



Dinamika Agenda Setting dan Formulasi Kebijakan untuk Pembangunan Berkelanjutan: Sebuah Analisis Bibliometrik

Indah Permatasari^{a1*}, Raniasa Putra^{b2}

^{1,2}Progam Studi Magister Administrasi Publik, Universitas Sriwijaya dan 30111 - 30961

¹indahpermataa@gmail.com*; raniasaputra@fisip.unsri.ac.id;

¹indahpermataa@gmail.com*

INFO ARTIKEL

Riwayat Artikel:

Diterima: 14-03-2024

Disetujui: 24-03-2024

Dipublikasikan: 31-03-2024

Kata Kunci:

1. Agenda Pembangunan Berkelanjutan
2. SDGs
3. Bibliometrik

Keywords:

1. Sustainable developmnt agenda
2. SDGs
3. Bibliometrics

ABSTRAK

Abstrak: Penelitian ini menganalisis dinamika agenda setting dan formulasi kebijakan untuk Pembangunan Berkelanjutan (SDGs) menggunakan pendekatan bibliometrik. Data diambil dari Google Scholar untuk periode 2019-2023 dengan kata kunci terkait SDGs. Analisis Network Visualization Co-Occurrence menunjukkan pola hubungan antar konsep, sementara Overlay dan Density Visualizations memberikan konteks tambahan dan tingkat keterkaitan. Hasil menunjukkan kluster yang mencakup adopsi bisnis berkelanjutan, pembangunan kota, dan dampak COVID-19. Analisis Co-Authorship mengidentifikasi penulis utama seperti Filho, W Leal dan Li, Y. Kesimpulan menyajikan wawasan mendalam tentang literatur SDGs dan merekomendasikan penelitian lebih lanjut pada aspek-aspek spesifik.

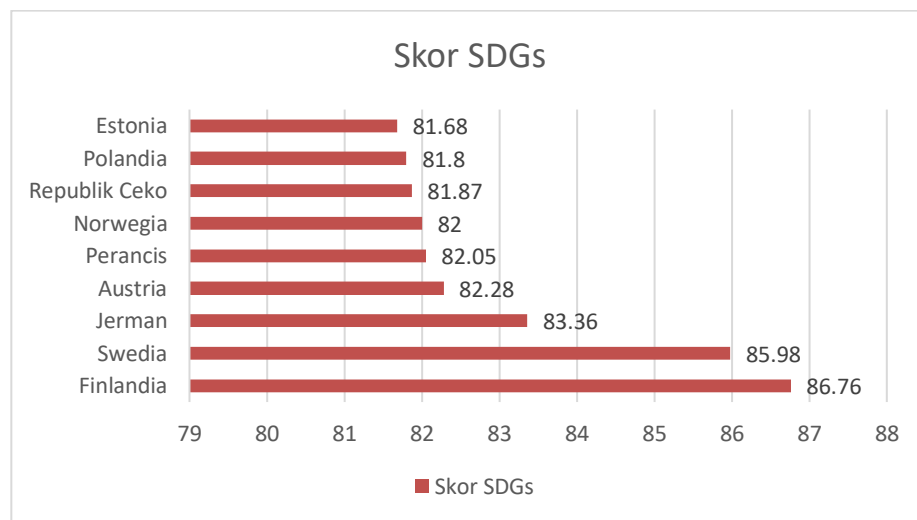
Abstract: This study examines the dynamics of agenda setting and policy formulation for Sustainable Development Goals (SDGs) using bibliometric analysis. Data sourced from Google Scholar covering the period 2019-2023, employing SDGs-related keywords. Network Visualization Co-Occurrence analysis reveals patterns of relationships among concepts, while Overlay and Density Visualizations provide additional context and levels of interconnectedness. Results indicate clusters encompassing sustainable business adoption, urban development, and the impact of COVID-19. Co-Authorship analysis identifies key authors such as Filho, W Leal, and Li, Y. The conclusion presents profound insights into SDGs literature and recommends further research on specific aspects.

PENDAHULUAN

Pembangunan berkelanjutan merupakan konsep yang penting dalam konteks global saat ini, menekankan perlunya memenuhi kebutuhan generasi sekarang tanpa mengorbankan kemampuan generasi mendatang. Untuk mencapainya, diperlukan pemahaman yang mendalam tentang bagaimana teknologi, nilai, dan inovasi dapat saling berkontribusi dalam menciptakan ekosistem layanan yang berkelanjutan. Isu pembangunan berkelanjutan mendominasi agenda kebijakan global pada era globalisasi dan ketidakpastian lingkungan, dengan Tujuan Pembangunan Berkelanjutan (SDGs) sebagai panduan utama (Martin, 2018). Kolaborasi antarnegara dan antarlembaga semakin penting untuk menghadapi tantangan pembangunan berkelanjutan secara bersama-sama.

Pembangunan berkelanjutan juga penting untuk menjamin kesejahteraan generasi saat ini dan mendatang dengan menyeimbangkan aspek ekonomi, sosial, dan lingkungan (Purvis et al., 2018).

Signifikansi pembangunan berkelanjutan terletak pada kapasitasnya untuk mengatasi tantangan global kritis seperti perubahan iklim, penipisan sumber daya, dan ketidaksetaraan sosial (Martínez & Poveda, 2021). Aspek fundamental dari pembangunan berkelanjutan adalah transisi menuju pola konsumsi dan produksi yang berkelanjutan, yang penting untuk mengurangi dampak lingkungan dan meningkatkan efisiensi sumber daya (Hotta et al., 2021). Transformasi ini penting untuk mengurangi dampak lingkungan dan meningkatkan efisiensi sumber daya, dengan cara ini juga dapat mencapai kemajuan yang signifikan dalam menjaga lingkungan dan memperbaiki kualitas hidup.



Gambar 1.
10 Negara dengan Skor SDGs Tertinggi di Dunia Tahun 2023

Sumber: (Pristiandaru, 2023) Kompas.com

Pencapaian Sustainable Development Goals (SDGs) menjadi penunjuk kemajuan global dalam upaya mencapai pembangunan yang berkelanjutan. Setiap tahun, dunia menantikan rilis Sustainable Development Report sebagai evaluasi atas pencapaian 17 tujuan dan 169 target SDGs di berbagai negara (Pristiandaru, 2023). Pada tahun 2023, laporan tersebut menunjukkan Finlandia, Swedia, dan Jerman sebagai tiga negara dengan skor tertinggi, memberikan gambaran sejauh mana negara-negara berhasil mencapai tujuan-tujuan SDGs. Meski demikian, perjalanan global mencapai SDGs masih dihantui oleh berbagai tantangan, terutama akibat pandemi COVID-19 pada 2020 dan krisis serentak lainnya. Pandemi dan krisis global lainnya merugikan beberapa tujuan SDGs, khususnya dalam konteks lingkungan dan keanekaragaman hayati, mengalami kemunduran signifikan. Reversal kemajuan terjadi, terutama di negara-negara berpendapatan rendah dan menengah ke bawah, menambah tekanan pada ruang fiskal dan menghambat upaya pencapaian tujuan SDGs di sana. Meski tantangan besar, harapan untuk mencapai SDGs tetap terbuka, mendorong peningkatan upaya dan kerjasama global. Analisis bibliometrik diharapkan dapat memberikan wawasan baru dalam pemahaman literatur terkini dan kontribusi penelitian terhadap Agenda Pembangunan Berkelanjutan.

Studi bibliometrik memainkan peran penting dalam konteks agenda pembangunan berkelanjutan. Analisis bibliometrik dapat memberikan wawasan mendalam tentang tren penelitian terkait pembangunan berkelanjutan, membantu mengidentifikasi fokus penelitian yang mendesak, dan memberikan panduan

bagi arah penelitian masa depan (Vatananan-Thesenvitz et al., 2019). Dalam konteks ini, studi bibliometrik dapat membantu mengidentifikasi kesenjangan pengetahuan, peluang riset baru, dan arah penelitian yang potensial untuk memajukan agenda pembangunan berkelanjutan.

