

Institutional Economic, and Environment Communication: A Systematic Literature Review and Bibliometric Science Mapping Analysis

Alfi Syukria¹, Yunia Wardi²

¹ Universitas Islam Negeri Imam Bonjol Padang, Indonesia.

² Universitas Negeri Padang, Indonesia

Email : alfisyukria@uinib.ac.id¹, yuniawardi@fe.unp.ac.id²

ABSTRACT

Amid the escalating global ecological crisis, there is an urgent need to understand how the institutional framework interacts with the transparency of public discourse (environmental communication) in promoting sustainable development. However, the existing literature often examines these two domains separately. This study aims to integrate the fields of institutional economics and environmental communication through systematic science mapping to identify emerging publication trends, intellectual structures, and key thematic clusters. The study employs a Systematic Literature Review (SLR) method combined with Bibliometric Science Mapping Analysis. Following the PRISMA protocol and the PICO framework, a rigorous selection was conducted on metadata from the Scopus database for the 2020–2026 timeframe, resulting in a final sample of 31 key articles for qualitative analysis and visualization using VOSviewer software. Annual trend analysis indicates that the peak in scientific output occurred during the 2022–2023 period, driven by the strengthening of post-pandemic ESG regulations. The keyword co-occurrence analysis successfully identified three main thematic clusters: (1) the impact of regulatory intensity on CSR/ESG disclosure and the reduction of corporate capital costs; (2) the moderating role of institutional quality in the utilization of ICT and the digital economy to reduce carbon emissions; and (3) the management of communal natural resources (water, land, ecotourism) based on multi-stakeholder communication (Hexa Helix) and information transparency. This study concludes that environmental communication acts as an operational manifestation of informal institutions as well as a supervisory instrument for formal institutions. In practical terms, the transition toward sustainability requires not only strict legal regulations but also a transparent public discourse space and an accountable digital sphere to minimize the risk of greenwashing.

Keyword: Institutional Quality, Environmental Communication, Bibliometric Analysis, VOSviewer.

ABSTRAK

Di tengah eskalasi krisis ekologi global, terdapat kebutuhan mendesak untuk memahami bagaimana penataan aturan main (kelembagaan) berinteraksi dengan transparansi diskursus publik (komunikasi lingkungan) dalam mendorong pembangunan berkelanjutan. Namun, literatur yang ada sering kali mengkaji kedua ranah ini secara terpisah. Penelitian ini bertujuan untuk mengintegrasikan ranah ekonomi kelembagaan (*institutional economics*) dan komunikasi lingkungan (*environmental communication*) melalui pemetaan sains yang sistematis guna mengidentifikasi tren publikasi, struktur intelektual, dan klaster tematik utama yang sedang berkembang. Penelitian ini menerapkan metode *Systematic Literature Review* (SLR) yang dikombinasikan dengan *Bibliometric Science Mapping Analysis*. Mengikuti protokol PRISMA dan kerangka PICO, seleksi ketat dilakukan terhadap metadata dari basis data Scopus dalam rentang waktu 2020–2026, yang menghasilkan sampel akhir sebanyak 31 artikel utama untuk dianalisis secara kualitatif dan divisualisasikan menggunakan perangkat lunak VOSviewer. Analisis tren tahunan menunjukkan bahwa puncak produksi ilmiah terjadi pada periode 2022–2023, yang dipicu oleh penguatan regulasi ESG pasca-pandemi. Analisis *co-occurrence* kata kunci berhasil mengidentifikasi tiga klaster tematik utama: (1) pengaruh intensitas regulasi terhadap pengungkapan CSR/ESG dan penurunan biaya modal korporasi; (2) peran moderasi kualitas institusi dalam pemanfaatan TIK dan ekonomi digital untuk mereduksi emisi karbon; serta (3) pengelolaan sumber daya alam komunal (air, tanah, pariwisata ekologis) berbasis komunikasi multi-pihak (*Hexa Helix*) dan keterbukaan informasi. Studi ini menyimpulkan bahwa komunikasi lingkungan bertindak sebagai manifestasi operasional dari institusi informal sekaligus instrumen pengawas bagi institusi formal. Secara praktis, transisi menuju keberlanjutan tidak hanya membutuhkan regulasi hukum yang tegas, tetapi juga ruang diskursus publik yang transparan dan digital yang akuntabel guna meminimalisir risiko *greenwashing*.

Kata Kunci Kualitas Institusi, Komunikasi Lingkungan, Analisis Bibliometrik, VOSviewer.

A. PENDAHULUAN

Dalam lanskap akademik kontemporer, interaksi antara tata kelola kelembagaan, dinamika ekonomi, dan keberlanjutan lingkungan telah menjadi salah satu fokus paling kritis dalam studi pembangunan global. Tantangan

abad ke-21, yang ditandai oleh perubahan iklim yang eksponensial, degradasi lingkungan, dan penipisan sumber daya alam, menuntut pemikiran ulang yang radikal terhadap bagaimana institusi manusia menstrukturkan aktivitas ekonomi mereka (Zhao et al., 2024).

Di satu sisi, *Institutional Economics* (Ekonomi Kelembagaan) menyediakan kerangka kerja analitis yang kuat untuk memahami bagaimana aturan main—baik formal seperti hukum dan regulasi, maupun informal seperti norma budaya dan adat istiadat—mempengaruhi perilaku agen ekonomi terhadap lingkungan (Hadj et al., 2023). Di sisi lain, *Environmental Communication* (Komunikasi Lingkungan) berfungsi sebagai sarana krusial di mana isu-isu ekologis ini didefinisikan, diperdebatkan, disebarluaskan, dan diintegrasikan ke dalam kesadaran publik serta agenda kebijakan (Su & Zhong, 2022).

Meskipun terdapat pengakuan yang berkembang bahwa institusi yang efektif dan komunikasi yang transparan adalah prasyarat bagi keberhasilan tata kelola lingkungan, literatur yang ada saat ini sering kali memperlakukan kedua ranah ini secara terpisah. Studi ekonomi kelembagaan cenderung berfokus pada intensitas regulasi, biaya modal, dan hak milik (Yan et al., 2023), sementara riset komunikasi lingkungan sering kali membatasi diri pada retorika media, pengungkapan tanggung jawab sosial perusahaan (*Corporate Social Responsibility/CSR*), atau persepsi publik (Su & Zhong, 2022). Hambatan epistemologis ini menghalangi pemahaman holistik tentang bagaimana diskursus komunikasi lingkungan dibentuk oleh struktur kelembagaan, dan

sebaliknya, bagaimana komunikasi lingkungan dapat mendorong reformasi kelembagaan menuju keberlanjutan. Oleh karena itu, terdapat kebutuhan mendesak untuk melakukan pemetaan ilmiah yang sistematis guna mengintegrasikan kedua domain ini.

