kedua, penelitian ini menawarkan kerangka yang disesuaikan dengan konteks Indonesia dengan mengoperasionalkan prinsip-prinsip antikorupsi ke dalam arsitektur diagnostik yang terstruktur, yang mencakup dimensi, variabel, dan indikator. Ketiga, penelitian ini memetakan risiko korupsi sepanjang siklus proyek energi terbarukan dengan tingkat perincian yang spesifik pada setiap tahapan, sehingga memberikan landasan analitis untuk menentukan urutan intervensi antikorupsi pada titik-titik ketika ruang diskresi dan nilai finansial yang dipertaruhkan paling besar. Hal ini penting karena tata kelola transisi energi bersifat lintas sektor, melibatkan berbagai tingkat pemerintahan, dan berkembang dengan cepat. Risikonya tidak hanya muncul dalam perizinan dan pengadaan, tetapi juga dalam perencanaan, pembiayaan, penyusunan kontrak, pengadaan tanah, partisipasi, dan perlindungan terhadap pemangku kepentingan yang terdampak. Oleh karena itu, kerangka terpadu untuk mendiagnosis berbagai risiko tersebut diperlukan baik secara analitis maupun praktis.

Berdasarkan latar belakang tersebut, penelitian ini memiliki relevansi kebijakan sekaligus akademik. Indonesia menghadapi tekanan yang semakin besar untuk mempercepat dekarbonisasi, seraya mengelola konsekuensi tata kelola dari investasi berskala besar, reformasi kelembagaan, dan penyesuaian sosial. Pada saat yang sama, kajian yang ada masih jarang menelaah transisi energi Indonesia melalui perspektif tata kelola antikorupsi dan belum secara memadai menerjemahkan perspektif tersebut ke dalam kerangka diagnostik yang sesuai dengan konteks Indonesia. Oleh karena itu, artikel ini mengkaji alasan transisi energi Indonesia memerlukan pendekatan tata kelola berbasis integritas dan menyajikan ETGF sebagai kerangka antikorupsi yang disesuaikan dengan transisi sektor ketenagalistrikan Indonesia. Artikel ini menjawab kesenjangan utama dalam diskursus yang ada, yaitu masih terbatasnya operasionalisasi mengenai cara mengidentifikasi, menyusun, dan memitigasi risiko korupsi serta kelemahan tata kelola sepanjang proses transisi. Dengan demikian, artikel ini menyajikan ETGF sebagai kerangka diagnostik praktis yang dimaksudkan untuk mendukung transisi yang lebih bersih, akuntabel, dan berkeadilan.

Copyright © 2026, Integritas: Jurnal Antikorupsi
2615-7977 (ISSN Online) | 2477-118X (ISSN Print)

Metode

Desain Penelitian

Artikel ini didasarkan pada studi pengembangan kerangka yang bersifat kualitatif dan partisipatif, yang dirancang untuk menghasilkan perangkat diagnostik operasional guna mengidentifikasi kelemahan tata kelola dan kerentanan terhadap korupsi dalam transisi sektor ketenagalistrikan Indonesia. Penelitian ini tidak bertujuan mengukur prevalensi korupsi secara statistik, melainkan menerjemahkan kegagalan tata kelola yang telah terdokumentasi dan tolok ukur antikorupsi internasional ke dalam kerangka berbasis indikator yang terstruktur dan sesuai dengan konteks kelembagaan Indonesia.

Pengembangan ETGF menggunakan pendekatan sintesis berbasis teori. Kerangka ini disusun dengan mengintegrasikan berbagai wawasan dari literatur tata kelola antikorupsi, kajian korupsi kelembagaan, kerangka korupsi di sektor ketenagalistrikan, dan kajian tata kelola transisi energi. Standar dan panduan tata kelola internasional yang dikembangkan oleh *Organisation for Economic Co-operation and Development* (OECD), EITI, NRGI, U4, dan *United Nations Development Programme* (UNDP) tidak diadopsi sebagai prinsip normatif yang berdiri sendiri. Sebaliknya, standar dan panduan tersebut diterjemahkan secara analitis menjadi variabel tata kelola dan indikator terukur melalui proses kontekstualisasi secara iteratif terhadap struktur tata kelola sektor ketenagalistrikan Indonesia. Proses ini memungkinkan ETGF menghubungkan prinsip-prinsip antikorupsi yang abstrak dengan diagnosis tata kelola yang operasional.

Sumber Data

Penelitian ini menggunakan dua kategori data yang dihimpun melalui proses iteratif. Kategori pertama berupa sumber dokumenter yang mencakup undang-undang nasional; peraturan presiden dan peraturan menteri; dokumen perencanaan seperti Rencana Umum Energi Nasional (RUEN) dan Rencana Usaha Penyediaan Tenaga Listrik (RUPTL); kajian sektoral mengenai program energi terbarukan yang dilakukan oleh Komisi Pemberantasan Korupsi Republik Indonesia (KPK); serta standar dan panduan tata kelola internasional yang diterbitkan oleh UNDP (2023), EITI (2023), NRGI (2023), World Bank (2009), U4 Anti-Corruption Resource Centre (2022, 2023), OECD (2024), dan ASEAN Centre for Energy (2025).

Kategori kedua berupa data yang dihasilkan melalui diskusi kelompok terpumpun (*focus group discussions*/FGD) yang diselenggarakan untuk menilai relevansi, kelayakan penerapan, dan keterukuran indikator yang diusulkan, kemudian dilanjutkan dengan telaah sejawat oleh ahli. Peserta terdiri atas akademisi, asosiasi usaha, perusahaan ketenagalistrikan, perwakilan PT PLN (Persero) dan entitas anaknya—yang secara kolektif disebut sebagai Grup PLN—organisasi masyarakat sipil, kementerian dan lembaga pemerintah terkait, pemerintah daerah, lembaga peme-riksa, lembaga pembiayaan, serta praktisi internasional. Penelitian ini dilaksanakan pada Juni hingga Desember 2025.

Prosedur Analisis

Analisis dilakukan dalam empat tahap, dengan hasil kumulatif berupa ETGF yang disajikan pada bagian Hasil. Pertama, risiko korupsi diidentifikasi pada berbagai tahapan utama proses transisi energi, yang mencakup kebijakan dan regulasi, pembiayaan dan investasi, pengadaan dan pelaksanaan proyek, pengoperasian pembangkit energi terbarukan, pengadaan tanah, serta pemantauan dan evaluasi. Kedua, kondisi tata kelola dan regulasi dinilai dengan menelaah kesenjangan regulasi, konflik kepentingan, efektivitas pengawasan terhadap hibah dan pinjaman internasional, serta peran lembaga pengawasan dan penegak hukum. Ketiga, implikasi kelemahan tata kelola tersebut terhadap efektivitas dan keberlanjutan transisi dianalisis, termasuk risiko kegagalan proyek, inefisiensi anggaran, keterlambatan pencapaian target, konflik sosial, serta menurunnya kepercayaan investor dan publik. Keempat, temuan penelitian disintesiskan dengan praktik baik internasional yang relevan untuk mengembangkan kerangka pencegahan korupsi yang disusun berdasarkan prinsip tata kelola, dimensi, variabel, dan indikator.