Dengan menggunakan pendekatan bibliometrik, para peneliti dapat melacak evolusi pengetahuan dalam berbagai bidang terkait pembangunan berkelanjutan, seperti inovasi berkelanjutan (Vatananan-Thesenvitz et al., 2019). Analisis bibliometrik juga dapat membantu dalam memahami kontribusi penelitian terhadap isu-isu penting dalam pembangunan berkelanjutan, seperti perubahan iklim, praktik-praktik pembangunan berkelanjutan, dan akuntabilitas sosial (Altin & YILMAZ, 2023). Selain itu, studi bibliometrik dapat memberikan pandangan yang komprehensif tentang bagaimana berbagai disiplin ilmu, seperti ilmu lingkungan, ekonomi, dan ilmu sosial, berkontribusi terhadap pemahaman dan implementasi pembangunan berkelanjutan (Hallinger & Chatpinyakoo, 2019). Dengan demikian, melalui analisis bibliometrik, dapat diperoleh pemahaman yang lebih baik tentang bagaimana penelitian dan praktik dalam berbagai bidang ilmu dapat berkontribusi terhadap pencapaian tujuan pembangunan berkelanjutan.

Penelitian ini bertujuan untuk mengisi kesenjangan tersebut dengan menggunakan analisis bibliometrik, sebuah pendekatan statistik untuk menyelidiki keterkaitan antar publikasi ilmiah yang relevan (Ninkov et al., 2022). Studi ini dapat mengidentifikasi tren, pola, serta aktor dan jaringan penelitian yang signifikan dalam bidang Agenda Pembangunan Berkelanjutan (SDGs) dan kebijakan yang mendukungnya. Artikel ini menyumbangkan kontribusi ilmiah dengan menerapkan analisis bibliometrik pada literatur terkini untuk mengungkapkan pola-pola penting, tren penelitian, serta dinamika hubungan antara agenda setting dan formulasi kebijakan terkait SDGs. Dengan demikian, penerapan metode ini diharapkan dapat memberikan wawasan baru dan mendalam terhadap kontribusi literatur terbaru terhadap pembangunan berkelanjutan.

Latar belakang penelitian ini muncul dari kebutuhan mendalam untuk memahami dinamika agenda setting dan formulasi kebijakan yang tercermin dalam literatur terkini mengenai Sustainable Development Goals (SDGs). Dalam rentang waktu 2019 hingga 2023, isu-isu pembangunan berkelanjutan semakin mendapat perhatian global, dan SDGs menjadi pedoman utama untuk mencapai keseimbangan antara pertumbuhan ekonomi, kesejahteraan sosial, dan kelestarian lingkungan. Penelitian ini berfokus pada pertanyaan krusial tentang bagaimana literatur ilmiah menggambarkan dinamika agenda setting dan formulasi kebijakan terkait SDGs. Pemilihan kata kunci, seperti agenda setting, formulasi kebijakan, SDGs, kebijakan pembangunan berkelanjutan, dan analisis bibliometrik, didasarkan pada relevansi dan keterwakilan dalam literatur terkait. Penelitian ini berorientasi pada analisis empiris dengan fokus pada pengumpulan dan analisis data kuantitatif atau kualitatif, yang membawa kebijakan dan konsep-konsep SDGs ke dalam ranah penelitian praktis.

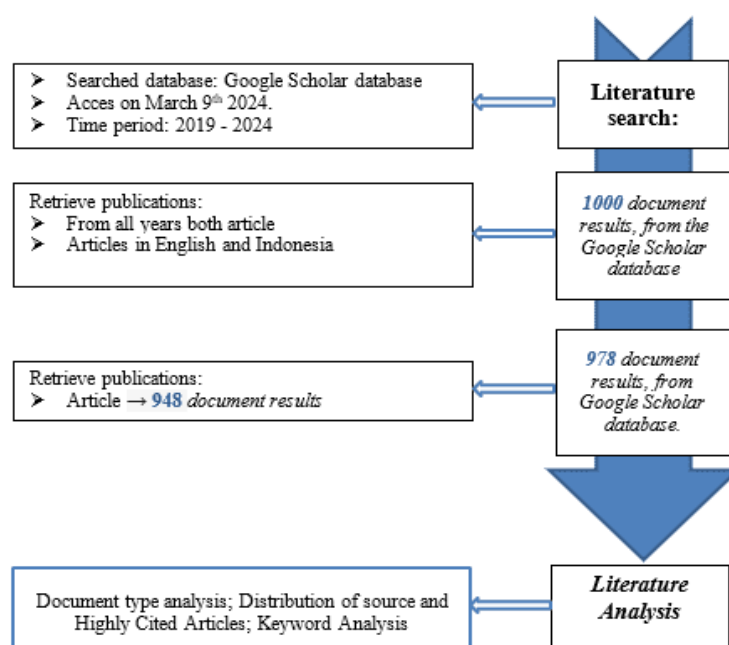
Dengan memanfaatkan Google Scholar sebagai sumber data utama dan Scopus sebagai sumber penguat, penelitian ini ingin menjelajahi wawasan mendalam terhadap evolusi konsep, tren penelitian, serta kontribusi literatur terhadap pemahaman dan implementasi SDGs di tingkat global. Dengan demikian,

penelitian ini memadukan analisis bibliometrik dan kebijakan pembangunan berkelanjutan untuk membawa kontribusi konkrit terhadap pemahaman dinamika kompleks yang melibatkan pembentukan agenda dan formulasi kebijakan dalam konteks pembangunan berkelanjutan.

Kesenjangan penelitian yang diidentifikasi dari studi ini adalah kurangnya penelitian yang secara khusus menggabungkan analisis bibliometrik dengan pemahaman mendalam tentang bagaimana agenda setting dan formulasi kebijakan terkait SDGs memengaruhi implementasi dan pencapaian tujuan pembangunan berkelanjutan. Dalam konteks penelitian terkait SDGs dan pembangunan berkelanjutan, penelitian yang mengintegrasikan analisis bibliometrik dengan aspek kebijakan pembangunan berkelanjutan masih terbatas. Oleh karena itu, studi ini diharapkan dapat memberikan kontribusi baru dalam memahami bagaimana literatur ilmiah mencerminkan dinamika agenda setting dan formulasi kebijakan terkait SDGs, serta bagaimana hal ini dapat memengaruhi implementasi dan pencapaian tujuan pembangunan berkelanjutan.

METODE PENELITIAN

Metode penelitian ini mengungkap pendekatan studi bibliometrik sebagai kerangka analisis utama untuk memberikan gambaran menyeluruh tentang evolusi dan tren penelitian terkait dinamika agenda setting serta formulasi kebijakan dalam konteks pembangunan berkelanjutan. Dengan mengacu pada literatur terkini, penulis secara implisit merinci proses pencarian dengan mengaplikasikan kata kunci krusial seperti "agenda pembangunan berkelanjutan", "SDGs", dan "bibliometrik" pada judul, abstrak, atau kata kunci dari dokumen terkait. Pendekatan ini dirancang untuk memastikan inklusi sejumlah besar artikel yang relevan dengan lingkup penelitian, sambil meminimalkan kemungkinan kehilangan publikasi penting dalam bidang tersebut. Oleh karena itu, proses pencarian yang cermat ini menjadi langkah awal yang krusial dalam membangun fondasi analisis bibliometrik yang komprehensif dan representatif.



