

Melampaui Slogan: Seperempat Abad Bukti, Dampak, dan Jejaring Global Pengarusutamaan Gender di Pendidikan

Beyond Slogans: A Quarter Century of Evidence, Impact, and Global Networks Gender Mainstreaming in Education

Fiki Ikrom Ibrahim¹, Zulfa Ruhama²

^{1,2} Kementerian Koordinator Bidang Pembangunan Manusia dan Kebudayaan, Indonesia

²Inti International University, Malaysia

Penulis Korespondensi

Fiki Ikrom Ibrahim
fiki.ikrom@gmail.com

Histori Artikel

Diajukan: 13 November 2025
Revisi Akhir: 15 Desember 2025
Disetujui: 28 Desember 2025
Terbit: 31 Desember 2025

Abstrak

Penelitian ini memetakan secara komprehensif evolusi intelektual, struktur jaringan, dan arah masa depan riset pengarusutamaan gender dalam pendidikan selama seperempat abad terakhir (2000-2025). Dengan menggunakan pendekatan bibliometrik dan analisis jaringan terhadap 7.919 dokumen terindeks Scopus, studi ini mengidentifikasi tren produktivitas ilmiah, aktor kunci, pola kolaborasi, kluster tematik, serta pilar teoretis yang membentuk bidang ini. Analisis dilakukan menggunakan Biblioshiny (R/Bibliometrix) dan VOSviewer untuk memvisualisasikan hubungan *co-authorship*, *co-occurrence*, dan *co-citation*. Hasil menunjukkan pertumbuhan publikasi eksponensial dengan laju rata-rata 16,2% per tahun, yang mengalami akselerasi signifikan setelah adopsi. Tujuan Pembangunan Berkelanjutan (SDGs) pada tahun 2015 dan selama transformasi digital pendidikan akibat pandemi COVID-19. Jaringan kolaborasi memperlihatkan dominasi negara-negara Global North (Amerika Serikat, Inggris), disertai kemunculan poros Hispanik yang menghubungkan Spanyol dan Amerika Latin. Secara tematik, riset bergeser dari isu kesetaraan akses menuju persoalan interseksionalitas, kesenjangan digital, dan partisipasi perempuan dalam STEM. Analisis *co-citation* mengidentifikasi lima pilar intelektual utama yang berakar pada teori sosial-ekonomi, psikologi, organisasi, feminisme kritis, dan metodologi ilmiah. Secara konseptual, penelitian ini merumuskan Kerangka Tata Kelola Pendidikan Pengarusutamaan Gender (*Gender Mainstreaming Education Governance/GMEG Framework*), yang menempatkan kebijakan, pedagogi, dan inklusi digital sebagai pilar utama dalam tata kelola pendidikan berkeadilan gender. Temuan ini menawarkan peta pengetahuan global yang dapat menjadi dasar bagi pembuat kebijakan, praktisi, dan akademisi dalam merumuskan intervensi berbasis bukti dan mengarahkan agenda riset masa depan untuk memperkuat kesetaraan gender dalam pembangunan pendidikan berkelanjutan.

Kata Kunci

Pengarusutamaan Gender; Kolaborasi Global; SDGs; Inklusi Digital; Evolusi Tematik; Interseksionalitas; Tata Kelola Pendidikan

Abstract

This study comprehensively maps the intellectual evolution, network structure, and future directions of research on gender mainstreaming in education over the past quarter century (2000-2025). Using bibliometric and network analysis on 7,919 Scopus-indexed documents, it identifies scientific productivity trends, key actors, collaboration patterns, thematic clusters, and the theoretical pillars underpinning this field. Analyses were conducted using Biblioshiny (R/Bibliometrix) and VOSviewer to visualize co-authorship, co-occurrence, and co-citation networks. Findings reveal an exponential annual publication growth rate of 16.2%, with a marked acceleration following the adoption of the Sustainable Development Goals (SDGs) in 2015 and during the digital transformation of education driven by the COVID-19 pandemic. Collaboration networks remain dominated by Global North countries (the United States, the United Kingdom), while emerging regional clusters particularly the Hispanic network linking Spain and Latin America, signal diversification of research geographies. Thematic evolution demonstrates a shift from access-oriented equality toward more complex issues of intersectionality, digital divides, and women's participation in STEM. Co-citation analysis highlights five intellectual pillars rooted in socio-economic, psychological, organizational, feminist, and methodological theories. Conceptually, the study formulates the Gender Mainstreaming Education Governance (GMEG) Framework, which positions policy, pedagogy, and digital inclusion as the main pillars of gender-responsive educational governance. The findings provide a global knowledge map to inform policymakers, practitioners, and scholars in designing evidence-based interventions and shaping future research agendas to strengthen gender equity in sustainable educational development.