Copyright © 2026, Integritas: Jurnal Antikorupsi
2615-7977 (ISSN Online) | 2477-118X (ISSN Print)

Mekanisme Analisis Isu Terkait Korupsi

Korupsi dianalisis melalui perspektif risiko tata kelola, bukan sebagai kumpulan tindakan individual yang berdiri sendiri. Penelitian ini mengkaji bagaimana kelemahan dalam peraturan, kelembagaan, transparansi, akuntabilitas, partisipasi, dan perlindungan pemangku kepentingan menciptakan kondisi struktural yang kondusif bagi terjadinya korupsi. Pendekatan ini memungkinkan persoalan tata kelola yang telah terdokumentasi diterjemahkan menjadi unsur-unsur desain pencegahan di dalam kerangka. Dalam pengertian ini, ETGF tidak berfungsi sekadar sebagai rumusan normatif mengenai prinsip tata kelola yang baik, melainkan sebagai perangkat diagnostik untuk mengidentifikasi indikasi risiko pada tingkat kebijakan, kelembagaan, dan proyek.

Kerangka ini juga mengakui bahwa risiko korupsi berbeda pada setiap tahapan transisi. Oleh karena itu, dibedakan antara risiko *phase-in* yang berkaitan dengan pengembangan proyek energi terbarukan baru dan risiko *phase-down* yang berkaitan dengan penghentian bertahap aset berbasis energi fosil. Pembedaan tersebut memastikan bahwa kerangka ini mencakup kerentanan integritas baik dalam pembangunan sistem energi baru maupun dalam penghentian sistem energi yang telah ada.

Ruang Lingkup dan Keterbatasan

Penelitian ini terbatas pada pengembangan kerangka tata kelola dan tidak dimaksudkan untuk menilai kepatuhan hukum pada proyek tertentu, memberikan analisis kelayakan teknis atau finansial, maupun menghasilkan ukuran statistik mengenai prevalensi korupsi. Meskipun kerangka ini telah memperoleh masukan melalui validasi pemangku kepentingan dalam diskusi kelompok terpumpun dan telaah sejawat oleh ahli, penerapannya pada masa mendatang masih memerlukan penyempurnaan lebih lanjut, termasuk perumusan definisi operasional yang lebih jelas, identifikasi sumber data, mekanisme verifikasi, serta prosedur penjaminan mutu. Oleh karena itu, kerangka ini perlu dipahami sebagai landasan yang terstruktur dan spesifik konteks untuk mendiagnosis kerentanan tata kelola dan mengarahkan reformasi, bukan sebagai instrumen pengukuran yang telah final.

Tantangan lain dalam mengoperasionalkan ETGF berkaitan dengan ketersediaan dan keterbandingan data. Banyak indikator bergantung pada informasi yang tersebar di berbagai kementerian, badan usaha milik negara, lembaga pemeriksa, dan lembaga pembiayaan. Selain itu, data tersebut belum tentu tersedia secara konsisten, saling terhubung, atau dilaporkan menggunakan definisi dan format yang dapat diperbandingkan. Sejumlah indikator juga memerlukan verifikasi kualitatif, bukan sekadar pengukuran kuantitatif secara langsung, sehingga semakin menegaskan kebutuhan akan definisi operasional yang lebih jelas, pedoman penilaian yang terstandar, dan prosedur penjaminan mutu. Dengan demikian, ETGF memerlukan proses pelembagaan secara bertahap serta penyempurnaan metodologis lebih lanjut sebelum dapat diterapkan secara konsisten dalam skala luas.

Hasil dan Pembahasan

Arsitektur Umum Kerangka Tata Kelola Transisi Energi

Bagian ini menyajikan hasil penelitian yang disusun berdasarkan arsitektur tiga pilar ETGF dan pemetaan risiko korupsi yang dibedakan berdasarkan setiap tahapan proses transisi energi. Luaran utama dari penelitian ini adalah Kerangka Tata Kelola Transisi Energi (*Energy Transition Governance Framework/ETGF*), yaitu sebuah kerangka diagnostik berbasis indikator yang dirancang untuk menilai kualitas tata kelola dan mengidentifikasi kerentanan korupsi dalam proses transisi ketenagalistrikan di Indonesia. Kerangka ini disusun berdasarkan tiga pilar yang saling berhubungan, yaitu: Prasyarat Strategis (*Strategic Prerequisites*), Integritas Operasional (*Operational Integrity*), dan Lisensi Sosial dan Keadilan (*Social License and Justice*). Masing-masing pilar merepresentasikan dimensi tata kelola yang berbeda, namun saling memperkuat satu sama lain. Dalam ketiga pilar tersebut, terdapat lima dimensi yang dioperasionalkan, yaitu: Supremasi Hukum dan Akuntabilitas (*Rule of Law and Accountability*) dalam pilar Prasyarat Strategis; Transparansi (*Transparency*) dalam pilar Integritas Operasional; serta Partisipasi Publik dan Kesetaraan (*Public Participation and Equity*) serta Perlindungan Hak (*Protection of Rights*) dalam

Copyright © 2026, Integritas: Jurnal Antikorupsi
2615-7977 (ISSN Online) | 2477-118X (ISSN Print)

pilar Lisensi Sosial dan Keadilan. Setiap dimensi kemudian dijabarkan lebih lanjut ke dalam variabel dan indikator spesifik yang dapat diukur. Struktur berlapis ini menghasilkan suatu arsitektur analisis yang bergerak dari nilai-nilai tata kelola yang bersifat abstrak menuju instrumen diagnostik yang konkret, sebagaimana dijelaskan dalam Tabel 1.

Struktur berlapis tersebut secara langsung menjawab kesenjangan yang ditemukan dalam literatur sebelumnya. Kajian terdahulu mengenai tata kelola transisi energi cenderung masih berada pada dua tingkat pendekatan. Pertama, pada tingkat prinsip normatif, sebagaimana terlihat dalam argumen Sareen dan Haarstad (2020) bahwa legitimasi dan akuntabilitas merupakan elemen penting dalam mengelola transisi berkelanjutan. Kedua, pada tingkat studi kasus sektoral yang berfokus pada konteks tertentu. ETGF menjembatani kesenjangan tersebut dengan menerjemahkan prinsip-prinsip tata kelola menjadi suatu arsitektur diagnostik operasional yang disesuaikan dengan realitas kelembagaan Indonesia, termasuk kondisi regulasi yang terfragmentasi, struktur pasar yang didominasi oleh badan usaha milik negara (BUMN), serta sistem tata kelola multi-level. Dalam konteks ini, ETGF tidak berfungsi semata-mata sebagai daftar periksa normatif, melainkan lebih menyerupai konsep yang dikemukakan oleh Bass dan Grøgaard (2021) sebagai "kerangka kelembagaan pendukung". Kerangka tersebut berperan dalam membentuk insentif dan membatasi ruang diskresi sepanjang proses transisi energi, bukan hanya sekadar menyatakan komitmen atau tujuan kebijakan.

Tabel 1. Pilar, Dimensi, dan Variabel Tata Kelola dalam ETGF

Pilar	Dimensi	Variabel Tata Kelola
Pilar 1 Prasyarat Strategis	Supremasi Hukum (*Rule of Law*)	· Kepastian kebijakan dan regulasi · Perlindungan prinsip *business judgment rule* (BJR) · Efektivitas peradilan dan penuntutan · Kepastian hak atas tanah dan aset
	Akuntabilitas (*Accountability*)	· Pengaturan kelembagaan dan perencanaan · Kualitas audit · Mekanisme pengawasan dan penegakan
Pilar 2 Integritas Operasional	Transparansi (*Transparency*)	· Transparansi proses perizinan · Pengungkapan kepemilikan manfaat · Pencegahan konflik kepentingan dan penguasaan negara oleh kepentingan tertentu (*state capture*) · Integritas pengadaan · Transparansi kontrak · Transparansi data, subsidi, dan pendapatan · Transparansi BUMN dan pembiayaan iklim · Pihak yang terpapar politik (PEP) dan pelaporan harta kekayaan
Pilar 3 Lisensi Sosial dan Keadilan	Partisipasi Publik dan Kesetaraan (*Public Participation and Equity*)	· Hak masyarakat adat dan Persetujuan atas Dasar Informasi di Awal Tanpa Paksaan (PADIATAPA/FPIC) · Keterwakilan gender · Aksesibilitas informasi bagi masyarakat local · Perencanaan transisi berkeadilan · Partisipasi dan pengawasan masyarakat sipil · Kebebasan media · Pembagian manfaat ekonomi bagi masyarakat
	Perlindungan Hak (*Protection of Stakeholders' Rights*)	· Sistem pelaporan pelanggaran dan perlindungan bagi pelapor serta pembela hak · Uji tuntas hak asasi manusia dan lingkungan · Pengadaan tanah dan pemulihan mata pencaharian · Hak-hak pekerja · Transparansi dokumen lingkungan hidup

Sumber: kompilasi penulis. Spesifikasi lengkap mengenai indikator dan metodologi pengukuran tersedia berdasarkan permintaan kepada penulis korespondensi.