Signifikansi dari integrasi ini terlihat jelas dalam fenomena adopsi teknologi hijau dan ekonomi digital. Perkembangan Teknologi Informasi dan Komunikasi (TIK) telah terbukti memodifikasi hubungan antara kualitas institusi dan jejak ekologis (Qayyum et al., 2024). Di negara-negara dengan kualitas institusi yang tinggi, teknologi digital dapat dimanfaatkan untuk meningkatkan transparansi informasi lingkungan, yang pada gilirannya menurunkan emisi karbon (Hadj et al., 2023). Namun, tanpa struktur kelembagaan yang kuat, penetrasi teknologi justru dapat memperparah ketimpangan pendapatan dan degradasi lingkungan akibat eksploitasi sumber daya yang tidak terregulasi (Lee et al., 2026). Komunikasi lingkungan yang efektif menjadi jembatan yang memastikan bahwa data-data ilmiah mengenai dampak lingkungan ini dapat diakses oleh pembuat kebijakan dan masyarakat sipil, menciptakan tekanan sosial yang memaksa korporasi untuk melakukan pengungkapan lingkungan (*environmental disclosure*) secara jujur (Yan et al., 2023).

Selain itu, dalam konteks pengelolaan sumber daya alam yang kritis seperti air dan tanah, kegagalan kelembagaan sering kali bersumber dari kegagalan komunikasi antar pemangku kepentingan. Analisis komparatif akuntansi air di belahan bumi barat dan Australia menunjukkan bahwa alokasi air yang berkelanjutan membutuhkan akuntabilitas kelembagaan yang didukung oleh komunikasi data yang transparan (Escriva-Bou et al., 2020). Ketika saluran komunikasi tersumbat atau dikuasai oleh kelompok kepentingan tertentu, restorasi kesehatan ekologis—seperti sistem produksi pangan atau tata ruang urban—akan menghadapi hambatan sosial-politik yang parah (Khamassi et al., 2026; Nita et al., 2022). Pendekatan kolaboratif seperti model *Hexa Helix*, yang melibatkan akademisi, pebisnis, komunitas, pemerintah, media, dan pembuat kebijakan, membuktikan bahwa keberhasilan pembangunan berkelanjutan sangat bergantung pada konvergensi antara komitmen kelembagaan dan keterbukaan komunikasi (Basri & Marta, 2025).

Di sektor korporasi, tekanan kelembagaan mendorong dinamika baru dalam komunikasi CSR. Di negara berkembang seperti China, intensitas regulasi lingkungan memaksa perusahaan untuk mengadopsi strategi komunikasi yang lebih proaktif guna mempertahankan legitimasi sosial dan menurunkan

biaya modal mereka (Yan et al., 2023). Perusahaan yang gagal mengomunikasikan kepatuhan lingkungan mereka menghadapi risiko reputasi dan penalti kelembagaan yang tinggi. Namun, terdapat variasi regional yang signifikan dalam kualitas komunikasi CSR ini, yang mencerminkan ketimpangan perkembangan kelembagaan antar daerah (Su & Zhong, 2022). Melalui lensa *Institutional Economics*, variasi ini menunjukkan bahwa komunikasi bukan sekadar instrumen pemasaran, melainkan respon strategis terhadap tekanan kelembagaan koersif, mimetik, dan normatif.

Penelitian ini bertujuan untuk menjembatani kesenjangan literatur tersebut dengan melaksanakan *Systematic Literature Review* (SLR) yang dikombinasikan dengan *Bibliometric Science Mapping Analysis*. Metode SLR memungkinkan identifikasi, evaluasi, dan sintesis yang ketat terhadap seluruh bukti empiris yang relevan untuk menjawab pertanyaan penelitian spesifik mengenai evolusi konseptual ekonomi kelembagaan dan komunikasi lingkungan. Sementara itu, analisis bibliometrik menyediakan pemetaan spasial (*science mapping*) dari jaringan kutipan, kokutipan, ko-kata kunci, dan kolaborasi antarpengarang atau negara menggunakan perangkat lunak VOSviewer. Kombinasi metodologis ini memberikan keuntungan ganda:

SLR memberikan kedalaman kualitatif melalui analisis konten yang mendalam, sedangkan bibliometrik menawarkan keluaran kuantitatif makro yang memvisualisasikan tren makro dari ribuan dokumen ilmiah yang mungkin terlewatkan jika hanya menggunakan tinjauan konvensional.

Secara khusus, artikel ini akan menjawab beberapa urgensi akademik: Pertama, mengidentifikasi tren publikasi tahunan dan lintasan pertumbuhan literatur di persimpangan ekonomi kelembagaan dan komunikasi lingkungan. Kedua, memetakan jaringan intelektual, termasuk jurnal, penulis, dan institusi yang paling berpengaruh dalam domain ini. Ketiga, membongkar struktur konseptual melalui analisis kemunculan bersama kata kunci (*co-word analysis*) untuk mendeteksi kluster penelitian utama, tema yang mapan, serta tren masa depan yang sedang berkembang (*emerging themes*), seperti integrasi kecerdasan buatan dalam mitigasi risiko digital dan keberlanjutan (Buriak & Maslii, 2025).

Dengan demikian, tinjauan ini diharapkan dapat memberikan kontribusi teoretis yang signifikan bagi para akademisi dengan menyediakan peta jalan (*roadmap*) penelitian masa depan yang jelas. Bagi pembuat kebijakan dan praktisi, hasil studi ini dapat menjadi panduan strategis dalam merancang desain kelembagaan yang tidak hanya efisien secara ekonomi, tetapi juga

responsif secara komunikatif dalam menghadapi krisis ekologi global.