Keywords

Gender Mainstreaming; Global Collaboration; SDGs; Digital inclusion; Thematic Evolution; Intersectionality; Education Governance

1. Pendahuluan

Selama dua dekade terakhir, perdebatan tentang kesetaraan gender dalam pembangunan manusia mengalami pergeseran epistemologis yang signifikan: dari pendekatan kompensatoris berbasis proyek menuju *gender mainstreaming* yang terinstitusionalisasi di seluruh siklus kebijakan publik, termasuk perencanaan, penganggaran, implementasi, dan evaluasi (Walby, 2005; True & Mintrom, 2001; Rao & Kelleher, 2005). Dalam konteks pendidikan, paradigma ini menjadi strategis karena lembaga pendidikan berperan sebagai ruang reproduksi sosial dan tempat konstruksi relasi kekuasaan gender (Acker, 1990; Unterhalter, 2017). Pendidikan tidak hanya membentuk keterampilan dan kompetensi, tetapi juga membentuk norma, nilai, dan identitas sosial yang secara implisit dapat memperkuat atau menantang ketimpangan berbasis gender (Morley & Crossouard, 2016; Stromquist, 2015).

Kajian lintas disiplin menunjukkan bahwa keberhasilan *gender mainstreaming* sangat bergantung pada kapasitas tata kelola pendidikan termasuk kepemimpinan, akuntabilitas, dan kemampuan digital (True & Mintrom, 2001; O'Connor, 2023). Transformasi digital dalam pendidikan, meskipun memperluas akses pembelajaran, juga menciptakan bentuk baru eksklusi berbasis gender melalui kesenjangan literasi digital, bias algoritmik, dan keterbatasan representasi perempuan dalam pengembangan teknologi pembelajaran (Li *et al.*, 2025; OECD, 2023; Ng & Nicholas, 2021). Hal ini menandai munculnya dimensi baru *digital gender divide* yang menuntut pendekatan integratif antara kebijakan pendidikan dan inovasi teknologi (García-Holgado & García-Peñalvo, 2022).

Meskipun literatur mengenai pengarusutamaan gender dalam pendidikan berkembang pesat, sebagian besar penelitian masih berfokus pada dimensi sektoral tertentu, seperti partisipasi perempuan di bidang STEM (Dobrokhoto *et al.*, 2025; Kataeva *et al.*, 2025), kesetaraan di pendidikan tinggi (Valero-Ancco *et al.*, 2025), atau kebijakan guru (Gavinolla *et al.*, 2022) yang umumnya dianalisis secara tematik terpisah tanpa dikaitkan secara sistemik dengan struktur tata kelola pendidikan dan dinamika transformasi digital (Stromquist, 2022; Unterhalter, 2021). Pendekatan yang

terfragmentasi ini membatasi pemahaman tentang bagaimana kebijakan, praktik pedagogi, dan infrastruktur digital saling berinteraksi dalam membentuk hasil pendidikan berkeadilan gender, khususnya di tengah digitalisasi pendidikan global. Kondisi ini menunjukkan perlunya pemetaan pengetahuan yang bersifat global, integratif, dan berbasis bukti untuk memahami struktur dan arah perkembangan riset secara komprehensif.

Untuk menjawab kebutuhan tersebut dan mengatasi fragmentasi riset yang ada, penelitian ini menyusun peta pengetahuan global (*global knowledge map*) mengenai seperempat abad bukti, dampak, dan jejaring global pengarusutamaan gender di Pendidikan (2000-2025) dengan menggunakan pendekatan bibliometrik dan analisis jaringan (Aria & Cuccurullo, 2017; van Eck & Waltman, 2010; Donthu *et al.*, 2021). Studi ini tidak hanya menelusuri evolusi konseptual dan geografis riset, tetapi juga memperkenalkan *Gender Mainstreaming Education Governance (GMEG) Framework*, sebuah rumusan kerangka konseptual baru yang mengintegrasikan tata kelola kebijakan, praktik pedagogi, dan inovasi digital dalam pendidikan.