Salah satu karakteristik struktural yang membedakan ETGF adalah logika jalur ganda *(dual-track logic)*. Setiap indikator dirumuskan untuk mencakup dua jenis risiko berdasarkan tahapan transisi, yaitu: Risiko fase pengembangan *(phase-in risks)*, yaitu risiko yang muncul dari pengem-

Copyright © 2026, Integritas: Jurnal Antikorupsi
2615-7977 (ISSN Online) | 2477-118X (ISSN Print)

bangan proyek energi terbarukan baru; dan Risiko fase penghentian bertahap *(phase-down risks)*, yaitu risiko yang muncul dari penghentian atau pengurangan aset berbasis energi fosil, khususnya pembangkit listrik berbahan bakar batu bara. Sebagai contoh, dalam variabel Kepastian Kebijakan dan Regulasi, indikator Kerangka Hukum Terintegrasi *(Integrated Legal Framework)* menilai dua aspek. Pada jalur *phase-in*, indikator ini mengevaluasi apakah suatu regulasi pendukung, seperti rancangan Undang-Undang Energi Baru dan Energi Terbarukan (RUU EBET), telah mencakup secara memadai aspek target energi terbarukan, akses jaringan listrik, penyimpanan energi, serta insentif fiskal. Sementara itu, pada jalur *phase-down*, indikator yang sama menilai apakah telah tersedia mekanisme hukum yang mengatur pensiun dini aset-aset terlantar *(stranded assets)* serta perlindungan terhadap masyarakat yang terdampak akibat proses penghentian aset tersebut. Indikator kedua dalam variabel yang sama, yaitu Regulasi Limbah Transisi *(Transition Waste Regulation)*, juga diterapkan pada kedua jalur. Pada jalur *phase-in*, indikator ini mensyaratkan adanya regulasi Tanggung Jawab Produsen yang Diperluas *(Extended Producer Responsibility/ EPR)* untuk mengelola limbah dari teknologi baru, seperti panel surya dan sistem penyimpanan baterai. Sementara pada jalur *phase-down*, indikator tersebut menilai keberadaan standar dekomisioning *(decommissioning standards)* untuk menangani material berbahaya dari infrastruktur energi fosil yang telah dihentikan, termasuk *polychlorinated biphenyls* (PCBs), merkuri, dan asbes. Pembedaan ini memiliki signifikansi analitis karena, sebagaimana dikemukakan oleh Caldecott et al. (2021), ekonomi politik dari aset terlantar *(asset stranding)* menghasilkan kerentanan tata kelola tersendiri. Kerentanan tersebut antara lain mencakup: ekstraksi rente melalui kompensasi yang dinaikkan secara tidak wajar *(inflated compensation)*; investasi berlebihan yang dilakukan secara strategis dengan mengantisipasi adanya pembelian kembali oleh pemerintah *(public buyouts)*; serta penilaian aset yang akan dihentikan secara tidak transparan. Kerangka tata kelola yang ada sebelumnya umumnya belum memberikan perhatian terhadap dinamika fase penghentian bertahap *(phase-down dynamics)* dengan tingkat kedalaman analisis yang sama seperti pada dinamika fase pengembangan *(phase-in dynamics)*. ETGF secara eksplisit mengatasi ketidakseimbangan tersebut dengan memasukkan kedua dimensi risiko secara simultan.

Prasyarat Strategis: Supremasi Hukum dan Akuntabilitas

Pilar pertama ini menetapkan kondisi fundamental yang menjadi prasyarat bagi berfungsinya tata kelola operasional. Tanpa fondasi tersebut, mekanisme tata kelola operasional tidak dapat berjalan secara efektif. Dalam dimensi Supremasi Hukum (*Rule of Law*), ETGF mengidentifikasi empat variabel kunci, yaitu: kepastian regulasi (*regulatory certainty*), perlindungan prinsip keputusan bisnis (*business judgment rule/BJR protection*), efektivitas peradilan dan penuntutan (*judicial and prosecutorial effectiveness*), serta kepastian hak atas lahan dan aset (*certainty of land and asset rights*). Sementara itu, dalam dimensi Akuntabilitas (*Accountability*), kerangka ini mengidentifikasi tiga variabel utama, yaitu: pengaturan kelembagaan dan perencanaan (*institutional and planning arrangements*), kualitas audit (*audit quality*), serta mekanisme pengawasan dan penegakan (*oversight and enforcement mechanisms*).

Sentralitas aspek kepastian regulasi mencerminkan pola yang telah banyak terdokumentasi dalam sektor energi Indonesia. Maulidia et al. (2019) menunjukkan bahwa kebijakan yang saling bertentangan, mandat kelembagaan yang tidak jelas, serta perubahan regulasi tingkat kementerian secara terus-menerus telah menjadi faktor yang menghambat investasi swasta dalam energi terbarukan. Mereka menegaskan bahwa ketiadaan kerangka kebijakan yang stabil menyebabkan target energi terbarukan secara fungsional sulit untuk dicapai. ETGF mengoperasionalkan permasalahan tersebut melalui indikator yang mencakup: keberadaan portal hukum terintegrasi; keselarasan vertikal regulasi antara target yang ditetapkan dalam peraturan perundang-undangan dengan regulasi teknis (*vertical regulatory alignment between statutory targets and technical regulations*); serta sinkronisasi antara rencana energi nasional dan daerah. Proses validasi melalui Focus Group Discussion (FGD) mengonfirmasi bahwa fragmentasi regulasi, khususnya ketidaksesuaian antara target dalam Rencana Umum Energi Nasional (RUEN) dan proyeksi dalam Rencana Usaha Penyediaan Tenaga Listrik (RUPTL), dipandang oleh para pemangku kepentingan lintas sektor sebagai hambatan tata kelola paling signifikan terhadap kemajuan transisi energi.

Copyright © 2026, Integritas: Jurnal Antikorupsi
2615-7977 (ISSN Online) | 2477-118X (ISSN Print)

Pencantuman perlindungan *business judgment rule* (BJR) sebagai indikator merupakan elemen yang relatif tidak konvensional, namun mencerminkan ketegangan tata kelola yang penting. Dalam konteks ketika penegakan hukum antikorupsi dilakukan secara aktif, eksekutif badan usaha milik negara (BUMN) menghadapi risiko pertanggungjawaban pribadi atas kerugian investasi pada teknologi baru, meskipun kerugian tersebut dapat merupakan konsekuensi dari risiko bisnis yang sah dan bukan akibat niat koruptif (Eisenberg, 1989). Tanpa kejelasan hukum mengenai batas antara risiko bisnis yang wajar dan tindakan koruptif, tata kelola justru dapat menghasilkan konsekuensi yang berlawanan, yaitu ancaman kriminalisasi secara retrospektif dapat menghambat keberanian mengambil risiko yang justru dibutuhkan dalam investasi transisi energi. Temuan ini sejalan dengan pandangan Meckling, Sterner, dan Wagner (2017) yang menyatakan bahwa jalur kebijakan industri hijau (*green industrial policy pathways*) tidak hanya menghadapi risiko ekstraksi rente yang berlebihan, tetapi juga menghadapi persoalan sebaliknya, yaitu kelembagaan yang terlalu menghindari risiko ketika lingkungan penegakan hukum tidak memberikan kepastian.