B. TINJAUAN LITERATUR

1. Institutional Economics

Institutional Economics atau Ekonomi Kelembagaan merupakan mazhab pemikiran ekonomi yang menolak asumsi ortodoks ekonomi neoklasik yang memandang pasar beroperasi dalam ruang hampa sosial tanpa biaya transaksi dan dihuni oleh agen-agen yang rasional sempurna. Pelopor ekonomi kelembagaan baru (*New Institutional Economics*), seperti Ronald Coase, Douglass North, dan Oliver Williamson, berargumen bahwa institusi adalah faktor penentu utama dari kinerja ekonomi suatu bangsa. Douglass North mendefinisikan institusi sebagai "aturan main dalam masyarakat" atau kendala yang diciptakan manusia untuk menstrukturkan interaksi politik, ekonomi, dan sosial mereka. Institusi ini dibagi menjadi dua kategori utama: institusi formal yang meliputi undang-undang, konstitusi, regulasi tertulis, dan hak milik resmi; serta institusi informal yang mencakup norma, sanksi sosial, adat istiadat, tradisi, dan kode etik perilaku.

Dalam konteks keberlanjutan dan tata kelola lingkungan, kualitas institusi (*institutional quality*) memegang peran yang sangat krusial (Rehman et al., 2023). Lingkungan hidup, dalam banyak kasus, merupakan barang publik (*public goods*) atau sumber daya milik

bersama (*common-pool resources*) yang rentan terhadap fenomena *tragedy of the commons*, di mana eksploitasi individu yang egois mengarah pada kehancuran sumber daya kolektif. Ekonomi kelembagaan menyediakan alat analisis untuk memitigasi risiko ini melalui penegakan hak milik (*property rights*) yang jelas, penegakan hukum yang konsisten, dan pengurangan korupsi. Ketika suatu negara memiliki tata kelola kelembagaan yang buruk (misalnya korupsi yang merajalela atau birokrasi yang tidak efisien), regulasi lingkungan yang ketat sekalipun tidak akan efektif karena lemahnya fungsi penegakan hukum (Traoré et al., 2024). Sebaliknya, sinergi tata kelola yang kuat mampu mengubah insentif ekonomi, mendorong investasi pada teknologi rendah karbon, dan memastikan kepatuhan korporasi terhadap batas-batas ekologis (Traoré et al., 2024; Zhao et al., 2024).

Studi empiris modern juga menunjukkan bahwa institusi bertindak sebagai variabel moderasi yang menentukan apakah pembangunan ekonomi atau penetrasi teknologi akan berdampak positif atau negatif terhadap lingkungan. Sebagai contoh, investasi dalam pembangunan infrastruktur dan pengembangan TIK dapat meningkatkan efisiensi energi dan mengurangi jejak ekologis, namun dampak positif ini hanya terjadi secara optimal di negara-negara

yang memiliki kualitas institusi yang matang (Hadj et al., 2023; Maciulyte-Sniukiene & Butkus, 2022). Di negara dengan institusi yang lemah, industrialisasi dan globalisasi justru sering kali memicu eksploitasi lingkungan skala besar tanpa kompensasi rehabilitasi yang memadai (Omoke et al., 2023). Oleh karena itu, agenda ekonomi kelembagaan dalam isu lingkungan berfokus pada bagaimana merancang arsitektur regulasi (*regulation intensity*) yang mampu menginternalisasikan eksternalitas negatif lingkungan ke dalam biaya operasional pasar, sehingga mendorong pelaku usaha beralih ke inovasi hijau tanpa kehilangan daya saing ekonomi mereka (Yan et al., 2023).

2. Environmental Communication

Environmental Communication (Komunikasi Lingkungan) adalah bidang studi dan praktik yang multidisipliner, yang menganalisis cara-cara di mana manusia berkomunikasi mengenai alam, lingkungan, dan krisis ekologis. Komunikasi lingkungan bukan sekadar pengiriman informasi teknis-ilmiah dari satu pihak ke pihak lain, melainkan sebuah proses konstitutif dan pragmatis yang membentuk pemahaman kita tentang dunia. Robert Cox, salah satu tokoh utama dalam bidang ini, menyatakan bahwa komunikasi lingkungan memiliki dua fungsi utama: fungsi pragmatis

(sebagai instrumen untuk mendidik, membujuk, memobilisasi, dan memberi tahu) dan fungsi konstitutif (membentuk persepsi kita tentang alam sebagai 'masalah' yang perlu dipecahkan atau 'sumber daya' yang siap dieksploitasi).

Dalam era transparansi global, komunikasi lingkungan telah bertransformasi menjadi elemen strategis dalam tata kelola korporat dan publik. Salah satu perwujudan utamanya adalah pengungkapan informasi lingkungan (*environmental disclosure*) dan komunikasi CSR (*Corporate Social Responsibility*). Korporasi modern tidak lagi dinilai hanya dari kinerja keuangan jangka pendek, tetapi juga dari kontribusi keberlanjutan mereka (Nel et al., 2023). Melalui laporan keberlanjutan (*stewardship reports*), perusahaan mengomunikasikan bagaimana mereka mengelola risiko iklim, emisi karbon, dan dampak sosial operasional mereka kepada investor dan masyarakat luas (Nel et al., 2023). Komunikasi yang transparan ini sangat penting untuk membangun legitimasi sosial dan menurunkan asimetri informasi di pasar keuangan, yang pada gilirannya dapat menurunkan biaya modal (*cost of capital*) perusahaan (Yan et al., 2023).

Namun, komunikasi lingkungan menghadapi tantangan besar berupa *greenwashing*, yaitu praktik komunikasi yang menyesatkan di mana organisasi menampilkan citra

ramah lingkungan yang palsu atau dilebih-lebihkan untuk menutupi kinerja ekologis mereka yang buruk. Di sinilah pentingnya standarisasi komunikasi lingkungan melalui regulasi dan audit independen. Selain itu, komunikasi lingkungan tidak hanya terbatas pada sektor korporasi; ia mencakup advokasi LSM, jurnalisme lingkungan, strategi pemasaran hijau (*eco-marketing*), hingga edukasi kewirausahaan berkelanjutan di perguruan tinggi (Di Nauta et al., 2020; Sobczak, 2026; Zhezha & Tokrri, 2025). Komunikasi lingkungan yang efektif mampu menggerakkan kesadaran kolektif, mengubah perilaku konsumsi masyarakat menuju produk ramah lingkungan, dan menciptakan tekanan publik yang mendorong lahirnya kebijakan kelembagaan yang lebih pro-lingkungan.