Kerangka ini dirancang untuk menjembatani kesenjangan antara teori feminis dan praktik kelembagaan pendidikan dengan menempatkan tiga pilar utama: *policy and governance*, *pedagogy and curriculum*, serta *digital inclusion and innovation* (Walby, 2005; True & Mintrom, 2001; García-Holgado & García-Peñalvo, 2022). Setiap pilar diperkuat oleh enablers lintas isu seperti kepemimpinan inklusif, partisipasi komunitas lokal, dan sistem *monitoring, evaluation, learning* (MEL) berbasis data (Rao & Kelleher, 2005; O'Connor, 2023; OECD, 2023). Melalui sintesis ini, penelitian berupaya memetakan arah dan kesenjangan riset global guna memperkuat landasan teoritis dan kebijakan pendidikan berkeadilan gender di era transformasi digital.

Secara khusus, penelitian ini bertujuan untuk:

1. Menganalisis tren publikasi, penulis paling berpengaruh, jejaring kolaborasi global, sumber jurnal, dan topik riset utama.
2. Memetakan dinamika *Global North and South divide* dalam produksi pengetahuan mengenai gender mainstreaming in education selama 2000-2025.

3. Merumuskan arah riset masa depan dan kesenjangan pengetahuan (*research gaps*) yang strategis untuk mendukung kebijakan pendidikan yang setara gender dan inklusif digital.

Kontribusi utama penelitian ini terletak pada tiga aspek:

1. Menyajikan pemetaan longitudinal global untuk mengisi kesenjangan riset sebelumnya secara spesifik pada topik gender mainstreaming di sektor pendidikan.
2. Mengombinasikan pendekatan bibliometrik dan analisis jaringan untuk memvisualisasikan peta kolaborasi ilmiah dan struktur konseptual.
3. Merumuskan GMEG Framework sebagai landasan teoritis baru untuk memperkuat integrasi kebijakan, pedagogi, dan digitalisasi dalam mewujudkan sistem pendidikan berkeadilan gender di era transformasi global.

2. Metode

2.1. Desain Penelitian

Penelitian ini menggunakan pendekatan bibliometrik yang dikombinasikan dengan analisis jaringan ilmiah (*scientific network analysis*). Pendekatan ini dipilih karena mampu memetakan lanskap pengetahuan secara kuantitatif dan visual berdasarkan metadata publikasi akademik yang terindeks dalam basis data ilmiah global (Donthu *et al.*, 2021; Zupic & Čater, 2015; Aria & Cuccurullo, 2017). Analisis tersebut memungkinkan pengungkapan pola kolaborasi ilmiah, evolusi tematik, serta struktur intelektual dalam bidang gender mainstreaming in education selama 25 tahun terakhir (2000-2025), dengan memanfaatkan perangkat analisis seperti Biblioshiny dan VOSviewer (van Eck & Waltman, 2010)

Model penelitian ini terdiri dari empat tahap utama:

1. Pengumpulan data (*data collection*) dari database Scopus;
2. Pembersihan dan normalisasi data (*data cleaning & normalization*) menggunakan aplikasi Openrefine;
3. Analisis bibliometrik dan jaringan menggunakan perangkat lunak Biblioshiny (R/Bibliometrix) dan VOSviewer;
4. Interpretasi hasil dan sintesis konsep untuk membangun kerangka konseptual Gender

Mainstreaming Education Governance (GMEG) Framework.