Dalam aspek akuntabilitas, variabel kualitas audit mendapat perhatian khusus. ETGF mensyaratkan agar lembaga audit menerapkan metodologi yang secara khusus disesuaikan dengan karakteristik proyek energi terbarukan, termasuk penggunaan: parameter biaya energi yang diratakan (*Levelized Cost of Energy/LCOE*); dan analisis risiko keusangan teknologi (*technology obsolescence risk analysis*), bukan hanya menggunakan standar umum pengadaan publik. Hal ini mencerminkan temuan yang lebih luas dari proses analisis dokumen dan FGD, yang menunjukkan bahwa kerangka audit yang berlaku saat ini di Indonesia belum sepenuhnya disesuaikan dengan kompleksitas teknis proyek energi terbarukan. Kondisi tersebut menciptakan titik buta struktural yang dapat menyembunyikan berbagai persoalan, seperti: pembengkakan harga (*mark-ups*); asumsi kelayakan yang terlalu optimistis atau tidak realistis (*inflated feasibility assumptions*); serta pemilihan lokasi proyek yang kurang tepat (*poor site selection*). Aldcroft et al. (2022) dan INTOSAI (2013) juga menekankan bahwa lembaga audit tertinggi (*supreme audit institutions*) yang efektif harus mengembangkan kompetensi teknis berbasis sektor tertentu agar mampu bergerak melampaui sekadar pemeriksaan kepatuhan keuangan menuju audit kinerja (*performance auditing*).

Integritas Operasional: Transparansi

Pilar kedua membahas keterbukaan informasi di sepanjang seluruh rantai nilai proses transisi energi. Dimensi transparansi dalam ETGF mencakup delapan variabel, yaitu: perizinan dan pemberian izin (*licensing and permitting*); kepemilikan manfaat (*beneficial ownership*); konflik kepentingan dan *state capture*; integritas pengadaan (*procurement integrity*); transparansi kontrak (*contract transparency*); transparansi data dan subsidi (*data and subsidy transparency*); transparansi BUMN dan pembiayaan iklim (*SOE and climate financing transparency*); serta pengungkapan pihak yang terpapar politik (*politically exposed persons disclosure*).

Penetapan transparansi kepemilikan manfaat (*beneficial ownership transparency*) sebagai indikator utama mencerminkan semakin kuatnya konsensus dalam literatur antikorupsi bahwa struktur kepemilikan legal dalam proyek energi sering kali menyamarkan individu sebenarnya yang memperoleh manfaat dari kontrak publik dan perizinan (NRGI, 2023; EITI, 2023). Dalam sektor energi terbarukan Indonesia, proses *Focus Group Discussion* (FGD) mengungkapkan kekhawatiran khusus mengenai penggunaan struktur perusahaan cangkang (*shell company structures*) dalam tender Independent Power Producer (IPP) serta pengaturan nominee dalam proses perizinan. Pola tersebut konsisten dengan apa yang disebut oleh U4 (2022, 2023) sebagai "wilayah baru" dalam praktik pencarian rente (*rent-seeking*) pada masa transisi energi, yaitu ketika kebaruan kerangka regulasi menciptakan ruang ketidakjelasan (*opacity*) yang dapat dimanfaatkan oleh sistem korupsi yang telah ada sebelumnya.

Indikator integritas pengadaan banyak mengacu pada prinsip-prinsip OECD (2024) dan kemudian disesuaikan dengan arsitektur kelembagaan Indonesia. Alih-alih hanya mensyaratkan proses pelelangan yang kompetitif, ETGF membedakan beberapa aspek yang lebih rinci, yaitu: sistem e-procurement yang sepenuhnya terintegrasi; klausul pengendalian terhadap kontraktor dan subkontraktor; kriteria kemitraan strategis; serta kewajiban audit kewajaran harga (*fair pricing*

Copyright © 2026, Integritas: Jurnal Antikorupsi
2615-7977 (ISSN Online) | 2477-118X (ISSN Print)

audit mandates). Pendekatan yang lebih terperinci ini merespons pola yang telah terdokumentasi di Indonesia, yaitu ketika prosedur formal pengadaan telah dipenuhi pada tahap tender, tetapi kemudian dapat dilewati melalui: *variation orders* (perubahan pekerjaan atau kontrak); rantai subkontrak yang kompleks; serta perubahan kontrak di tengah pelaksanaan proyek. Mekanisme tersebut oleh Sovacool et al. (2024) diidentifikasi sebagai salah satu bentuk korupsi yang paling sering terjadi dalam pembangunan infrastruktur energi terbarukan secara global.

Pendekatan ETGF terhadap transparansi data tidak berhenti pada kewajiban publikasi informasi, tetapi juga mencakup aspek interoperabilitas sistem data. Di Indonesia, data energi tersebar dalam berbagai sistem yang tidak kompatibel satu sama lain, yang dikelola oleh: Kementerian Energi dan Sumber Daya Mineral (ESDM); Perusahaan Listrik Negara (PLN); dan Kementerian Keuangan. Kondisi tersebut menyebabkan proses verifikasi silang (*cross-verification*) terhadap: aliran subsidi; kinerja pembangkitan energi; dan eksposur fiskal menjadi sangat sulit dilakukan oleh pengawas eksternal. ETGF mensyaratkan adanya integrasi data otomatis antar-sistem tersebut, yang dinilai berdasarkan skala tingkat kematangan (*maturity scale*) mulai dari kondisi terfragmentasi (*fragmented*) hingga sepenuhnya interoperabel (*fully interoperable*). Indikator ini secara langsung merespons apa yang disebut OECD (2021) sebagai ketidaktransparanan data struktural, yaitu kondisi yang dapat menjadi faktor pendukung terjadinya tata kelola yang buruk (*misgovernance*) terlepas dari adanya komitmen formal terhadap keterbukaan informasi.

Sementara transparansi berfokus pada keterbukaan informasi pada tingkat kelembagaan, pilar ketiga memperluas kewajiban tata kelola kepada masyarakat dan pemangku kepentingan yang paling terdampak langsung oleh proses transisi energi.

Lisensi Sosial dan Keadilan: Partisipasi, Kesetaraan, dan Perlindungan Hak

Pilar ketiga mengoperasionalkan dimensi keadilan dalam proses transisi energi, dengan mencakup aspek partisipasi publik dan kesetaraan serta perlindungan hak-hak pemangku kepentingan. Variabel yang termasuk dalam pilar ini meliputi: hak masyarakat adat dan implementasi prinsip Persetujuan Atas Dasar Informasi di Awal Tanpa Paksaan (PADIATAPA); keterwakilan gender; aksesibilitas informasi bagi masyarakat lokal; perencanaan transisi yang berkeadilan (*just transition planning*); keterlibatan masyarakat sipil; partisipasi ekonomi masyarakat (*community economic participation*); perlindungan hukum bagi pelapor pelanggaran (*whistleblowers*) dan pembela kepentingan publik (*defenders*); serta mekanisme pengaduan (*grievance mechanisms*).