Gambar 2 **Protokol Tinjauan Pustaka**

Sumber: Diolah Penulis, 2024

Gambar 2. diatas memberikan sebaran studi bibliometrik yang menjadi fokus analisis dalam penelitian ini. Setelah proses pencarian yang cermat menggunakan kata kunci yang relevan pada basis data Google Scholar melalui Publish or Perish, 1000 dokumen terkait telah ditemukan. Dari jumlah tersebut, penulis kemudian membatasi pemilihan data hanya pada dokumen jenis jurnal serta memfokuskan pada dokumen yang tersedia dalam bahasa Inggris dan Indonesia. Hasilnya, sebanyak 978 dokumen dipilih sebagai sampel utama yang menjadi objek analisis. Selanjutnya, alat analisis yang digunakan adalah perangkat lunak VOSViewer. Dengan bantuan alat ini, peneliti dapat melakukan berbagai analisis yang mendalam, termasuk identifikasi jenis dokumen yang dominan, sumber-sumber yang paling sering dirujuk, serta pembuatan peta kata kunci yang menggambarkan kerangka konseptual yang berkembang dalam literatur ilmiah terkait agenda pembangunan berkelanjutan. Dengan penjelasan yang rinci tentang proses pengumpulan data, pemilihan jenis dokumen, dan alat analisis yang digunakan, penelitian ini bertujuan untuk memberikan landasan metodologis yang kokoh dan transparan. Melalui pemanfaatan teknologi VOSViewer, diharapkan penelitian ini mampu memberikan wawasan yang mendalam dan terstruktur mengenai literatur ilmiah terkini dalam konteks agenda pembangunan berkelanjutan.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Dari jurnal yang terindeks di Google Scholar yang diperoleh melalui Publish or Perish, didapatkan sebanyak 1000 dokumen yang membahas agenda pembangunan berkelanjutan. Dari jumlah keseluruhan publikasi yang terdaftar di Google Scholar, sebanyak 978 dokumen memiliki informasi tahun publikasi yang tercatat. Namun, terdapat 22 dokumen lainnya yang tidak dilengkapi dengan tahun publikasi.

Tabel 1.

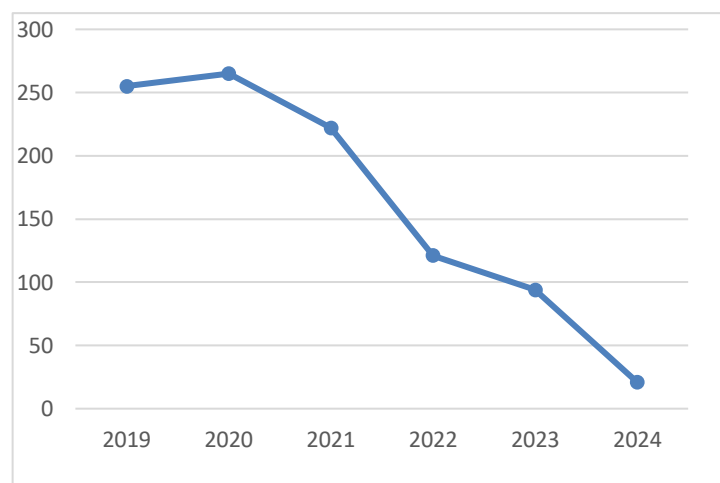
Perkembangan Publikasi Penelitian Agenda Pembangunan Berkelanjutan 2019-2023

Tahun Publikasi	Jumlah Dokumen	Persentase
2019	255	25.4%
2020	265	26.4%
2021	222	22.0%
2022	121	12.0%
2023	94	9.4%
2024	21	2.1%
Total Publikasi	978	

Sumber: diolah penulis, 2024

Penelitian ini mengkaji jumlah dan jenis dokumen yang berkaitan dengan isu-isu pembangunan berkelanjutan atau SDGs yang dipublikasikan antara tahun 2019-2024. Data yang digunakan berasal dari basis data google scholar, yang merupakan salah satu sumber literatur ilmiah terbesar didunia. Hasil penelitian menunjukkan bahwa jumlah total dokumen mengalami peningkatan dari 225 dokumen pada

tahun 2019 menjadi 265 pada tahun 2020, kemudian menurun menjadi 222 pada tahun 2021. Pada tahun 2022 hingga 2024, jumlah dokumen masih rendah. Jenis dokumen yang paling banyak dipublikasikan adalah artikel, dengan 151 dokumen, diikuti oleh ulasan dengan 41 dokumen dan catatan dengan 2 dokumen. Hal ini menunjukkan bahwa isu-isu pembangunan berkelanjutan atau SDGs mendapat perhatian yang cukup tinggi di jurnal-jurnal ilmiah, tetapi belum banyak dihasilkan dalam bentuk prosiding konferensi atau buku. Persentase tahun publikasi dokumen untuk seluruh periode 2019-2024 adalah sebagai berikut 2019 sebesar 25.4%, 2020 sebesar 26.4%, 2021 sebesar 22.0%, 2022 sebesar 12.0%, 2023 sebesar 9.4%, dan tahun 2024 sebesar 2.1%. Dari analisis di atas, dapat disimpulkan bahwa tahun publikasi yang paling dominan adalah 2020, yang mencakup 26,4% dari total dokumen. Hal ini menunjukkan bahwa isu-isu agenda pembangunan berkelanjutan lebih banyak dipublikasikan pada tahun 2020 dalam bentuk artikel ilmiah. Meskipun terus mengalami penurunan dalam beberapa tahun, perkembangan penelitian pembangunan berkelanjutan secara kuantitas membuktikan bahwa penelitian di bidang ini masih menjadi topik yang diminati dan terus berkembang dari tahun ke tahun di Indonesia.



Gambar 3.

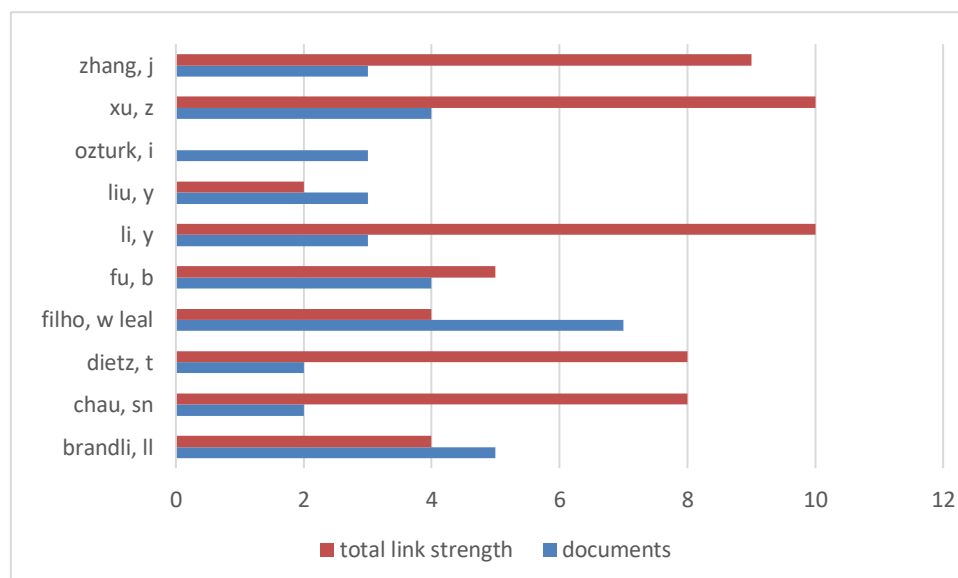
Perkembangan Publikasi Agenda Pembangunan Berkelanjutan Terindeks Google Scholar

Sumber: Diolah Penulis, 2024

Pertumbuhan publikasi mengenai agenda pembangunan berkelanjutan yang terindeks Google scholar dapat dilihat pada Gambar 3. Meskipun terdapat penurunan dalam beberapa tahun terakhir, fenomena tersebut tidak mencerminkan kemunduran atau kehilangan minat terhadap bidang penelitian pembangunan berkelanjutan di tingkat global. Sebaliknya, penurunan tersebut dapat dianggap sebagai tantangan yang dihadapi dalam perjalanan menuju pembangunan yang berkelanjutan. Namun demikian, tetap terlihat minat yang konsisten dan perkembangan yang berkelanjutan dalam bidang ini. Data menunjukkan bahwa meskipun terjadi penurunan, namun masih terjadi pertumbuhan kuantitatif yang signifikan dalam penelitian-penelitian yang berkaitan dengan pembangunan berkelanjutan di seluruh dunia. Penelitian-penelitian terbaru menunjukkan adanya kesadaran yang semakin meningkat terhadap isu-isu lingkungan, sosial, dan ekonomi yang terkait dengan pembangunan berkelanjutan di tingkat global. Ini mencerminkan kebutuhan mendesak untuk mengatasi tantangan-tantangan yang dihadapi, mulai dari degradasi lingkungan

hingga masalah ketimpangan sosial dan ekonomi. Peran pemerintah, lembaga akademis, dan masyarakat sipil dalam mendorong pembangunan berkelanjutan di seluruh dunia semakin diakui dan diperkuat.