2.2. Sumber Data dan Proses Pengumpulan

Data penelitian diperoleh dari database Scopus (Elsevier) karena dianggap paling komprehensif dan kredibel untuk studi bibliometrik lintas disiplin (Mongeon & Paul-Hus, 2016). Penelusuran dilakukan pada tanggal 9 Oktober 2025 dengan mengekstraksi artikel, review, dan conference papers periode 2000-2025 dengan menggunakan kombinasi kata kunci berikut: "gender mainstreaming" OR "gender equality" OR "gender inclusion" OR "gender-sensitive" OR "gender-responsive" OR "gender integration" OR "gender perspective" OR "gender equity policy" OR "gender empowerment" OR "gender equality policy" OR "gender-based education policy" OR "gender equity strategy" OR "gender-responsive education") AND (education OR "educational policy" OR school OR "higher education" OR "teacher training" OR curriculum OR "STEM education" OR university OR "educational reform" OR "learning outcomes" OR "educational governance" OR "educational planning" OR "teacher policy" OR "curriculum reform" OR "inclusive education policy" OR "digital education" OR "e-learning" OR "ICT in education" OR "online learning" OR "digital literacy" OR "artificial intelligence in education".

Total dokumen yang diperoleh sebanyak 7.919 publikasi setelah dilakukan penyaringan ganda. Setiap entri mencakup metadata standar: *authors*, *title*, *abstract*, *keywords*, *source title*, *affiliation*, *year*, *references*, dan *citation count*. File diunduh dalam format CSV untuk memastikan kompatibilitas lintas perangkat lunak.

2.3. Perangkat dan Teknik Analisis

2.3.1. Dua perangkat utama digunakan:

- a) Biblioshiny (R/Bibliometrix package)
Digunakan untuk menghasilkan analisis deskriptif seperti tren tahunan publikasi, jumlah sitasi, penulis produktif, jurnal teratas, serta distribusi geografis (Aria & Cuccurullo, 2017).

b) VOSviewer (version 1.6.20)

Digunakan untuk memvisualisasikan hubungan antarentitas ilmiah melalui tiga analisis utama:

- *Co-authorship analysis* untuk memetakan jejaring kolaborasi penulis, institusi, dan negara (Waltman *et al.*, 2010);
- *Co-citation analysis* untuk menelusuri referensi dan teori dasar yang paling sering dikutip (Small, 1973; Zupic & Čater, 2015); dan
- *Co-occurrence analysis* pada kata kunci guna mendeteksi evolusi topik dan tema penelitian dominan.

Metode *full counting* digunakan dalam semua analisis, karena memungkinkan penghitungan kontribusi penuh setiap penulis atau institusi tanpa memperhitungkan bobot parsial, sehingga lebih sesuai untuk pemetaan kolaborasi global (Perianes-Rodríguez *et al.*, 2016).

2.4. Visualisasi dan Validasi Hasil

Visualisasi jaringan dikategorikan menjadi tiga tingkat:

1. Makro (*global collaboration networks*): menampilkan hubungan antarnegara berdasarkan publikasi bersama.
2. Meso (*institutional networks*): menggambarkan interaksi antar universitas dan lembaga riset.
3. Mikro (*conceptual structure*): mengungkap keterkaitan tematik melalui analisis kata kunci dan sitasi bersama.

Setiap peta jaringan divisualisasikan berdasarkan tiga parameter: link strength, node size, dan cluster color. Parameter tersebut menggambarkan tingkat kolaborasi, jumlah publikasi, dan kedekatan tematik antarentitas (van Eck & Waltman, 2010).

Untuk memastikan validitas hasil, dilakukan dua langkah tambahan:

1. Triangulasi hasil antarperangkat (Biblioshiny dan VOSviewer) untuk memeriksa konsistensi pola kluster;
2. Peer review internal terhadap interpretasi kluster tematik menggunakan domain expert validation.

2.5. Batasan Metodologis

Penelitian ini memiliki tiga keterbatasan utama:

1. Data hanya diambil dari Scopus, sehingga potensi kontribusi dari literatur non-indeks (misalnya jurnal

nasional, *grey literature*, atau publikasi lokal) belum sepenuhnya terwakili (Mongeon & Paul-Hus, 2016).

2. Hasil analisis bergantung pada *metadata accuracy* yang disediakan oleh penerbit. Kekeliruan format referensi dapat memengaruhi hasil *co-citation* (Small, 1973).
3. Analisis ini bersifat kuantitatif, sehingga interpretasi konseptual perlu dilengkapi dengan studi kualitatif mendalam di masa depan, misalnya melalui *meta-synthesis* atau *policy tracing* (Donthu *et al.*, 2021).