3. Bibliometric Science Mapping dan VOSviewer

Bibliometric Science Mapping (Pemetaan Ilmiah Bibliometrik) adalah pendekatan kuantitatif yang digunakan untuk menganalisis dan memvisualisasikan struktur konseptual, intelektual, dan sosial dari suatu domain penelitian berdasarkan metadata bibliografi dari dokumen akademik. Berbeda dengan tinjauan pustaka tradisional yang bersifat naratif dan subyektif terhadap sampel kecil artikel, analisis bibliometrik memungkinkan peneliti untuk memproses ribuan artikel dari

basis data terkemuka seperti Scopus atau Web of Science (Perchinunno & Cazzolle, 2020). Melalui analisis ini, peneliti dapat mendeteksi pola makro dalam literatur ilmiah, termasuk tingkat pertumbuhan publikasi, kolaborasi antarnegara, produktivitas penulis, serta evolusi istilah atau kata kunci dari waktu ke waktu. Pemetaan ilmiah ini sangat berguna untuk memberikan penilaian obyektif mengenai status terkini (*state-of-the-art*) dari suatu bidang ilmu dan mengidentifikasi celah penelitian (*research gaps*).

Salah satu perangkat lunak yang paling populer dan kuat untuk menjalankan pemetaan ilmiah ini adalah VOSviewer (*Visualization of Similarities viewer*), yang dikembangkan oleh Nees Jan van Eck dan Ludo Waltman dari Leiden University. Perangkat lunak ini berspesialisasi dalam membangun dan memvisualisasikan jaringan bibliometrik berbasis matriks kesamaan. VOSviewer menerapkan algoritma tata letak berbasis VOS (*VOS layout technique*) dan teknik klusterisasi untuk mengelompokkan item-item yang memiliki keterkaitan erat ke dalam klaster berwarna yang mudah diinterpretasikan.

Di dalam VOSviewer, terdapat beberapa jenis analisis pemetaan utama yang dapat dijalankan, antara lain:

a. Co-authorship Analysis (Analisis Penulis-Bersama): Memetakan jaringan kolaborasi sosial antara

peneliti, institusi, atau negara untuk melihat siapa aktor paling sentral dalam produksi pengetahuan.

b. Co-occurrence Analysis (Analisis Kemunculan-Bersama):

Menganalisis kata kunci (keywords) yang sering muncul bersamaan dalam judul, abstrak, atau teks lengkap artikel. Analisis ini sangat krusial untuk membongkar struktur konseptual dan mengidentifikasi klaster topik utama (misalnya melihat seberapa sering kata kunci *institutional economic* bersinggungan langsung dengan *environmental communication* atau *sustainable development*).

c. Citation dan Co-citation Analysis (Analisis Sitasi dan Ko-sitasi):

Memetakan hubungan antarartikel atau jurnal berdasarkan frekuensi mereka saling mengutip, yang membantu mengidentifikasi landasan intelektual (*intellectual base*) dan karya perintis dalam bidang tersebut.

Dengan mengintegrasikan metodologi SLR dan visualisasi canggih dari VOSviewer, artikel ini mampu menyajikan peta sains yang komprehensif, mereduksi bias subjektivitas, serta menampilkan visualisasi grafis yang memudahkan pemahaman evolusi konseptual keterkaitan ekonomi kelembagaan dan komunikasi lingkungan secara global.

C. METODE PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan metode *Systematic Literature Review* (SLR) yang dipadukan dengan analisis bibliometrik untuk memastikan proses pengumpulan dan penyaringan data dilakukan secara transparan, sistematis, dan dapat direplikasi (*replicable*). Guna

merumuskan pertanyaan penelitian yang tajam dan memandu strategi pencarian literatur secara presisi, penelitian ini mengadopsi kerangka kerja PICO (*Population, Intervention, Comparison, Outcome*), yang telah dimodifikasi agar sesuai dengan konteks ilmu sosial dan lingkungan sebagai berikut:

Tabel 1. Kerangka PICO

Komponen	Perumusan Operasional dalam Penelitian
Population (P)	Penelitian tentang Institutional Economic, and Environment Communication
Intervention (I)	Analisis SLR dan bibliometrik menggunakan VOSviewer
Comparison (C)	Perbandingan tren dan fokus penelitian terkait green economy dan sustainability.
Outcome (O)	Identifikasi tren penelitian, tema dominan, dan <i>research gap</i> .

Sumber: Analisis Artikel 2026

Untuk memastikan bahwa artikel yang dianalisis memiliki relevansi tinggi dan memenuhi standar kualitas akademik, ditetapkan kriteria inklusi dan eksklusi yang ketat sebelum pencarian data dilakukan. Kriteria tersebut dirangkum dalam tabel berikut:

Tabel 2. Kriteria Inklusi dan Kriteria Eksklusi

Kategori	Kriteria Inklusi	Kriteria Eksklusi
Rentang Waktu Publikasi	Tahun 2020-2026 untuk relevansi terkini	< 2020 kecuali artikel klasik yang penting
Kajian	Lingkungan, Ekonomi, Ekonometrik dan Keuangan	Selain lingkungan, Ekonomi, ekonometrik dan keuangan
Jenis Publikasi	Artikel ilmiah (research artikel) yang terakreditasi	Artikel non research, opini, editorial, blog
Topik	Membahas mengenai Institutional Economic, and Environment Communication	Tidak membahas Institutional Economic, and Environment Communication
Bahasa	Bahasa Inggris	Bahasa selain Inggris
Aksesibilitas	Tersedia secara lengkap (full text) atau open akses	Hanya tersedia abstrak atau tidak dapat diakses penuh

Sumber: Analisis Artikel 2026

Proses seleksi literatur dalam SLR ini mengikuti protokol standar internasional PRISMA (*Preferred Reporting Items for Systematic Reviews and Meta-Analyses*). Langkah-langkah penyaringan data dibagi menjadi empat tahap utama: Identifikasi (*Identification*), Penyaringan (*Screening*), Kelayakan (*Eligibility*), dan Penyelidikan/Inklusi (*Included*).

Setelah pengumpulan data melalui Scopus, peneliti menggunakan metode PRISMA (*Preferred Reporting Items for Systematic Review and Meta Analysis*) yang terdiri dari empat tahap.