Dalam konteks ini, meskipun terdapat penurunan dalam aspek kuantitatif, namun semangat untuk terus berinovasi dan mencari solusi yang berkelanjutan dalam mencapai pembangunan berkelanjutan tetap tinggi. Langkah-langkah strategis telah diambil untuk mengatasi tantangan ini, seperti peningkatan kerja sama antara berbagai stakeholder, penerapan kebijakan yang lebih progresif, dan promosi kesadaran masyarakat tentang pentingnya pembangunan yang berkelanjutan. Dengan demikian, meskipun terdapat hambatan-hambatan, namun komitmen untuk memajukan agenda pembangunan berkelanjutan dalam upaya mencapai tujuan-tujuan SDGs dan menjaga keberlanjutannya di masa depan tetap kuat di seluruh dunia. Untuk memperkuat penjelasan di atas, kita dapat merujuk pada kutipan dari jurnal yang relevan. Menurut laporan tahunan Bank Dunia, menyatakan bahwa "Untuk melindungi hasil yang telah didapat oleh negara-negara dan mempercepat kemajuan, Bank Dunia bekerja erat dengan mitra untuk mendukung pertumbuhan ekonomi yang inklusif dan berkelanjutan, mempromosikan investasi yang lebih baik dalam masyarakat, dan membangun ketahanan. Kami melakukan hal ini dengan melayani semua klien, menciptakan pasar, menggerakkan keuangan untuk pembangunan, dan memimpin dalam isu-isu global. Pilar-pilar ini dijelaskan dalam kerangka strategis dan visi *global Bank Grup*, yaitu *Forward Look*, yang menguraikan jalur untuk mendukung agenda pembangunan 2030 dan pencapaian Tujuan Pembangunan Berkelanjutan (SDGs)" (World Bank, 2024). Hal ini menunjukkan bahwa meskipun dihadapkan pada tantangan, komitmen untuk mencapai pembangunan yang berkelanjutan dan menjaga keberlanjutan di masa depan tetap kuat di tingkat global.



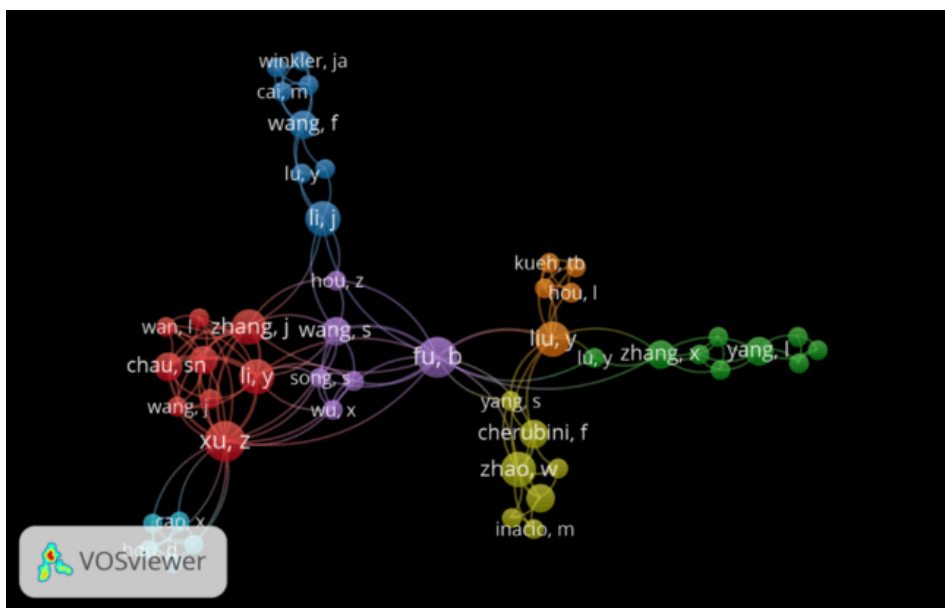
Gambar 2.

Top 10 Produktivitas Co-Authorship pada Agenda Pembangunan Berkelanjutan

Sumber: Diolah Penulis, 2024

Pada Gambar 4. Perkembangan mengenai publikasi agenda pembangunan berkelanjutan berdasarkan kerjasama penulis (*Co-Authorship*) dengan menggunakan VOSViewer menampilkan pola kerjasama yang menarik antarpenulis. Dari hasil analisis, beberapa penulis utama dapat diidentifikasi beserta kontribusi

mereka dalam perkembangan literatur ini. Brandli, LL tercatat memiliki 5 dokumen dengan total kekuatan hubungan sebanyak 4, sedangkan Chau, SN dan Dietz, T masing-masing memiliki 2 dokumen dengan total kekuatan hubungan sebesar 8. Penulis Filho, W Leal memimpin dengan kontribusi pada 7 dokumen dan total kekuatan hubungan sebesar 4. Selain itu, ada beberapa penulis yang menonjol dalam jumlah dokumen dan kekuatan hubungan, seperti Li, Y dan Xu, Z. Li, Y terlibat dalam 3 dokumen dengan total kekuatan hubungan sebanyak 10, sementara Xu, Z berkontribusi pada 4 dokumen dengan total kekuatan hubungan sebesar 10. Meskipun Ozturk, I memiliki 3 dokumen, namun total kekuatan hubungan-nya adalah 0, menunjukkan bahwa meskipun aktif terlibat, keterkaitannya dengan penulis lain mungkin tidak sekuat yang lainnya.



Gambar 5

Network Visualization (Co-Authorship)

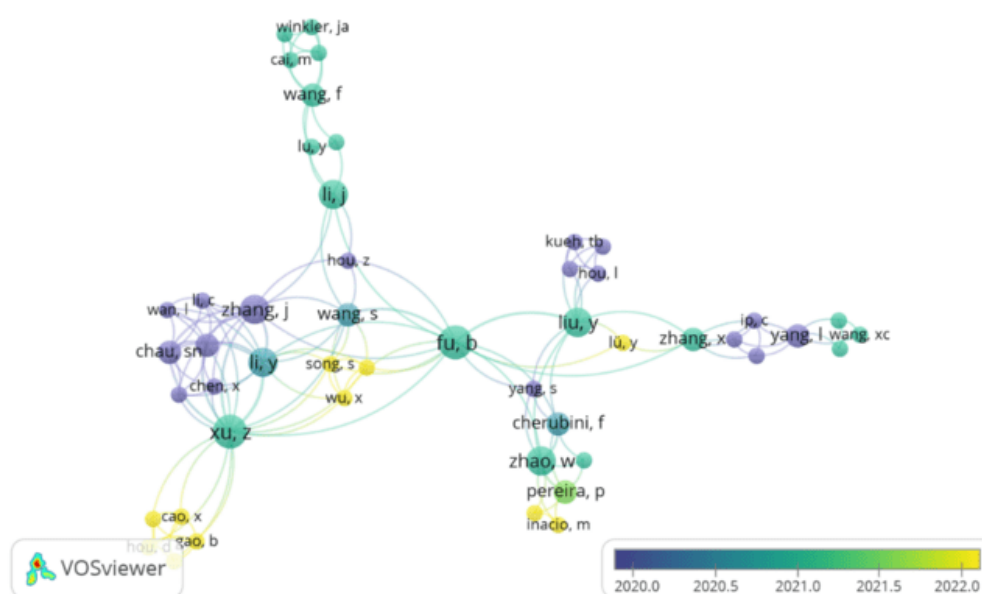
Sumber: Diolah Menggunakan VOSviewer, 2024