Pilar ini berlandaskan pada kajian akademik yang luas yang menyatakan bahwa keadilan, partisipasi, dan perlindungan dari dampak sosial yang merugikan harus diperlakukan sebagai elemen inti tata kelola transisi energi, bukan sekadar pertimbangan tambahan (Sovacool dan Dworkin, 2015; Sovacool, 2021). Proses validasi melalui Focus Group Discussion (FGD) mengonfirmasi bahwa pendekatan ini sangat relevan bagi peserta dari kelompok masyarakat sipil. Para peserta secara konsisten menyampaikan kekhawatiran mengenai kesenjangan antara: persyaratan konsultasi formal dalam proses pembangunan proyek; dan pengaruh nyata masyarakat terhadap pengambilan keputusan proyek. Kesenjangan tersebut terutama terlihat dalam pengembangan proyek panas bumi (*geothermal*) dan hidro energi (*hydropower*) yang berdampak pada wilayah tanah adat.

Indikator PADIATAPA menjadi salah satu aspek yang menonjol karena tingkat kekhususannya. ETGF tidak hanya mensyaratkan bahwa proses PADIATAPA harus dilakukan, tetapi juga bahwa: kesepakatan yang dihasilkan harus memiliki kekuatan hukum yang mengikat; hasil kesepakatan harus tersedia secara publik; serta proses negosiasi harus dilakukan dengan lembaga masyarakat adat yang memiliki legitimasi yang dapat diverifikasi, bukan melalui perwakilan sepihak yang tidak memiliki mandat masyarakat yang jelas. Pendekatan ini merespons permasalahan yang telah terdokumentasi dalam pengembangan energi terbarukan di Indonesia, yaitu ketika proses konsultasi dilakukan dengan individu yang tidak memiliki mandat nyata dari komunitas yang mereka wakili. Kondisi tersebut memungkinkan persetujuan proyek diperoleh secara administratif, tetapi kemudian memunculkan konflik lanjutan yang menyebabkan keterlambatan bahkan pembatalan proyek (Goh, 2025). *Environmental and Social Standard* 7 dari Bank Dunia menjadi tolok ukur internasional dalam aspek ini. Namun, ETGF menyesuaikannya dengan konteks hukum

Copyright © 2026, Integritas: Jurnal Antikorupsi
2615-7977 (ISSN Online) | 2477-118X (ISSN Print)

Indonesia, khususnya setelah adanya Putusan Mahkamah Konstitusi Nomor 35/PUU-X/2012 mengenai pengakuan hutan adat sebagai bagian dari hak masyarakat adat.

Dimensi perlindungan hak memasukkan perlindungan pelapor (*whistleblower protection*) dan mekanisme pengaduan sebagai indikator operasional, bukan sekadar komitmen normatif. Penempatan kedua aspek tersebut sebagai indikator mencerminkan argumen Nest dan Mullard (2025) bahwa penegakan antikorupsi dalam lingkungan tata kelola yang bergerak cepat sangat bergantung pada perlindungan terhadap pihak-pihak yang mengungkap kegagalan implementasi, termasuk: aktor masyarakat sipil; jurnalis; dan pemantau berbasis komunitas (*community monitors*). Lebih lanjut, mereka menegaskan bahwa tanpa perlindungan tersebut, mekanisme transparansi akan tetap mengalami ketidaklengkapan struktural, karena informasi mengenai penyimpangan atau kegagalan tata kelola tidak memiliki saluran aman untuk diungkapkan dan ditindaklanjuti.

Pembedaan Risiko Korupsi Sepanjang Siklus Hidup Proyek

Tabel 2. Tipologi Risiko Korupsi Sepanjang Siklus Hidup Proyek Energi Terbarukan Berdasarkan Dimensi Tata Kelola

Dimensi Tata Kelola	Fase 1 Eksplorasi & Persiapan	Fase 2 Konstruksi dan Instalasi	Fase 3 Operasi & Pemeliharaan
Supremasi Hukum	· Penyuapan perizinan · Kecurangan pemilihan lokasi · Pengabaian PADIATAPA dalam perizinan	· Kecurangan sertifikasi lingkungan · Penggelembungan kompensasi lahan (*land compensation inflation*) · Manipulasi sengketa kontrak	· Pengelakan kepatuhan terhadap regulasi · Penyuapan perpanjangan izin · Kooptasi peradilan dalam sengketa
Akuntabilitas	· Pemalsuan data perencanaan · Kooptasi studi kelayakan · Pemilihan lokasi oleh orang dalam	· Pembungkaman audit · Kecurangan sertifikasi kemajuan pekerjaan · Penyembunyian pembengkakan biaya	· Pelaporan kinerja yang menyesatkan · Celah audit dalam kontrak Operasi dan Pemeliharaan (O&P) · Manipulasi pengungkapan informasi BUMN
Transparansi	· Ketertutupan informasi lisensi · Penyembunyian penerima manfaat sebenarnya · Perantara orang yang terekspos secara politik (*politically exposed person*) dalam kontrak tahap awal	· Persekongkolan tender · Subkontrak melalui perusahaan cangkang · Penggelembungan harga melalui perintah perubahan	· Penyelewengan pendapatan · Manipulasi pengukuran (meter manipulation) · Penyalahgunaan subsidi · Amandemen kontrak yang tidak diungkapkan
Partisipasi dan Kesetaraan	· Eksklusi komunitas · Perantara elit · Perampasan lahan melalui asimetri informasi	· Eksploitasi tenaga kerja · Konsultasi fiktif · Manipulasi dana bagi hasil	· Penghambatan pengaduan · Penyelewengan pendapatan daerah · Eksklusi gender dalam tata kelola O&P
Perlindungan Hak	· Pemukiman kembali secara paksa · Ketidakpastian penguasaan lahan · Proses PADIATAPA yang tidak sesuai ketentuan	· Pelanggaran hak-hak pekerja · Pengabaian standar keselamatan · Pembalasan terhadap pelapor kasus (*whistleblower retaliation*)	· Penekanan terhadap pembela (lingkungan/HAM) · Penyembunyian kerusakan lingkungan · Penggusuran tanpa pemulihan

Sumber: analisis penulis.

Di luar struktur pilar tersebut, temuan utama dari studi ini adalah adanya perbedaan sistematis risiko korupsi pada ketiga fase siklus hidup proyek energi terbarukan: eksplorasi dan

Copyright © 2026, Integritas: Jurnal Antikorupsi
2615-7977 (ISSN Online) | 2477-118X (ISSN Print)

persiapan, konstruksi dan instalasi, serta operasi dan pemeliharaan. Analisis dokumen dan proses FGD mengungkapkan bahwa fase yang berbeda memunculkan mekanisme korupsi yang secara kualitatif juga berbeda. Fase persiapan paling rentan terhadap asimetri informasi, penyalahgunaan informasi perizinan oleh pihak internal, serta manipulasi pengadaan lahan. Fase konstruksi memusatkan risiko korupsi pada proses pengadaan, termasuk persekongkolan tender (*bid rigging*), tender fiktif (*phantom bidding*), dan rantai subkontrak, serta pada kecurangan dalam inspeksi dan sertifikasi. Fase operasi dan pemeliharaan memiliki risiko berulang melalui proses penunjukan kontrak pemeliharaan dan pemantauan kepatuhan terhadap regulasi. Rincian risiko korupsi yang lebih lengkap untuk tiap fase diuraikan dalam Tabel 2.