2.6. Replikasi dan Transparansi Data

Seluruh data dan R-scripts analisis disiapkan dengan prinsip *open science*, mengikuti standar FAIR Data Principles (Wilkinson *et al.*, 2016). Data siap dibagikan melalui repositori publik seperti Zenodo atau OSF setelah publikasi.

Langkah ini dilakukan untuk mendukung keterbukaan ilmiah dan meningkatkan replikabilitas, sebagaimana direkomendasikan oleh International Journal of Educational Development dan Frontiers in Education (Donthu *et al.*, 2021).

3. Hasil dan Pembahasan

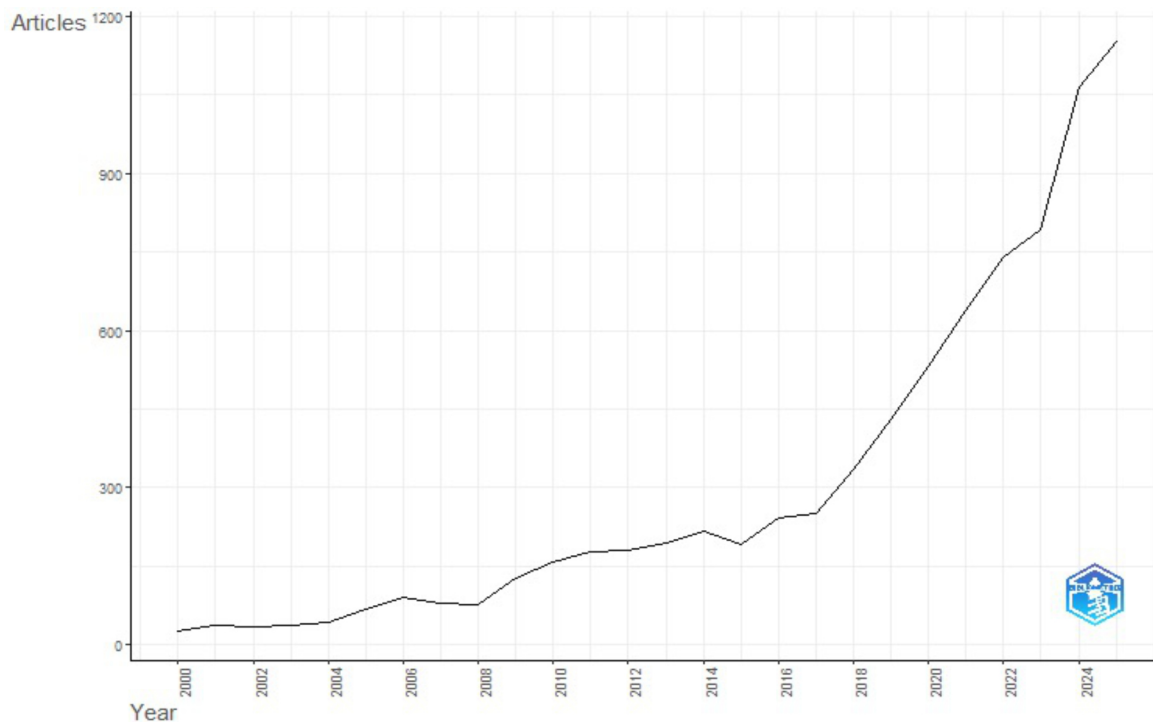
3.1. Analisis Biblioshiny (R/Bibliometrix):

3.1.1. Tren Publikasi

Selama periode 2000-2025 (lihat Gambar 1), penelitian mengenai *gender mainstreaming* dalam pendidikan menunjukkan pertumbuhan eksponensial dengan *annual growth rate* sebesar 16,2%, berdasarkan 7.919 dokumen yang diterbitkan di 3.295 sumber ilmiah. Lonjakan signifikan mulai terjadi pada dekade kedua (2010-2020), sejalan dengan meningkatnya perhatian global terhadap isu *gender equality* pasca-adopsi *Sustainable Development Goals* (SDGs 5: Gender Equality) oleh PBB tahun 2015.

Pada periode 2020-2025, terjadi *acceleration effect* yang kuat akibat dua faktor:

1. Transformasi digital pendidikan selama pandemi COVID-19 yang memperkuat literatur tentang *gender digital divide* dan *women empowerment in online learning environments*;
2. Integrasi kebijakan gender dalam pendidikan tinggi, khususnya pada kebijakan inklusi dan kepemimpinan perempuan di sektor pendidikan formal dan STEM.