Dalam gambaran *network visualization* ini Gambar 5, setiap penulis direpresentasikan oleh simpul atau node dalam sebuah jaringan. Node ini tersebar di dalam gambar dengan ukuran yang berbeda, mencerminkan jumlah publikasi atau kontribusi peneliti tersebut. Hubungan antarpenulis ditunjukkan oleh garis atau sambungan yang menghubungkan simpul. Semakin dekat simpul satu dengan yang lain, semakin erat kerjasama antarpenulis. Dalam gambar tersebut, kita melihat bahwa ada beberapa penulis yang memiliki node yang besar, menunjukkan kontribusi signifikan dalam jumlah publikasi. Contohnya, Filho, W Leal terlihat memiliki node yang cukup besar, mencerminkan kontribusinya pada 7 dokumen.

Selain itu, kita dapat melihat kluster atau kelompok penulis yang terbentuk. Kluster ini dapat mewakili komunitas peneliti yang sering berkolaborasi dalam sub-bidang atau topik tertentu. Misalnya, Li, Y dan Xu, Z terlihat terhubung erat, menunjukkan kerjasama yang kuat dan mungkin fokus pada topik penelitian yang serupa. Warna pada sambungan atau simpul juga dapat digunakan untuk menambahkan informasi tambahan. Sebagai contoh, warna sambungan dapat mencerminkan kekuatan keterkaitan, dengan sambungan yang lebih gelap menunjukkan kolaborasi yang lebih intensif. Dalam gambaran visual ini, sentralitas penulis dan kekuatan hubungan dapat ditunjukkan dengan ukuran dan ketebalan node serta

sambungan. Penulis dengan node besar dan sambungan tebal mungkin memiliki peran sentral dalam jaringan co-authorship. Integrasi informasi tambahan seperti tahun publikasi atau jumlah kutipan dapat memberikan konteks lebih lanjut pada visualisasi tersebut, memungkinkan peneliti untuk mendapatkan wawasan yang lebih komprehensif terkait dengan kontribusi masing-masing penulis dalam jaringan kolaborasi ini.

Namun demikian, temuan bahwa beberapa penulis memiliki kontribusi yang lebih rendah atau tidak terhubung dengan penulis lainnya juga menyoroti kompleksitas kriteria penulisan ilmiah dan kemungkinan terjadinya konflik dalam menetapkan penulis (Hosseini & Gordijn, 2020) dan (Hosseini et al., 2019). Hasil ini juga menggambarkan pentingnya mengukur keberagaman ekosistem co-authorship dalam komunitas akademis (Wang, 2019). Dengan demikian, analisis *co-authorship* ini mengonfirmasi sejumlah temuan dan pertimbangan ahli dalam memahami dinamika kerjasama penulis dalam konteks publikasi mengenai agenda pembangunan berkelanjutan.



Gambar 6

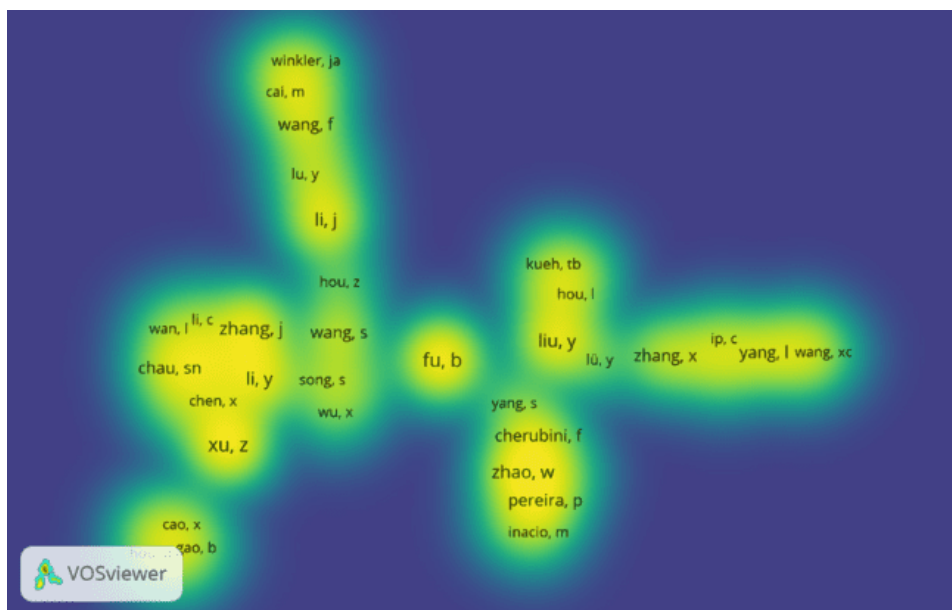
Overlay Visualization (*Co-Authorship*)

Sumber: Diolah Menggunakan VOSviewer, 2024

Overlay visualization adalah sebuah teknik yang digunakan dalam analisis bibliometrik untuk secara visual merepresentasikan data, seperti tren penelitian, dengan menggunakan overlay yang dikodekan warna untuk menyampaikan informasi spesifik. Metode ini memungkinkan para peneliti untuk menilai pola dan perubahan dari waktu ke waktu dalam sebuah dataset. Sebagai contoh, dalam sebuah studi tentang manajemen pelabuhan perikanan, *overlay visualization* digunakan untuk membedakan elemen berdasarkan warna, memberikan representasi data yang jelas (Megawati, 2023). Demikian pula, dalam sebuah studi tentang tren publikasi tentang sarcopenia, warna dalam peta overlay visualization menunjukkan tahun publikasi, memberikan wawasan tentang evolusi temporal penelitian dalam bidang tersebut (Yuan et al., 2022).

Overlay visualization dalam konteks jaringan co-authorship pada Gambar 6. memberikan pemahaman tambahan terkait dengan atribut khusus penulis atau publikasi tertentu. Dalam *overlay visualization*, berbagai atribut dapat disorot untuk meningkatkan pemahaman tentang pola kerjasama. Sebagai contoh, warna simpul dapat mewakili tahun publikasi, dengan warna yang lebih terang menunjukkan publikasi yang lebih baru dan warna yang lebih gelap menunjukkan publikasi yang lebih lama. Hal ini dapat membantu dalam mengidentifikasi pola kolaborasi baru atau berkelanjutan dari waktu ke waktu. Selain itu, atribut lain seperti institusi atau negara asal penulis juga dapat diintegrasikan ke dalam *overlay visualization* untuk memberikan konteks tambahan dalam analisis kolaborasi penulis. Dengan demikian, *overlay visualization* menjadi alat yang berguna untuk memperkaya pemahaman tentang jaringan *co-authorship* dan dinamika kolaborasi antarpengarang.