Pemetaan yang dibedakan menurut fase di atas merupakan suatu kontribusi metodologis yang berbeda dari kerangka-kerangka yang telah ada sebelumnya. Kerangka korupsi sektor kelistrikan yang dikembangkan The World Bank (2009) mengidentifikasi risiko di sepanjang rantai nilai, namun tidak mengaitkannya secara sistematis dengan fase-fase siklus hidup proyek. Matriks risiko korupsi ETGF mengintegrasikan kedua dimensi tersebut sehingga menghasilkan suatu instrumen diagnostik rujuk silang yang tidak sekadar menunjukkan di mana kelemahan tata kelola berada, melainkan juga pada tahap pengembangan proyek mana kelemahan tersebut paling berpotensi terwujud. Temuan ini memiliki implikasi praktis bagi penyusunan urutan intervensi antikorupsi. Alih-alih menerapkan pengawasan yang seragam pada seluruh fase, institusi-institusi yang nantinya menggunakan kerangka kerja ini dapat memusatkan sumber daya pemantauan pada titik-titik kritis siklus hidup proyek yang berisiko tinggi, yakni ketika nilai finansial yang dipertaruhkan dan ruang diskresi berada pada tingkat tertinggi.

Penerapan Ilustratif ETGF: Pengalaman Indonesia dalam Pembangunan Pembangkit Listrik Tenaga Surya

Untuk menggambarkan penerapan praktisnya, ETGF dapat digunakan untuk menilai program pembangunan Pembangkit Listrik Tenaga Surya (PLTS) yang dilaksanakan oleh Kementerian Energi dan Sumber Daya Mineral (ESDM), yang berperan sentral dalam pembangunan PLTS di Indonesia. Proses pembangunan PLTS yang dikelola oleh Kementerian ESDM terdiri atas lima tahap, yaitu pengajuan proposal, evaluasi, persetujuan, pengadaan, dan serah terima, sebagaimana disajikan dalam Tabel 3.

Penerapan ETGF pada proses pembangunan PLTS yang dikelola oleh Kementerian ESDM menunjukkan tiga kelemahan utama tata kelola, yaitu kelemahan dalam perencanaan, pelaksanaan, serta pengawasan dan pemantauan. Dengan mengacu pada hasil Kajian Kerentanan Korupsi pada Program Pembangunan Pembangkit Listrik Tenaga Surya yang dilakukan oleh KPK pada 2023 (Mulyanto et al., 2023), kerentanan korupsi pada berbagai tahapan pembangunan PLTS dapat diidentifikasi dan dianalisis kembali menggunakan kerangka ETGF. Hasil analisis tersebut menunjukkan bahwa kerentanan tata kelola tercermin dalam tiga aspek, yaitu lemahnya perencanaan dan fragmentasi kelembagaan, lemahnya pelaksanaan, serta kelemahan dalam pengawasan dan pemantauan (Mulyanto et al., 2023). Alih-alih memperlakukan berbagai kelemahan tersebut sebagai persoalan teknis atau manajerial yang berdiri sendiri, ETGF memungkinkan kelemahan tersebut didiagnosis sebagai kerentanan tata kelola dan risiko korupsi.

Lemahnya perencanaan dan fragmentasi kelembagaan berkaitan dengan dimensi Akuntabilitas, khususnya indikator mengenai pengaturan kelembagaan, koherensi perencanaan, serta mekanisme pengawasan. Lemahnya pelaksanaan dapat dinilai melalui indikator pada dimensi Supremasi Hukum dan Transparansi, antara lain kepastian regulasi, integritas pengadaan, transparansi kontrak, dan pencegahan konflik kepentingan. Sementara itu, kelemahan dalam pengawasan dan pemantauan berkaitan langsung dengan indikator kualitas audit serta efektivitas pengawasan dan penegakan. Penerapan ETGF pada kasus PLTS ini menggambarkan bagaimana kerangka tersebut dapat digunakan untuk mengidentifikasi kelemahan tata kelola secara sistematis sepanjang siklus hidup proyek dan menerjemahkannya menjadi area reformasi yang dapat ditindaklanjuti. Dalam hal ini, ETGF tidak hanya berfungsi sebagai kerangka konseptual tata kelola, tetapi juga sebagai perangkat diagnostik praktis yang dimaksudkan untuk mendukung identifikasi risiko integritas sebelum risiko tersebut berkembang menjadi kegagalan proyek, inefisiensi, atau korupsi.

Copyright © 2026, Integritas: Jurnal Antikorupsi
2615-7977 (ISSN Online) | 2477-118X (ISSN Print)

Tabel 3. Tahapan Pembangunan PLTS yang Dilaksanakan Kementerian ESDM

No.	Tahapan	Deskripsi
1.	Pengajuan proposal	Kementerian ESDM menerima proposal pembangunan atau rehabilitasi PLTS dari pemerintah daerah. Permohonan pembangunan PLTS diajukan kepada Kementerian ESDM melalui sebuah proposal formal. Setiap proposal harus dilengkapi dengan dokumen pendukung, yang meliputi dokumen perencanaan, surat komitmen yang menyatakan kesediaan untuk menerima dan mengoperasikan PLTS, serta surat penetapan yang menunjuk calon pengelola fasilitas tersebut.
2.	Evaluasi	Kementerian ESDM melakukan evaluasi administratif dan teknis terhadap proposal pembangunan dan rehabilitasi PLTS yang diajukan oleh pemerintah daerah. Evaluasi administratif mencakup penilaian kelengkapan dan keabsahan hukum terhadap dokumen-dokumen yang dipersyaratkan, sedangkan evaluasi teknis difokuskan pada verifikasi kesesuaian antara informasi yang tercantum dalam dokumen proposal dan kondisi aktual di lapangan.
3.	Persetujuan	Berdasarkan hasil evaluasi, Kementerian ESDM kemudian menetapkan proyek pembangunan dan rehabilitasi PLTS mana yang akan dilaksanakan, dengan mempertimbangkan ketersediaan anggaran. Program rehabilitasi PLTS dilaksanakan pada tahun 2018, 2019, 2022, dan 2023. Untuk program rehabilitasi, rehabilitasi hanya dilakukan terhadap fasilitas yang telah selesai dibangun, tetapi belum diserahterimakan secara formal kepada pemerintah provinsi atau kabupaten, kementerian, atau lembaga pemerintah nonkementerian, serta telah melewati masa pemeliharaan.
4.	Pengadaan	Setelah proyek disetujui, Kementerian ESDM melaksanakan pengadaan proyek PLTS secara terpusat. Pada tahun 2021 dan 2023, pengadaan dilakukan melalui skema swakelola Tipe I yang dilaksanakan oleh Badan Layanan Umum (BLU) Pusat Penelitian dan Pengembangan Energi Baru, Terbarukan, dan Konservasi Energi (Puslitbang KEBTKE). Sebaliknya, pengadaan PLTS pada periode 2012 hingga 2017, serta proyek-proyek rehabilitasi, dilaksanakan melalui prosedur tender kompetitif.
5.	Serah Terima	Setelah proyek selesai, Kementerian ESDM menyerahkan aset PLTS yang telah selesai melalui mekanisme hibah dari Menteri ESDM kepada institusi pengusul, yaitu pemerintah daerah atau kementerian lain. Pengalihan tersebut diformalkan melalui Berita Acara Serah Terima (BAST) Fisik Proyek. Proses persetujuan hibah dilaksanakan sesuai dengan peraturan perundang-undangan yang berlaku mengenai pengelolaan barang milik negara.

Sumber: diadaptasi dari Mulyanto et al. (2023).

Perbandingan dengan Kerangka Tata Kelola yang Telah Ada

Dibandingkan dengan kerangka tata kelola internasional yang telah ada dan banyak digunakan, ETGF menempati posisi yang khas. UNDP *Energy Governance Framework* (2023) menekankan institusi yang inklusif dan kejelasan regulasi, tetapi masih berada pada tataran prinsip tanpa indikator operasional. EITI (2023) menyediakan persyaratan keterbukaan yang kuat bagi sektor ekstraktif, namun memiliki perluasan yang terbatas terhadap tata kelola energi terbarukan. Kerangka sektor kelistrikan Bank Dunia (2009) menawarkan pemetaan risiko rantai nilai yang berharga, tetapi dirancang untuk korupsi di sektor utilitas, bukan untuk tantangan tata kelola multidimensional dari transisi energi yang berskala sistemik.