1. Identifikasi

Pencarian awal dilakukan pada basis data Scopus menggunakan string pencarian terstruktur dengan keyword *institutional economic* dan *institutional quality*. Pada tahap ini, seluruh metadata mentah diunduh dalam format .ris atau .csv. Langkah berikutnya adalah melakukan pembersihan data untuk menghapus dokumen duplikat yang muncul akibat pencarian ganda di basis data yang berbeda. Jumlah artikel nya adalah sebanyak 1.250

2. Penyaringan

Sebanyak sisa artikel setelah pembersihan duplikasi disaring secara manual oleh peneliti dengan membaca judul dan abstrak. Artikel yang tidak relevan—misalnya, studi

yang berfokus keyword *institutional economic* dan *institutional quality* langsung dieliminasi pada tahap ini demi efisiensi proses berikutnya. Jumlah artikel menjadi 1.050

3. Kelayakan

Artikel yang lolos tahap penyaringan abstrak kemudian diunduh dokumen teks lengkapnya (*full-text*). Peneliti melakukan peninjauan mendalam (*in-depth review*) terhadap konten artikel untuk memastikan kecocokan mutlak dengan kriteria inklusi yang tertuang pada Tabel 2. Artikel yang tidak menyediakan teks lengkap, atau setelah dibaca ternyata tidak memuat analisis keterkaitan antara *institutional economic* dan *institutional quality*, dikeluarkan dengan mencatat alasan eksklusinya secara transparan. Jumlah artikel tersaring hingga menjadi 300

4. Dimasukkan

Setelah melalui proses seleksi yang ketat, diperoleh sampel akhir sebanyak 31 artikel referensi utama yang siap untuk diekstraksi datanya secara kualitatif untuk keperluan analisis SLR, sekaligus diolah metadatanya ke dalam program VOSviewer untuk menghasilkan visualisasi peta jaringan ilmiah (*science mapping*) yang komprehensif.

D. HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

1. Hasil Analisis Deskriptif dan Pertumbuhan Publikasi

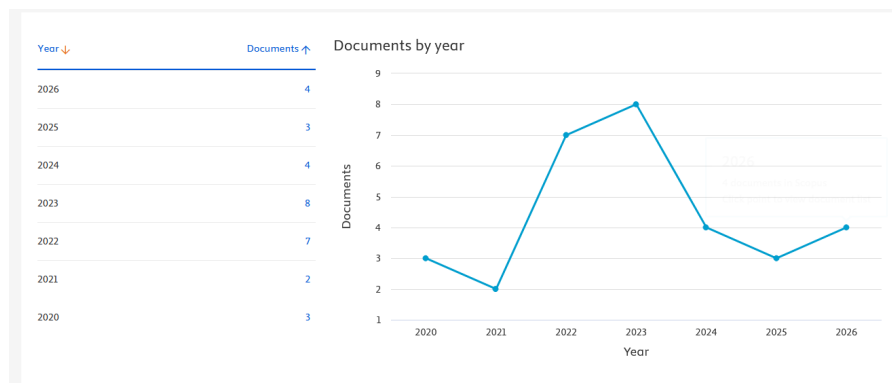


Figure 1. Trend Graph Based on Research Year

Berdasarkan hasil seleksi akhir menggunakan protokol PRISMA, sebanyak 31 artikel ilmiah terpilih dianalisis untuk melihat tren perkembangan riset pada interaksi antara ekonomi kelembagaan (*institutional economics*) dan komunikasi lingkungan (*environmental communication*). Tren publikasi dalam rentang waktu 2020 hingga 2026 menunjukkan peningkatan linear yang signifikan. Kenaikan ini mengindikasikan

Berdasarkan hasil penyaringan literatur menggunakan protokol PRISMA, langkah awal dalam analisis deskriptif ini adalah memetakan distribusi dan tren volume publikasi tahunan. Visualisasi pada Gambar 1 menunjukkan lintasan pertumbuhan artikel ilmiah yang mengintegrasikan aspek ekonomi kelembagaan (*institutional economics*) dan komunikasi lingkungan (*environmental*

communication) dari tahun 2020 hingga proyeksi tahun 2026.

Secara umum, data menunjukkan adanya dinamika pertumbuhan yang fluktuatif namun mengalami eskalasi yang signifikan pada beberapa tahun terakhir. Pada tahun 2020, tercatat jumlah publikasi awal sebanyak 3 dokumen (seperti studi perintisan oleh Escriva-Bou et al., 2020). Volume ini sempat mengalami penurunan minor pada tahun 2021 dengan hanya menyisakan 2 dokumen. Namun, fase titik balik (*turning point*) kebangkitan minat akademik terhadap topik ini terjadi pada rentang tahun 2022 hingga 2023, di mana jumlah publikasi melonjak tajam masing-masing menjadi 7 dokumen pada tahun 2022 dan mencapai puncaknya (*peak production*) sebanyak 8 dokumen pada tahun 2023 (misalnya, Hadj et al., 2023; Su & Zhong, 2022; Yan et al., 2023).

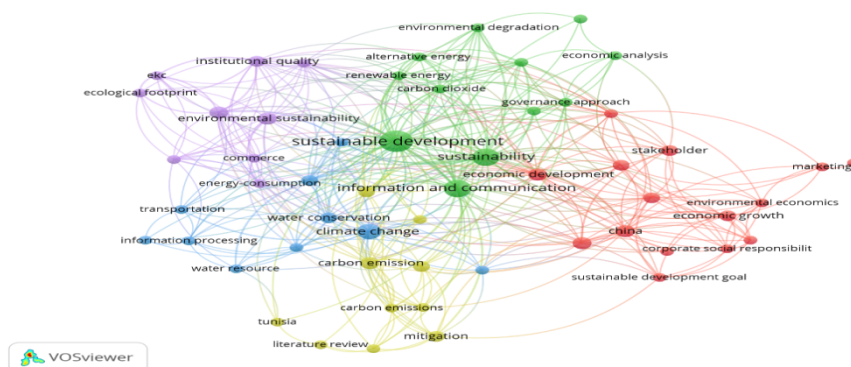
Meskipun terdapat penurunan moderat pada tahun 2024 menjadi 5 dokumen, tren penelitian ini kembali menunjukkan resiliensi dengan mencatatkan 3 dokumen pada tahun 2025 dan bergerak stabil dengan 3 dokumen pada awal tahun 2026 (seperti studi oleh Khamassi et al., 2026; Sobczak, 2026). Kehadiran publikasi di tahun 2026 membuktikan bahwa diskursus mengenai tata kelola kelembagaan dan transparansi komunikasi hijau tetap menjadi agenda riset yang kontemporer dan terus berjalan di garda depan ilmu pengetahuan.

Lonjakan masif yang terjadi pada periode 2022–2023 dapat dianalisis secara teoretis melalui kaca mata momentum global. Pada periode tersebut, pasca-pandemi COVID-19, terjadi pergeseran paradigma ekonomi di mana lembaga-lembaga keuangan internasional dan pemerintah di berbagai belahan dunia (terutama di kawasan Asia dan Uni

Eropa) mulai memperketat regulasi berbasis *Environmental, Social, and Governance* (ESG). Tekanan kelembagaan formal ini memaksa sektor korporasi untuk secara radikal mengubah strategi komunikasi lingkungan mereka dari yang semula bersifat sukarela menjadi pengungkapan wajib (*mandatory environmental disclosure*) demi mempertahankan legitimasi pasar dan menurunkan biaya modal (Su & Zhong, 2022; Yan et al., 2023).