Selain itu, *overlay visualization* dapat menjadi instrumen penting dalam memahami urutan kronologis dari istilah-istilah yang digunakan dalam penelitian. Dalam sebuah studi tentang sistem informasi manajemen, *overlay visualization* menampilkan tahun dan tanggal kapan suatu istilah digunakan, membantu dalam melacak penggunaan terminologi spesifik dari waktu ke waktu (Santoso et al., 2022). Selain itu, *overlay visualization* telah digunakan untuk menampilkan tanggal publikasi rata-rata dari kata kunci, memberikan informasi berharga tentang tren dan perkembangan penelitian (Pretorius et al., 2022). Secara keseluruhan, *overlay visualization* berfungsi sebagai alat yang kuat dalam analisis bibliometrik, memungkinkan para peneliti untuk secara visual menginterpretasikan dan menganalisis dataset yang kompleks, mengidentifikasi tren, dan mendapatkan wawasan tentang evolusi topik penelitian dari waktu ke waktu



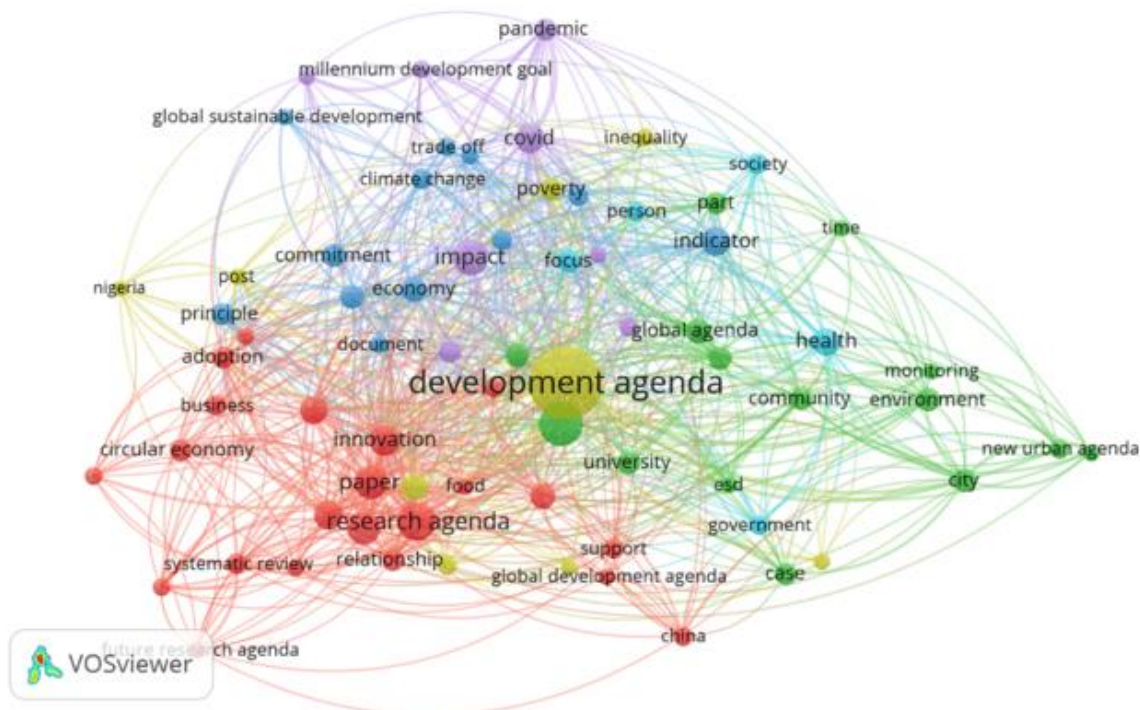
Gambar 7.

Density Visualization (Co-Authorship)

Sumber: Diolah Menggunakan VOSviewer, 2024

Density visualization Gambar 7. menggambarkan seberapa padat atau jarang hubungan antarpengarang dalam *co-authorship network*. Dalam gambaran di atas, wilayah yang lebih padat menunjukkan tingkat kerjasama yang tinggi, sementara wilayah yang lebih jarang menandakan kerjasama yang lebih sporadis. Ketika melihat visualisasi density, dapat diidentifikasi pusat kerjasama yang intensif di dalam jaringan dan area yang mungkin memerlukan lebih banyak kolaborasi. Misalnya, jika ada wilayah yang sangat padat di sekitar simpul Li, Y dan Xu, Z, itu menunjukkan bahwa kolaborasi antara keduanya sangat erat dan fokus. Selain itu, dapat menggunakan skala warna untuk menunjukkan tingkat kepadatan. Warna yang lebih tua atau lebih gelap dapat menunjukkan wilayah yang sangat padat, sedangkan warna yang lebih cerah atau lebih terang menandakan kepadatan yang lebih rendah.

Dengan memadukan *overlay visualization*, *density visualization*, dan *network visualization co-authorship*, peneliti dapat mendapatkan wawasan yang lebih mendalam tentang pola kerjasama, fokus penelitian, serta tingkat kerjasama antarpengarang dalam konteks publikasi mengenai agenda pembangunan berkelanjutan. *Density visualization* merupakan alat penting dalam mengeksplorasi pola kerjasama dan memahami struktur jaringan *co-authorship* dengan lebih baik (Opřla, 2019). Dengan demikian, gabungan ketiga teknik ini memungkinkan peneliti untuk menganalisis data *co-authorship* secara lebih holistik, mendapatkan wawasan yang lebih komprehensif, dan memahami evolusi topik penelitian dari waktu ke waktu (Narayan et al., 2020).



Gambar 3.

Network Visualization (Co-Occurrence)

Sumber: Diolah Menggunakan VOSviewer, 2024

Gambar 8. *Network Visualization (Co-Occurrence)* memberikan gambaran mendalam tentang hubungan dan pola kemunculan bersama antar istilah yang muncul dalam literatur mengenai agenda pembangunan berkelanjutan. Dalam representasi visual ini, setiap istilah atau konsep direpresentasikan

sebagai simpul atau node, dan garis yang menghubungkannya mencerminkan seberapa sering istilah-istilah tersebut muncul bersama dalam dokumen. Dengan menetapkan ambang minimal kemunculan sebanyak 10 dokumen, hasil visualisasi menghasilkan 71 item yang dikelompokkan ke dalam enam kluster utama