ETGF berbeda dari kerangka-kerangka tersebut dalam tiga hal. Pertama, ETGF secara eksplisit berpusat pada korupsi (*corruption-centered*), bukan sekadar berorientasi tata kelola secara umum: setiap indikator dirancang untuk berfungsi sebagai indikator peringatan dini (*red flag*) bagi risiko integritas, bukan sebagai daftar periksa kepatuhan. Kedua, ETGF mengintegrasikan dinamika pengembangan (*phase-in*) dan penghentian bertahap (*phase-down)* dalam satu arsitektur kerangka yang tunggal, sehingga memperlakukan transisi sebagai transformasi sistem yang menyeluruh, bukan semata tantangan penggelaran energi terbarukan. Ketiga, ETGF bersifat spesifik terhadap konteks: alih-alih menghasilkan prinsip-prinsip yang berlaku universal, ETGF berpijak pada arsitektur hukum-kelembagaan Indonesia, dengan merujuk pada instrumen regulasi,

Copyright © 2026, Integritas: Jurnal Antikorupsi
2615-7977 (ISSN Online) | 2477-118X (ISSN Print)

mandat kelembagaan, dan mekanisme tata kelola tertentu yang relevan dengan transisi di Indonesia, bukan dengan transisi secara umum.

Sifat spesifik terhadap konteks ini menjawab kritik yang diajukan oleh sejumlah akademisi mengenai kesenjangan implementasi (implementation gap) dalam tata kelola transisi energi. Kasekende et al. (2016) dan Falkner (2016) sama-sama mencatat bahwa adopsi kerangka generik secara sukarela memungkinkan pemerintah menunjukkan kesan berkomitmen tanpa menanggung biaya reformasi yang sesungguhnya. Dengan menambatkan indikator-indikatornya pada persyaratan regulasi dan konfigurasi kelembagaan Indonesia yang spesifik, ETGF mempersempit ruang bagi kepatuhan simbolik dan meningkatkan presisi diagnostik yang tersedia bagi lembaga pengawas, pemantau masyarakat sipil, serta mitra internasional yang menilai kualitas tata kelola transisi.

Simpulan

Transisi energi Indonesia tidak dapat berhasil hanya dengan mengandalkan momentum teknis dan finansial. Sebagaimana ditunjukkan oleh studi ini, proses transisi secara struktural rentan terhadap risiko korupsi pada setiap tahap, mulai dari perancangan kebijakan dan perizinan hingga pengadaan, pembiayaan, dan pelibatan masyarakat; risiko-risiko ini diperberat oleh fragmentasi kelembagaan dan inkonsistensi regulasi. Tanpa arsitektur tata kelola yang dirancang secara eksplisit untuk mencegah kegagalan integritas, investasi transisi berskala besar berisiko diselewengkan, didistorsi, atau dibajak oleh kepentingan sempit, sehingga merusak baik capaian dekarbonisasi maupun kepercayaan publik.

Artikel ini telah menyajikan Kerangka Tata Kelola Transisi Energi (*Energy Transition Governance Framework*/ETGF) sebagai respons terhadap tantangan tersebut. Disusun ke dalam tiga pilar yang saling terkait—Prasyarat Strategis (*Strategic Prerequisites*), Integritas Operasional (*Operational Integrity*), serta Lisensi Sosial dan Keadilan (*Social License and Justice*)—kerangka ini menerjemahkan kerentanan tata kelola yang terdokumentasi dan tolok ukur antikorupsi internasional menjadi instrumen diagnostik operasional yang disesuaikan dengan konteks kelembagaan Indonesia. Kelima dimensi dan 77 indikatornya dirancang untuk berfungsi sebagai inidkator peringatan dini (*red flag*), bukan sebagai daftar periksa kepatuhan, dan dimaksudkan untuk menyediakan landasan yang terstruktur guna mengidentifikasi kelemahan tata kelola dan risiko integritas di sepanjang proses transisi. Arsitektur dwijalur (*dual-track*) kerangka ini, yang mencakup baik risiko fase pengembangan (*phase-in*) energi terbarukan maupun risiko penghentian bertahap (*phase-down*) dalam penghentian energi fosil, menjawab celah dalam kerangka-kerangka internasional yang ada, yang cenderung memperlakukan transisi sebagai tantangan penggelaran satu arah alih-alih sebagai transformasi yang berskala sistemik.

Tiga kontribusi membedakan ETGF dari karya-karya terdahulu. Pertama, ETGF menempatkan persoalan korupsi dan integritas di pusat tata kelola transisi, alih-alih memperlakukannya sebagai isu kepatuhan yang bersifat pinggiran. Kedua, ETGF mengoperasionalkan prinsip-prinsip antikorupsi menjadi arsitektur diagnostik yang spesifik-konteks dan berpijak pada realitas hukum-kelembagaan Indonesia. Ketiga, ETGF memetakan risiko korupsi di sepanjang siklus hidup proyek dengan tingkat kerincian yang spesifik per fase, sehingga menyediakan landasan bagi penyusunan urutan intervensi pengawasan pada titik-titik dengan ruang diskresi dan nilai finansial yang paling tinggi.

Kerangka ini bukanlah instrumen final, dan dampak praktisnya belum dapat diasumsikan pada tahap ini. Indikator-indikatornya masih memerlukan penyempurnaan operasional lebih lanjut, dan efektivitasnya pada akhirnya bergantung pada adopsi kelembagaan, kapasitas penegakan yang memadai, serta partisipasi masyarakat sipil yang bermakna. Penelitian selanjutnya sebaiknya difokuskan pada pengujian rintisan (piloting) ETGF dalam program-program transisi tertentu, pengembangan sumber data yang terstandar untuk setiap indikator, serta penilaian atas penerapannya pada konteks tata kelola transisi yang sebanding di Asia Tenggara dan kawasan lain. Namun, satu hal yang jelas: mewujudkan transisi yang sekaligus hijau dan bersih menuntut tata kelola yang dirancang sejak awal untuk mengantisipasi dan mencegah risiko integritas yang dapat ditimbulkan oleh investasi publik berskala besar.

Copyright © 2026, Integritas: Jurnal Antikorupsi
2615-7977 (ISSN Online) | 2477-118X (ISSN Print)

Ucapan Terima Kasih

Artikel ini didasarkan pada studi yang dilaksanakan secara bersama oleh Komisi Pemberantasan Korupsi (KPK) Republik Indonesia dan *Deutsche Gesellschaft für Internationale Zusammenarbeit* (GIZ) GmbH. Para penulis menyampaikan penghargaan dan terima kasih atas kontribusi seluruh pemangku kepentingan yang turut berpartisipasi dalam Focus Group Discussion (FGD) serta proses tinjauan sejawat oleh para pakar.

Referensi

Aditya, I. A., Wijayanto, T., & Hakam, D. F. (2025). Advancing renewable energy in Indonesia: A comprehensive analysis of challenges, opportunities, and strategic solutions. Sustainability, 17, 2216. https://doi.org/10.3390/su17052216

Aldcroft, M., Fredriksen, C., & Memvuh, A. (2022). The role of supreme audit institutions in addressing corruption, including in emergency settings. In M. Newiak, A. Segura-Ubiergo, & A. A. Wane (Eds.), Good governance in Sub-Saharan Africa: Opportunities and lessons. International Monetary Fund. https://doi.org/10.5089/9781513584058.071

ASEAN Centre for Energy. (2025). *A guide to a just and inclusive energy transition in ASEAN*. https://aseanenergy.org/publications/a-guide-to-a-just-and-inclusive-energy-transition-in-asean/

Bass, A. E., & Grøgaard, B. (2021). The long-term energy transition: Drivers, outcomes, and the role of the multinational enterprise. Journal of International Business Studies, 52, 807–823. https://doi.org/10.1057/s41267-021-00432-3

Caldecott, B., Clark, A., Koskelo, K., Mulholland, E., & Hickey, C. (2021). Stranded assets: Environmental drivers, societal challenges, and supervisory responses. Annual Review of Environment and Resources, 46, 417–447. https://doi.org/10.1146/annurev-environ-012220-101430

EITI. (2023). EITI standard 2023. Extractive Industries Transparency Initiative. https://eiti.org/eiti-standard-2023

Eisenberg, M. A. (1989). The duty of care of corporate directors and officers. University of Pittsburgh Law Review.