Gambar 1. Produksi Ilmiah Tahunan (Biblioshiny).



Gambar 2. Main Information Bibliometrix.

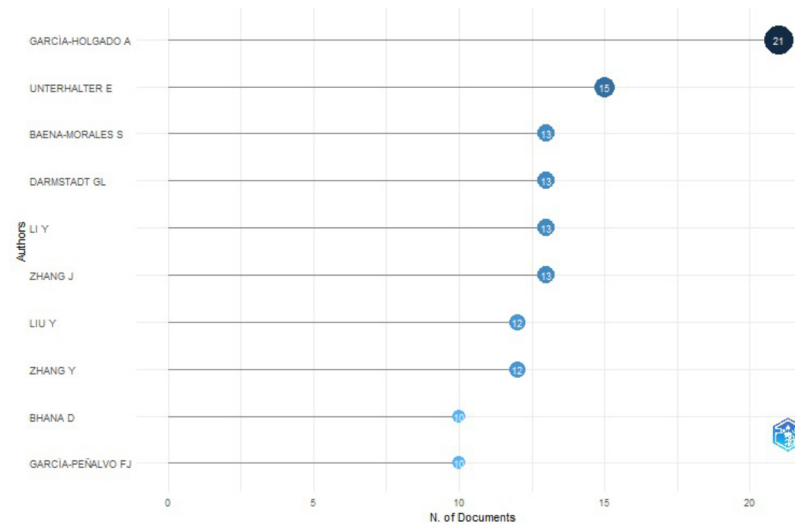
Temuan ini menunjukkan bahwa literatur *gender mainstreaming* dalam pendidikan berkembang dari sekadar wacana kesetaraan akses menuju paradigma yang lebih luas, yakni *intersectionality*, *leadership*, *empowerment*, dan *digital transformation in education* (lihat Gambar 2).

3.1.2. Penulis

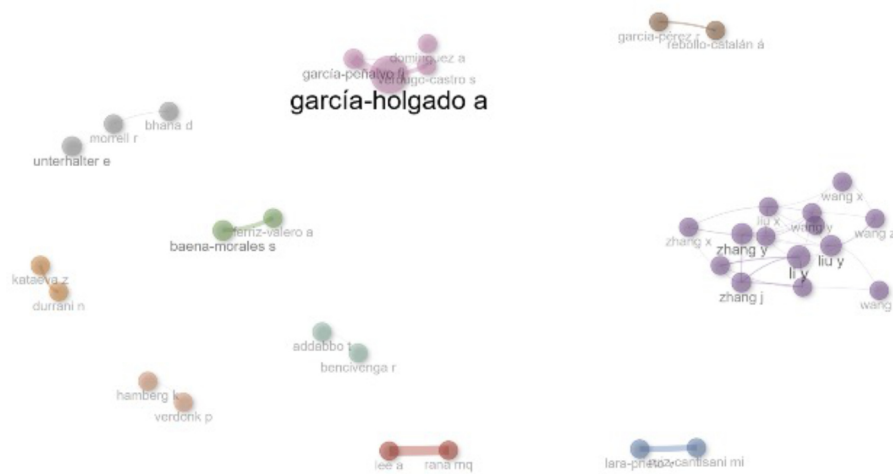
García-Holgado, A. (Spanyol) menjadi penulis dengan produktivitas tertinggi, sebanyak 21 artikel dimana kontribusi khasnya pada integrasi gender dan teknologi dalam pendidikan tinggi, terutama di konteks *STEM education* dan *digital inclusion*, sementara itu

Unterhalter (Inggris) dengan 15 artikel aktif dalam kajian UNESCO dan *comparative education* (lihat Gambar 3).