Tabel 2
Jumlah Tema dan Klasifikasi Dokumen SDGs

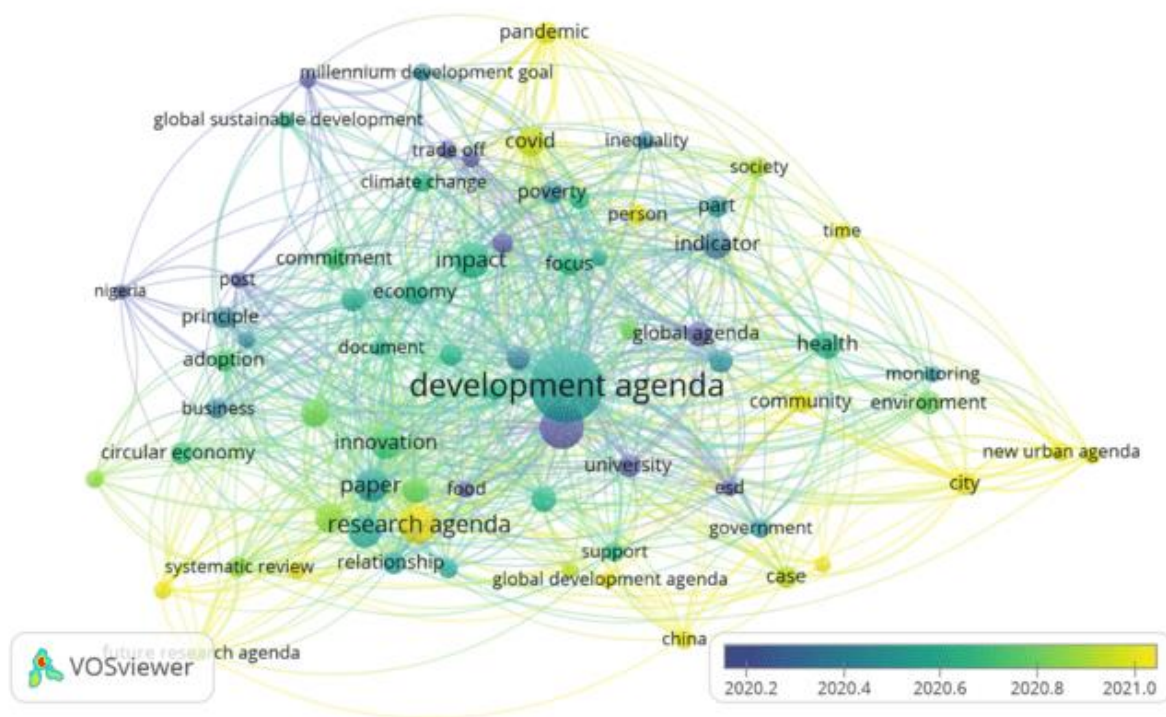
Klaster	Jumlah Item	Tema	Klasifikasi
1	22	Adoption, Business, Case Study, China, Circular Economy, Concept, Corporate Social Responsibility, Food, Future Research Agenda, Global Development Agenda, Industry, Innovation, Line, New Agenda, Paper, Relationship, Research Agenda, Support, Systematic Literature Review, Systematic Review, Technology, Water	Inovasi, pengembangan industri, dan tantangan global
2	15	Case, City, Community, Education, Environment, Global Agenda, Monitoring, Need, New Urban Agenda, Part, Sustainable City, Time, United Nations Sustainable Development Goal, University	Isu-isu perkotaan yang berkelanjutan dan pendidikan
3	12	Climate Change, Commitment, Document, Economy, Global Sustainable Development, Implication, Indicator, Principle, SDG Agenda, Set, Trade-off, Way	Perubahan iklim dan komitmen global terhadap pembangunan berkelanjutan
4	9	Chapter, Development Agenda, Inequality, Light, Nigeria, Order, Post, Poverty, Tourism	Ketimpangan, pembangunan ekonomi, dan pariwisata
5	8	COVID, Effect, Impact, Lesson, MDGs, Millennium Development Goal, Pandemic, UN Sustainable Development Goal	Dampak pandemi terhadap MDGs dan Tujuan Pembangunan Berkelanjutan PBB.
6	5	Focus, Government, Health, Person, Society	Isu-isu kesehatan dan tata pemerintahan

Sumber: Diolah Penulis Dari Berbagai Sumber, 2024

Dalam Klaster 1 dengan 22 item, terdapat konsep-konsep yang menekankan adopsi praktik bisnis berkelanjutan, studi kasus, dan dampaknya terhadap lingkungan dan masyarakat, terutama di China. Klaster 2, dengan 15 item, menyoroti isu perkotaan berkelanjutan, termasuk pendidikan, lingkungan, dan pembangunan kota, dengan keterkaitan pada Tujuan Pembangunan Berkelanjutan PBB. Klaster 3, dengan

12 item, menekankan pada isu perubahan iklim, komitmen terhadap pembangunan berkelanjutan secara global, dan indikator yang berkaitan dengan Agenda Pembangunan Berkelanjutan PBB. Ini mencerminkan urgensi penanganan perubahan iklim dan upaya untuk mendorong pertumbuhan ekonomi global yang berkelanjutan. Klaster 4, dengan 9 item, membahas ketidaksetaraan, pembangunan di Nigeria, kemiskinan, dan dampak pariwisata. Fokus kluster ini adalah pada tantangan dan dampak sosial ekonomi di berbagai konteks pembangunan. Sementara itu, Klaster 5, dengan 8 item, berkaitan dengan dampak pandemi COVID-19, pembelajaran dari Tujuan Pembangunan Milenium (MDGs), dan dampak pandemi terhadap Tujuan Pembangunan Berkelanjutan PBB. Kluster ini menggambarkan isu-isu kesehatan masyarakat dan dampak sosial yang diakibatkan oleh pandemi global.

Terakhir, Klaster 6, dengan 5 item, menyoroiti konsep-konsep seperti fokus pemerintahan, kesehatan, dan peran individu serta masyarakat dalam mencapai pembangunan berkelanjutan. Kluster ini menggambarkan betapa pentingnya peran pemerintahan dan partisipasi individu serta masyarakat dalam mencapai tujuan pembangunan berkelanjutan secara holistik. Dengan demikian, visualisasi ini memberikan gambaran yang kaya dan kompleks tentang hubungan antaristilah dalam literatur terkait agenda pembangunan berkelanjutan.



Gambar 4.

Overlay Visualization (Co-Occurrence)

Sumber: Diolah Menggunakan VOSviewer, 2024

Gambar 9. *Overlay Visualization (Co-Occurrence)* memberikan kedalaman analisis yang lebih lanjut pada pola kemunculan bersama dengan memasukkan dimensi tambahan ke dalam setiap kluster yang dihasilkan. Dalam konteks ini, *overlay visualization* mencerminkan atribut tambahan atau aspek khusus yang relevan dengan masing-masing kluster yang teridentifikasi. *Overlay visualization* dalam analisis *co-occurrence* memberikan kedalaman analisis dengan memasukkan dimensi tambahan pada setiap kluster

Gambar 10. *Density Visualization Co-Occurrence* adalah alat analisis yang memberikan wawasan mendalam tentang kompleksitas hubungan antar konsep dalam literatur pembangunan berkelanjutan. Visualisasi ini menggambarkan tingkat kepadatan dalam setiap kluster, mencerminkan seberapa erat konsep-konsep saling terhubung. Misalnya, dalam kluster 1 yang berfokus pada adopsi praktik bisnis berkelanjutan, tingkat kepadatan yang tinggi dapat mengindikasikan bahwa konsep-konsep seperti studi kasus, inovasi, dan literatur sistematis seringkali muncul bersama, menunjukkan keterkaitan yang kuat. Sebaliknya, kluster dengan tingkat kepadatan yang rendah mungkin mencerminkan bahwa konsep-konsep di dalamnya kurang sering muncul bersama. Ini bisa disebabkan oleh variasi topik atau fokus penelitian yang lebih luas dalam kluster tersebut. Sebagai contoh, Cluster 6 yang mencakup konsep fokus, pemerintahan, kesehatan, individu, dan masyarakat mungkin menunjukkan kepadatan yang lebih rendah karena cakupan topik yang lebih luas dan kurangnya keterkaitan yang erat antar konsep.

Dengan kata lain, *Density Visualization Co-Occurrence* membantu para peneliti dan pembaca literatur untuk lebih memahami struktur dan karakteristik setiap kluster. Analisis kepadatan ini memberikan gambaran tentang sejauh mana suatu kluster merefleksikan kesatuan konsep yang kuat dan seragam, atau sejauh mana variasi dan keberagaman topik dapat ditemukan di dalamnya. Dengan demikian, alat analisis ini menjadi tambahan penting dalam mengartikan dan mengeksplorasi dinamika hubungan antar konsep dalam literatur mengenai agenda pembangunan berkelanjutan. Melalui analisis *Network Visualization Co-Occurrence*, peneliti berhasil mengidentifikasi pola hubungan antar istilah dalam literatur pembangunan berkelanjutan. *Overlay Visualization* menambah dimensi dengan mempertimbangkan atribut khusus dari setiap kluster, sementara *Density Visualization* memberikan pandangan tentang tingkat keterkaitan konsep dalam setiap kelompok.