Fluktuasi dalam grafik ini juga mengindikasikan bahwa bidang studi ini sedang bertransimisi dari fase eksplorasi konseptual makro menuju fase spesialisasi empiris yang lebih mendalam, termasuk adopsi teknologi informasi (TIK) dan kecerdasan buatan sebagai instrumen baru dalam memoderasi kualitas institusi dan komunikasi ekologis di era digital (Buriak & Maslii, 2025; Hadj et al., 2023).

2. Klaster Tematik Utama yang Berkembang Melalui Analisis Bibliometrik



Sumber: Analisis VosViewer, 2026

Figure 2. Network Visualization Map

Melalui teknik klasterisasi jaringan *co-occurrence* pada VOSviewer, hubungan kedekatan (*proximity*) antar-kata kunci dikelompokkan berdasarkan seberapa sering istilah-istilah tersebut muncul bersamaan dalam dokumen sampel. Hasil visualisasi pada Gambar 2 membagi lanskap riset ekonomi kelembagaan dan komunikasi lingkungan ke dalam tiga klaster tematik utama yang mencerminkan fokus riset global saat ini.

a. Klaster 1 (Merah)

Klaster terbesar ini didominasi oleh node-node bernilai strategis tinggi dalam aktivitas korporasi dan kebijakan negara. Kata kunci utama yang membangun klaster ini antara lain "environmental disclosure", "corporate social responsibility", "regulation intensity", "cost of capital", "green innovation", dan konteks geografis "China".

Klaster ini membongkar mekanisme bagaimana institusi formal (pemerintah) menggunakan instrumen hukum untuk menekan sektor bisnis. Intensitas regulasi yang tinggi memaksa perusahaan untuk meningkatkan transparansi komunikasi lingkungan mereka melalui pengungkapan laporan CSR/ESG (Su & Zhong, 2022; Yan et al., 2023).

Dari sudut pandang ekonomi kelembagaan, komunikasi lingkungan yang transparan bukan sekadar tindakan etis, melainkan

instrumen ekonomi makro untuk mereduksi asimetri informasi di pasar modal. Perusahaan yang melakukan environmental disclosure secara jujur terbukti mendapatkan tingkat kepercayaan investor yang lebih tinggi, yang pada gilirannya menurunkan risiko investasi dan menekan biaya modal (*cost of capital*) mereka secara signifikan (Yan et al., 2023).

b. Klaster 2 (Hijau)

Klaster kedua dicirikan oleh interaksi antara tata kelola makro dan modernisasi teknologi. Kata kunci dominan dalam klaster ini meliputi "institutional quality", "information and communication technology" (ICT), "environmental sustainability", "economic growth", "carbon emission", "globalization", serta kawasan regional seperti "ASEAN countries" dan "MERCOSUR nations".

Klaster ini menyoroti perdebatan akademis mengenai peran Teknologi Informasi dan Komunikasi (TIK) terhadap degradasi lingkungan. Studi di dalam klaster ini (seperti Qayyum et al., 2024; Rehman et al., 2023) menunjukkan bahwa globalisasi, pertumbuhan ekonomi, dan penetrasi TIK bertindak sebagai pedang bermata dua.

Teknologi digital tidak semata-mata menurunkan emisi karbon atau jejak ekologis jika berdiri sendiri. Kualitas institusi

(institutional quality) seperti penegakan hukum yang bersih, kontrol korupsi, dan kepastian regulasi bertindak sebagai variabel moderasi yang krusial. Ketika kualitas institusi tinggi, infrastruktur TIK dapat dioptimalkan sebagai media komunikasi lingkungan digital yang memantau emisi secara real-time dan mendorong efisiensi energi demi mencapai keberlanjutan (Hadj et al., 2023; Zhao et al., 2024).

c. Klaster 3 (Biru)

Klaster ketiga berfokus pada tata kelola lingkungan pada skala lokal, tata ruang urban, dan manajemen sumber daya bersama. Kata kunci yang mendominasi klaster ini adalah "sustainable development", "water accounting", "environmental impact statements", "human", "case study", dan "planning".

Klaster ini merepresentasikan pendekatan berbasis lapangan (field-based approach) dalam penyelesaian masalah ekologis spesifik seperti manajemen air tawar, restorasi tanah, dan pariwisata berkelanjutan (Basri & Marta, 2025; Escriva-Bou et al., 2020; Khamassi et al., 2026).

Fokus utama klaster ini adalah pencarian model tata kelola yang inklusif. Pengelolaan sumber daya komunal rentan terhadap konflik alokasi kepentingan ekonomi. Oleh karena itu, instrumen komunikasi seperti laporan akuntansi air (water

accounting) atau pernyataan dampak lingkungan (environmental impact statements) harus dibuka kepada publik demi membangun kepercayaan (trust-building) antar-pemangku kepentingan. Model kemitraan multi-pihak, seperti Hexa Helix, menjadi resolusi kelembagaan informal yang efektif untuk memastikan perencanaan strategis wilayah berjalan selaras dengan partisipasi masyarakat lokal (Basri & Marta, 2025; Nita et al., 2022).

d. Sintesis Ekonomi Kelembagaan dan Komunikasi Lingkungan

Sintesis mendalam terhadap literatur SLR ini melahirkan sebuah proposisi teoretis baru: Komunikasi Lingkungan adalah manifestasi operasional dari Institusi Informal, sekaligus instrumen pengawasan terhadap Institusi Formal.

Hubungan dinamis ini dapat dijelaskan melalui tiga jalur interaksi utama:

1) Tekanan Regulasi Menentukan Kualitas Komunikasi

Korporasi tidak akan melakukan pengungkapan data emisi dan limbah secara transparan sukarela tanpa adanya desakan kelembagaan formal yang bersifat koersif (Yan et al., 2023). Ketika pemerintah menaikkan intensitas regulasi dan memberlakukan sanksi hukum yang berat, komunikasi lingkungan bergeser dari yang awalnya sekadar kosmetik

pemasaran (*greenwashing*) menjadi instrumen pertanggungjawaban data yang sah.