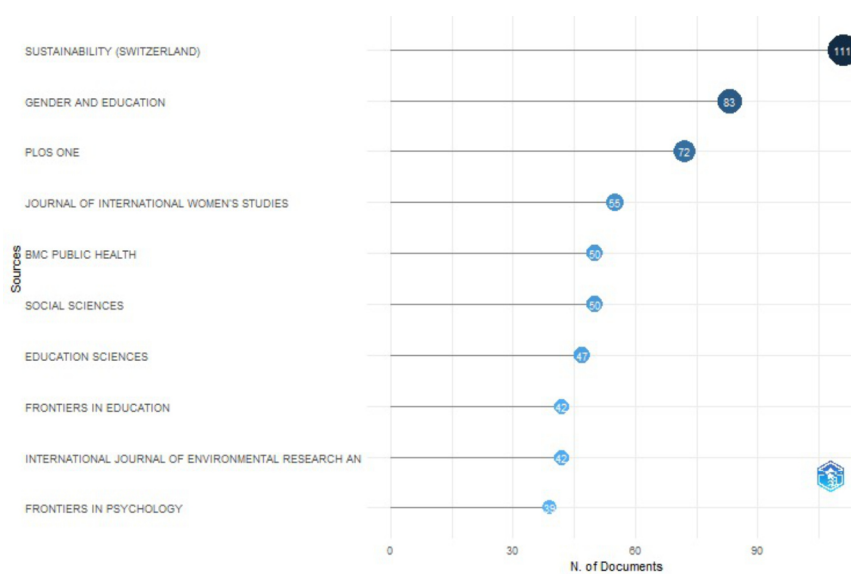
Untuk Baena-Morales (Spanyol), Darmstadt (Amerika Serikat), dan Li (China) masing-masing sebanyak 13 artikel yang secara berturut-turut fokus pada Penelitian terkait *gender mainstreaming* dalam kurikulum dan pelatihan guru, *gender and health education* yang menghubungkan dimensi kesehatan reproduksi dan pendidikan perempuan, dan riset kuantitatif lintas negara terkait *gender equity in higher education and STEM participation*.



Gambar 3. Authors (biblioshiny).



Gambar 4. Jaringan Kolaborasi (biblioshiny).



Gambar 5. Sumber Jurnal Paling Relevan (Biblioshiny).

3.1.3. Kolaborasi Global

Analisis kolaborasi menunjukkan jaringan kuat antara García-Holgado, Domínguez, dan García-Peñalvo, yang menjadi pusat penelitian *digital gender* di Eropa. Sementara klaster Liu–Zhang–Wang menggambarkan peningkatan kontribusi Asia Timur dalam lima tahun terakhir, menandakan pergeseran geopolitik produksi pengetahuan dari Barat ke Timur (lihat [Gambar 4](#)).

3.1.4. Sumber Jurnal

Lima sumber jurnal tertinggi secara berturut-turut adalah *sustainability* (Switzerland) dengan 111 artikel, *gender and education* dengan 83 artikel, Plos One dengan 72 artikel, Journal of International Women’s Studies dengan 55 artikel dan BMC Public Health dengan 50 artikel (lihat [Gambar 5](#)).

3.1.5. Topik Riset Utama

Menggabungkan *Thematic Map* dengan *Network Density Plot*, terbentuk empat domain besar (*meta-clusters*).

Kemunculan *intersectionality* dalam jaringan padat menandai fase baru epistemologi: pendekatan lintas-identitas (*gender*, ras, kelas, disabilitas, dan *digital access*) yang mulai menggantikan paradigma “*one-size-fits-all equality*.” Secara konseptual, lanskap riset *gender mainstreaming in education* (2000-2025) telah berevolusi dari paradigma kesetaraan akses menuju model tata kelola pendidikan yang interseksional, berbasis bukti, dan terdigitalisasi, menjadikan *gender equality*, *empowerment*, *leadership*, dan *intersectionality* sebagai empat sumbu ide utama dekade mendatang (Lihat [Gambar 6](#), [7](#), dan [8](#)).