Falkner, R. (2016). The Paris Agreement and the new logic of international climate politics. International Affairs, 92(5), 1107–1125. https://doi.org/10.1111/1468-2346.12708

Goh, D. (2025, September 24). The paradox in Southeast Asia's decarbonization agenda. Carnegie Endowment for International Peace. https://carnegieendowment.org/research/2025/09/southeast-asia-decarbonization-geothermal-backlash-protest

INTOSAI. (2013). *ISSAI 100: Fundamental principles of public-sector auditing*. International Organization of Supreme Audit Institutions. https://www.issai.org/pronouncements/issai-100-fundamental-principles-of-public-sector-auditing/

Kasekende, E., Abuka, C., & Sarr, M. (2016). Extractive industries and corruption: Investigating the effectiveness of EITI as a scrutiny mechanism. Resources Policy, 48, 117–128. https://doi.org/10.1016/j.resourpol.2016.03.001

Klitgaard, R. (1988). *Controlling Corruption*. University of California Press.

Koo, M. G. (2023). South Korea's renewable energy odyssey: A failed attempt at carbon-neutral growth without nuclear energy. In V. K. Aggarwal & M. A. T. Kenney (Eds.), Great power competition and middle power strategies: Economic statecraft in the Asia-Pacific region (pp. 209–226). Springer. https://doi.org/10.1007/978-3-031-38024-2_10

Lee, J., & Liu, C. (2022). Public corruption and government management capacity. Public Performance & Management Review, 45(2), 397–427. https://doi.org/10.1080/15309576.2021.1985538

Copyright © 2026, Integritas: Jurnal Antikorupsi
2615-7977 (ISSN Online) | 2477-118X (ISSN Print)

Locatelli, G., Mariani, G., Sainati, T., & Greco, M. (2017). Corruption in public projects and megaprojects: There is an elephant in the room! International Journal of Project Management, 35(3), 252–268. https://doi.org/10.1016/j.ijproman.2016.09.010

Maulidia, M., Dargusch, P., Ashworth, P., & Ardiansyah, F. (2019). Rethinking renewable energy targets and electricity sector reform in Indonesia: A private sector perspective. Renewable and Sustainable Energy Reviews, 101, 231–247. https://doi.org/10.1016/j.rser.2018.11.005

Meckling, J., Sterner, T., & Wagner, G. (2017). Policy sequencing toward decarbonization. Nature Energy, 2(12), 918–922. https://doi.org/10.1038/s41560-017-0025-8

Mulyanto, D., Adiazma, D., Nurza, F., & Alatas, H. (2023). Kajian Kerentanan Korupsi pada Program Pembangunan Pembangkit Listrik Tenaga Surya [Laporan Kajian]. KPK.

Mungiu-Pippidi, A. (2015). The quest for good governance: How societies develop control of corruption. Cambridge University Press.

Nest, M., & Mullard, S. (2025). Climate governance in a fast-changing world: Evolving patterns of corruption risks (U4 Issue 2025:2). U4 Anti-Corruption Resource Centre, Chr. Michelsen Institute.

North, D. C. (1990). *Institutions, Institutional Change and Economic Performance*. Cambridge University Press.

NRGI. (2023). *Preventing corruption in energy transition mineral supply chains*. Natural Resource Governance Institute. https://resourcegovernance.org/publications/preventing-corruption-energy-transition-mineral-supply-chains

OECD. (2020). *OECD Public Integrity Handbook*. OECD Publishing.

OECD. (2021). Clean energy finance and investment policy review of Indonesia. OECD Publishing. https://doi.org/10.1787/0007dd9d-en

OECD. (2024). Responsible business conduct for sustainable infrastructure in Indonesia. OECD Publishing. https://doi.org/10.1787/bf84ff64-en

Persson, A., Rothstein, B., & Teorell, J. (2013). Why anticorruption reforms fail—systemic corruption as a collective action problem. *Governance, 26*(3), 449–471.

Radtke, J. (2025). Understanding the complexity of governing energy transitions: Introducing an integrated approach of policy and transition perspectives. Environmental Policy and Governance, 35, 595–614. https://doi.org/10.1002/eet.2158

Rahman, K. (2020). Anti-corruption in the renewable energy sector (U4 Helpdesk Answer 2020:21). U4 Anti-Corruption Resource Centre / Transparency International.

Rose-Ackerman, S., & Palifka, B. J. (2016). *Corruption and Government: Causes, Consequences, and Reform* (2nd ed.). Cambridge University Press.

Sareen, S., & Haarstad, H. (2020). Bridging sociotechnical and justice aspects of sustainable energy transitions. Applied Energy, 263, 114551. https://doi.org/10.1016/j.apenergy.2020.114551

Sinha, A., Bekiros, S., Hussain, N., Nguyen, D. K., & Khan, S. A. (2023). How social imbalance and governance quality shape policy directives for energy transition in the OECD countries? Energy Economics, 120, 106642. https://doi.org/10.1016/j.eneco.2023.106642

Sovacool, B. K. (2021). Clean, low-carbon but corrupt? Examining corruption risks and solutions for the renewable energy sector in Mexico, Malaysia, Kenya and South Africa. Energy Strategy Reviews, 38, 100723. https://doi.org/10.1016/j.esr.2021.100723

Sovacool, B. K., & Dworkin, M. H. (2015). Energy justice: Conceptual insights and practical applications. Applied Energy, 142, 435–444. https://doi.org/10.1016/j.apenergy.2015.01.002

Copyright © 2026, Integritas: Jurnal Antikorupsi
2615-7977 (ISSN Online) | 2477-118X (ISSN Print)

Sovacool, B. K., Mullard, S., & Ceballos, J. C. (2024). “Made for corruption?” Private sector actors, renewable energy, and corruption risks for wind power in Mexico and solar electricity in Kenya. The Electricity Journal, 37, 107448. https://doi.org/10.1016/j.tej.2024.107448

Sujai, M., Wahyudi, R., & Sakina, N. A. (2023). Transition from coals to renewable energy: Evidence from Indonesia (ADBI Working Paper No. 1416). Asian Development Bank Institute. https://doi.org/10.56506/DMQN4483

U4 Anti-Corruption Resource Centre. (2022). Greening energy: An anti-corruption primer (U4 Issue 2022:3). Chr. Michelsen Institute.

U4 Anti-Corruption Resource Centre. (2023). Pathways for targeting renewable resource corruption (U4 Brief). Chr. Michelsen Institute.

UNDP. (2023). *Strengthening energy governance systems: An energy governance framework for a just energy transition*. United Nations Development Programme. https://www.undp.org/publications/strengthening-energy-governance-systems-energy-governance-framework-just-energy-transition

World Bank. (2009). Deterring corruption and improving governance in the electricity sector. World Bank Group. https://openknowledge.worldbank.org

Copyright © 2026, Integritas: Jurnal Antikorupsi
2615-7977 (ISSN Online) | 2477-118X (ISSN Print)