- 2) Komunikasi Membentuk Institusi Informal: Melalui kampanye pemasaran hijau (*eco-marketing*), edukasi kewirausahaan berkelanjutan di universitas, dan penyebaran informasi melalui media massa, komunikasi lingkungan secara perlahan membentuk norma sosial baru (Di Nauta et al., 2020; Sobczak, 2026; Zhezha & Tokri, 2025). Norma sosial ini adalah institusi informal yang menuntut pasar untuk beralih ke konsumsi hijau. Ketika norma ini telah mengakar kuat, perusahaan yang tidak ramah lingkungan akan dihukum oleh pasar melalui pemboikotan produk atau penurunan harga saham.

- 3) Teknologi Digital Mempercepat Konvergensi: Kehadiran ekonomi digital dan TIK bertindak sebagai akselerator dalam hubungan ini (Hadj et al., 2023). Platform digital menurunkan biaya transaksi pengumpulan data lingkungan dan mempermudah diseminasi informasi ke tingkat global. Akibatnya, institusi di tingkat internasional (seperti skema perdagangan karbon global) dapat beroperasi secara efektif karena didukung oleh

infrastruktur komunikasi data yang melintasi batas-batas kedaulatan negara (Omoke et al., 2023; Zhao et al., 2024).

Secara keseluruhan, integrasi ini membuktikan bahwa keberhasilan transisi menuju pembangunan berkelanjutan global memerlukan desain kelembagaan yang tidak hanya tegas secara hukum (ekonomi kelembagaan), tetapi juga terbuka, partisipatif, dan akuntabel dalam ruang diskursus publik (komunikasi lingkungan).

E. KESIMPULAN

Penelitian *Systematic Literature Review* (SLR) dan Analisis *Bibliometric Science Mapping* ini berhasil mengintegrasikan dua domain ilmiah yang selama ini sering dikaji secara terpisah: *Institutional Economics* dan *Environmental Communication*. Melalui analisis komprehensif terhadap 31 artikel ilmiah utama dalam rentang waktu 2020 hingga 2026, studi ini menyimpulkan bahwa peningkatan kualitas institusi formal (seperti penegakan hukum dan transparansi regulasi) merupakan prasyarat mutlak untuk melahirkan komunikasi lingkungan korporat yang bermutu, jujur, serta bebas dari praktik *greenwashing*. Sebaliknya, komunikasi lingkungan yang efektif melalui skema kemitraan multi-pihak (*Hexa Helix*) dan transparansi digital

bertindak sebagai instrumen pengawas yang memastikan aturan main kelembagaan dapat ditegakkan secara konsisten di lapangan.

Pemetaan sains menggunakan VOSviewer mengidentifikasi tiga klaster riset utama, yaitu: (1) hubungan intensitas regulasi terhadap pengungkapan CSR dan biaya modal korporasi; (2) peran moderasi kualitas institusi dalam pemanfaatan TIK dan ekonomi digital untuk mitigasi emisi karbon; serta (3) pentingnya pengelolaan sumber daya alam komunal (air, tanah, pariwisata) yang berbasis komunikasi inklusif dan keadilan kelembagaan. Keterbatasan utama dari penelitian ini terletak pada ketergantungan metadata yang bersumber dari indeks global (Scopus), sehingga potensi kontribusi dari literatur lokal non-indeks atau laporan kebijakan pemerintah (*grey literature*) belum terekam sepenuhnya.

Sebagai rekomendasi untuk agenda penelitian masa depan (*future research agenda*), para akademisi disarankan untuk mengeksplorasi dampak disrupsi teknologi mutakhir—seperti penggunaan *Generative Artificial Intelligence* dan *Blockchain*—dalam mengotomatisasi audit data lingkungan demi meningkatkan validitas pengungkapan informasi hijau. Bagi pembuat kebijakan, disarankan untuk tidak hanya fokus pada perumusan sanksi hukum lingkungan yang ketat, melainkan

juga berinvestasi pada pembangunan infrastruktur komunikasi data ekologis yang transparan guna membangun ekosistem tata kelola berkelanjutan yang partisipatif dan berkeadilan.

DAFTAR PUSTAKA

- Ali Aden, W., Zheng, J., Almoshageh, M., Ullah, I., Aziz, Q., & Jamal, A. (2022). Dynamic association between socio-economic, environmental and logistic operations: Evidence from SSA BRI host countries. *Frontiers in Environmental Science*, 10. <https://doi.org/10.3389/fenvs.2022.1024180>
- Basri, E., & Marta, J. (2025). The Hexa Helix Model for Sustainable Tourism Development: A Case Study of Belibis Island. *International Journal of Sustainable Development and Planning*, 20(2), 793–805. <https://doi.org/10.18280/ijstdp.200228>
- Berrigan, D., Dannenberg, A. L., Lee, M., Rodgers, K., Wojcik, J. R., Wali, B., Tribby, C. P., Buehler, R., Sallis, J. F., Roberts, J. D., Steedly, A., Peng, B., Eisenberg, Y., & Rodriguez, D. A. (2021). The 2019 conference on health and active transportation: Research needs and opportunities. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 18(22). <https://doi.org/10.3390/ijerph182>

- [211842](#)
Booker, D., Booker, K., Muller, C., Rajanayaka, C., & Konia, A. (2022). Freshwater management in Aotearoa-New Zealand: is trading a viable option for water quantity allocation? *Australian Journal of Water Resources*, 26(1), 20–42.
<https://doi.org/10.1080/13241583.2022.2042060>
- Buriak, A., & Maslii, O. (2025). Minimization of digital risks and threats to the economic security of the state through the use of generative artificial intelligence. *Eastern-European Journal of Enterprise Technologies*, 4(13), 17–25.
<https://doi.org/10.15587/1729-4061.2025.336640>
- Clodoveo, M. L., Yangui, A., Fendri, M., Giordano, S., Crupi, P., & Corbo, F. (2021). Protected geographical indications for EVOO in Tunisia: Towards environmental, social, and economic sustainable development. *Sustainability*, 13(20).
<https://doi.org/10.3390/su132011201>
- Di Nauta, P., Iannuzzi, E., Milone, M., & Nigro, C. (2020). The impact of the sustainability principles on the strategic planning and reporting of universities. An exploratory study on a qualified italian sample. *Sustainability*, 12(18), 1–21.
<https://doi.org/10.3390/su12187269>
- Escriva-Bou, A., McCann, H., Hanak, E., Lund, J., Gray, B., Blanco, E., Jezdimirovic, J., Magnuson-Skeels, B., & Tweet, A. (2020). Water Accounting in Western US, Australia, and Spain: Comparative Analysis. *Journal of Water Resources Planning and Management*, 146(3).
[https://doi.org/10.1061/\(ASCE\)WJ.1943-5452.0001157](https://doi.org/10.1061/(ASCE)WJ.1943-5452.0001157)
- Fahad S. Almawishir, N., & Benlaria, H. (2023). Using the PLS-SEM Model to Measure the Impact of the Knowledge Economy on Sustainable Development in the Al-Jouf Region of Saudi Arabia. *Sustainability*, 15(8).
<https://doi.org/10.3390/su15086446>
- Hadj, T. B., Ghodbane, A., Mohamed, E. B., & Alfalih, A. A. (2023). Renewable energy for achieving environmental sustainability: institutional quality and information and communication technologies as moderating factors. *Environmental Science and Pollution Research*, 30(30), 75799–75816.
<https://doi.org/10.1007/s11356-023-27568-z>
- Karabetyan, L. (2023). Impact of Entrepreneurial Activity and ICT Development on Sustainable Development: Evidence from High-Income Countries. *Sustainability*, 15(6).