PENUTUP

Berdasarkan analisis bibliometrik terhadap literatur pembangunan berkelanjutan dalam artikel ini, dapat disimpulkan bahwa dinamika agenda setting dan formulasi kebijakan memainkan peran krusial dalam mengarahkan penelitian dan implementasi *Sustainable Development Goals (SDGs)*. Melalui Google Scholar sebagai sumber data, penelitian ini berhasil mengungkap pola keterkaitan konsep, tren penelitian, serta kontribusi terhadap pemahaman dan implementasi Agenda Pembangunan Berkelanjutan pada tingkat global. *Network Visualization Co-Occurrence* memberikan gambaran yang mendalam tentang bagaimana istilah-istilah terkait pembangunan berkelanjutan saling berhubungan. Kluster-kluster yang dihasilkan, seperti adopsi bisnis berkelanjutan, pembangunan kota berkelanjutan, dan dampak COVID-19, mencerminkan kompleksitas dan keragaman isu-isu yang terkait dengan SDGs. *Overlay Visualization Co-Occurrence* memberikan dimensi tambahan dengan mengintegrasikan atribut khusus dari setiap kluster, seperti bidang penelitian utama dan tingkat relevansi. Ini menambah konteks dan detail pada hubungan antar konsep, memperkaya pemahaman tentang isu-isu spesifik yang mendominasi setiap kelompok. *Density Visualization Co-Occurrence* memberikan wawasan tentang tingkat keterkaitan konsep dalam setiap kelompok. Tingkat kepadatan yang tinggi menunjukkan keterkaitan erat antar konsep, sementara

kepadatan yang rendah menandakan keterkaitan yang lebih sporadis. Analisis *Co-Authorship* menunjukkan pola kerjasama yang menarik antar penulis, dengan beberapa penulis utama seperti Filho, W Leal, Li, Y, dan Xu, Z, yang memberikan kontribusi signifikan dalam jumlah publikasi dan keterkaitan erat dalam jaringan co-authorship. Secara menyeluruh, penelitian ini memberikan pemahaman yang mendalam tentang evolusi konsep, tren penelitian, kontribusi literatur, dan kerjasama penulis terkait Agenda Pembangunan Berkelanjutan. Saran untuk penelitian selanjutnya adalah menggali lebih dalam aspek-aspek spesifik dalam setiap kluster dan menganalisis lebih lanjut pola kerjasama penulis untuk memahami dinamika lebih lanjut dalam literatur pembangunan berkelanjutan. Implikasi praktisnya melibatkan pengembangan kebijakan yang lebih responsif terhadap dinamika agenda pembangunan berkelanjutan, dengan mempertimbangkan berbagai isu dan keterkaitannya dalam konteks global serta memperkuat kolaborasi antarpengarang untuk memajukan penelitian ini lebih lanjut.

DAFTAR PUSTAKA

- Altin, M., & YILMAZ, R. (2023). Bibliometric Analysis of Sustainability Accounting and Reporting. *Muhasebe Ve Vergi Uygulamaları Dergisi*. <https://doi.org/10.29067/muvu.1192389>
- Bank, W. (2024). *Annual Report: Supporting Clients*. <https://www.worldbank.org/en/about/annual-report/supporting-clients>
- Chandra, Y. (2018). Mapping the Evolution of Entrepreneurship as a Field of Research (1990–2013): A Scientometric Analysis. *Plos One*. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0190228>
- Hallinger, P., & Chatpinyakoo, C. (2019). A Bibliometric Review of Research on Higher Education for Sustainable Development, 1998–2018. *Sustainability*. <https://doi.org/10.3390/su11082401>
- Hosseini, M., Consoli, L., Zwart, H., & Hoven, M. v. d. (2019). Suggestions to Improve the Comprehensibility of Current Definitions of Scientific Authorship for International Authors. *Science and Engineering Ethics*. <https://doi.org/10.1007/s11948-019-00106-2>
- Hosseini, M., & Gordijn, B. (2020). A Review of the Literature on Ethical Issues Related to Scientific Authorship. *Accountability in Research*. <https://doi.org/10.1080/08989621.2020.1750957>
- Hotta, Y., Tasaki, T., & Koide, R. (2021). Expansion of Policy Domain of Sustainable Consumption and Production (SCP): Challenges and Opportunities for Policy Design. *Sustainability*. <https://doi.org/10.3390/su13126763>
- Li, X., Lian, Y., Pan, F., & Zhao, H. (2023). Global Research Trends in Prediction of Difficult Airways: A Bibliometric and Visualization Study. *Medicine*. <https://doi.org/10.1097/md.00000000000033776>
- Martin. (2018). *The Sustainable Development Agenda*. United Nations Development Agenda. <https://www.un.org/sustainabledevelopment/development-agenda-retired/>
- Martínez, C. I. P., & Poveda, A. C. (2021). The Importance of Science, Technology and Innovation in the Green Growth and Sustainable Development Goals of Colombia. *Environmental and Climate Technologies*. <https://doi.org/10.2478/rtuct-2021-0003>
- Megawati, A. P. (2023). Bibliometric Mapping of Research Developments on the Topic of Fishing Port

- Management Using VOSviewer. *Iop Conference Series Earth and Environmental Science*. <https://doi.org/10.1088/1755-1315/1266/1/012019>
- Narayan, A., Berger, B., & Cho, H. (2020). *Density-Preserving Data Visualization Unveils Dynamic Patterns of Single-Cell Transcriptomic Variability*. <https://doi.org/10.1101/2020.05.12.077776>
- Ninkov, A., Frank, J. R., & Maggio, L. A. (2022). Bibliometrics: Methods for studying academic publishing. *Perspectives on Medical Education*, 11(3), 173–176. <https://doi.org/10.1007/s40037-021-00695-4>
- Opila, J. (2019). Role of Visualization in a Knowledge Transfer Process. *Business Systems Research Journal*. <https://doi.org/10.2478/bsrj-2019-0012>
- Pretorius, O., Drewes, E., & Gumbo, T. (2022). Evidence to Inform Resilience Policy in the SADC: Current Limitations and Future Research Areas. *World*. <https://doi.org/10.3390/world3030024>
- Priandaru, D. L. (2023). 10 Negara dengan Skor Pencapaian SDGs Tertinggi 2023. *Kompas.Com*. <https://lestari.kompas.com/read/2023/11/03/170000686/10-negara-dengan-skor-pencapaian-sdgs-tertinggi-2023>
- Purvis, B., Mao, Y., & Robinson, D. (2018). Three Pillars of Sustainability: In Search of Conceptual Origins. *Sustainability Science*. <https://doi.org/10.1007/s11625-018-0627-5>
- Santoso, B., Hikmawan, T., & Imaniyati, N. (2022). Management Information Systems: Bibliometric Analysis and Its Effect on Decision Making. *Indonesian Journal of Science and Technology*. <https://doi.org/10.17509/ijost.v7i3.56368>
- Sun, H.-L., Bai, W., Li, X., Huang, H., Cui, X., Cheung, T., Su, Z., Yuan, Z., Ng, C. H., & Xiang, Y. (2022). Schizophrenia and Inflammation Research: A Bibliometric Analysis. *Frontiers in Immunology*. <https://doi.org/10.3389/fimmu.2022.907851>
- Vatananan-Thesenvitz, R., Schaller, A.-A., & Shannon, R. (2019). A Bibliometric Review of the Knowledge Base for Innovation in Sustainable Development. *Sustainability*. <https://doi.org/10.3390/su11205783>
- Wang, R. (2019). *Diversity Index of Academic Community Ecosystem by Co-Authorship Analysis With Granger Causality*. <https://doi.org/10.2991/icmete-19.2019.3>
- Wu, H., Cheng, K., Guo, Q., Yang, W., Tong, L., Wang, Y., & Sun, Z. (2021). Mapping Knowledge Structure and Themes Trends of Osteoporosis in Rheumatoid Arthritis: A Bibliometric Analysis. *Frontiers in Medicine*. <https://doi.org/10.3389/fmed.2021.787228>
- Yuan, D., Jin, H., Liu, Q., Zhang, J., Ma, B., Xiao, W., & Li, Y. (2022). Publication Trends for Sarcopenia in the World: A 20-Year Bibliometric Analysis. *Frontiers in Medicine*. <https://doi.org/10.3389/fmed.2022.802651>