- <https://doi.org/10.3390/su15064958>
- Khamassi, A., Guimarães, M. H., Chemak, F., Bourceret, A., Requier-Desjardins, M., & Rozakis, S. (2026). Challenges of soil health restoration in Tunisian cereal production systems: an analysis through the social-ecological systems framework (SES). *Land Use Policy*, 162. <https://doi.org/10.1016/j.landusepol.2025.107909>
- Lee, M.-H., Yu, C., & Kao, C.-H. (2026). ICT development and income Inequality: The moderating role of the entrepreneurial environment. *Telecommunications Policy*, 50(1). <https://doi.org/10.1016/j.telpol.2025.103084>
- Maciulyte-Sniukiene, A., & Butkus, M. (2022). Does Infrastructure Development Contribute to EU Countries' Economic Growth? *Sustainability*, 14(9). <https://doi.org/10.3390/su14095610>
- Naveen, N., Datta, P., Behera, B., & Rahut, D. B. (2024). Climate-Smart Agriculture in South Asia: exploring practices, determinants, and contribution to Sustainable Development Goals. *Mitigation and Adaptation Strategies for Global Change*, 29(4). <https://doi.org/10.1007/s11027-024-10126-4>
- Nel, K., Mans-Kemp, N., & Erasmus, P. D. (2023). Sustainable Thematic Investing: Identifying Opportunities Based on an Analysis of Stewardship Reports. *Sustainability*, 15(10). <https://doi.org/10.3390/su15108411>
- Nita, A., Hossu, C.-A., Mitincu, C. G., & Iojă, I.-C. (2022). A review of the quality of environmental impact statements with a focus on urban projects from Romania. *Ecological Informatics*, 70. <https://doi.org/10.1016/j.ecoinf.2022.101723>
- Omoke, P. C., Nwani, C., & Effiong, E. L. (2023). Globalization and its environmental effects: assessing the role of de facto and de jure conditions in trade, financial and information (ICT) developments in West Africa. *Climate and Development*, 15(9), 752–767. <https://doi.org/10.1080/17565529.2022.2154123>
- Perchinunno, P., & Cazzolle, M. (2020). A clustering approach for classifying universities in a world sustainability ranking. *Environmental Impact Assessment Review*, 85. <https://doi.org/10.1016/j.eiar.2020.106471>
- Qayyum, M., Zhang, Y., Ali, M., & Kirikkaleli, D. (2024). Towards environmental sustainability: The role of information and communication technology and

- institutional quality on ecological footprint in MERCOSUR nations. *Environmental Technology and Innovation*, 34. <https://doi.org/10.1016/j.eti.2023.103523>
- Rehman, S., Gill, A. R., & Ali, M. (2023). Information and communication technology, institutional quality, and environmental sustainability in ASEAN countries. *Environmental Science and Pollution Research*. <https://doi.org/10.1007/s11356-023-27219-3>
- Santosa, B. H., Martono, D. N., Purwana, R., Koestoer, R. H., & Susanti, W. D. (2023). Understanding household flood resilience in Tangerang, Indonesia, using a composite indicator method. *Natural Hazards*, 119(1), 69–94. <https://doi.org/10.1007/s11069-023-06120-9>
- Shobande, O. A., & Ogbeifun, L. (2022). Has information and communication technology improved environmental quality in the OECD? —a dynamic panel analysis. *International Journal of Sustainable Development and World Ecology*, 29(1), 39–49. <https://doi.org/10.1080/13504509.2021.1909172>
- Sobczak, A. (2026). Entrepreneurship Education as a Driver of Sustainable Development: How Shaping Entrepreneurial Competences Can Stimulate Interest in Renewable Energy Sources. *Sustainability*, 18(3). <https://doi.org/10.3390/su18031471>
- Su, R., & Zhong, W. (2022). Corporate Communication of CSR in China: Characteristics and Regional Differences. *Sustainability*, 14(23). <https://doi.org/10.3390/su142316303>
- Traoré, A., Ndour, C. T., & Asongu, S. A. (2024). Promoting environmental sustainability in Africa: evidence from governance synergy. *Climate and Development*, 16(4), 321–334. <https://doi.org/10.1080/17565529.2023.2223560>
- Yan, S., Na, W., Yu, X., & Zhang, X. (2023). Regulation intensity, environmental disclosure, and cost of capital: evidence from listed firms in China. *Environmental Science and Pollution Research*, 30(5), 12283–12306. <https://doi.org/10.1007/s11356-022-22845-9>
- Zhao, Z., Zhao, Y., Shi, X., Zheng, L., Fan, S., & Zuo, S. (2024). Green innovation and carbon emission performance: The role of digital economy. *Energy Policy*, 195. <https://doi.org/10.1016/j.enpol.2024.114344>
- Zhezha, V., & Tokrri, R. (2025). Environment and energy resources in Albanian: Promoting

eco-marketing strategies and constitutional profiles.
International Journal of Ecosystems and Ecology Science, 15(6), 187–196.
<https://doi.org/10.31407/ijees15.623>

Zhou, Q., Bao, Y., Zhao, Y., He, X., Cui, C., & Liu, Y. (2022). Impacts of Government Credit on Government Performance of Public-Private Partnership Project in China: A WSR System Theory Perspective. *Sustainability*, 14(11).
<https://doi.org/10.3390/su14116886>