3.2. Analisis VOSviewer

3.2.1. Analisis Co-Authorship berdasarkan Authors

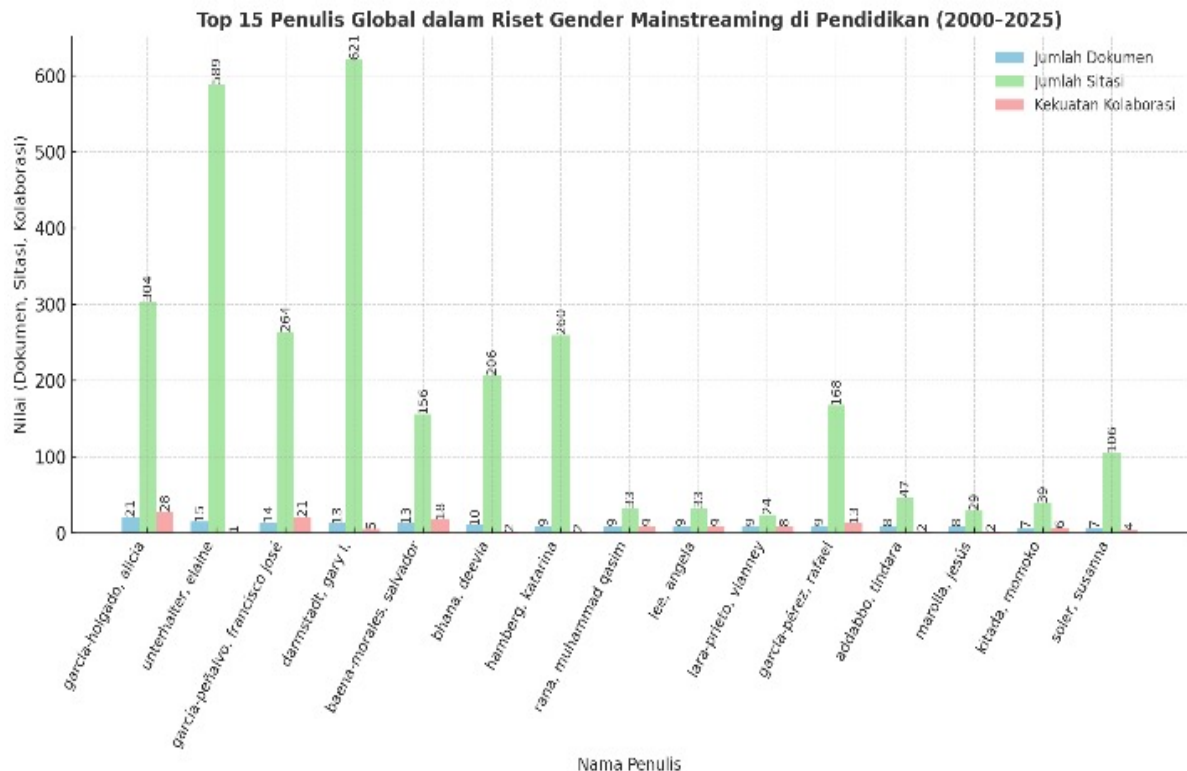
Pada periode 2000-2025 (lihat [Gambar 9](#)), teridentifikasi 102 penulis yang telah menerbitkan ≥ 5 dokumen tentang *gender mainstreaming* dalam pendidikan. Sama halnya dengan hasil Biblioshiny (R/Bibliometrix) yang telah diungkapkan diatas bahwa di antara mereka, penulis paling produktif adalah Alicia García-Holgado dengan 21 dokumen, diikuti Elaine Unterhalter (15 dokumen). Penulis lainnya dengan produktivitas tinggi mencakup Francisco J. García-Peñalvo (14 dokumen)

serta Salvador Baena-Morales dan Gary L. Darmstadt (masing-masing 13 dokumen). Tingginya jumlah publikasi García-Holgado dan kolega mengindikasikan keterlibatan riset berkelanjutan selama dua dekade. Kontribusi Unterhalter yang konsisten (15 artikel) juga menegaskan perannya sebagai salah satu pionir akademik dalam topik ini. Secara keseluruhan, hanya segelintir penulis yang menghasilkan lebih dari 10 publikasi, menunjukkan bahwa produksi ilmiah tentang gender dan pendidikan terpusat pada beberapa individu kunci.

Dari segi pengaruh ilmiah, jumlah sitasi tidak selalu sebanding dengan produktivitas dokumen. Gary L. Darmstadt muncul sebagai penulis dengan sitasi tertinggi (621 sitasi), meskipun dokumennya “hanya” 13, rata-rata 48 sitasi per artikel, menandakan beberapa karyanya sangat sering dirujuk. Elaine Unterhalter memiliki 589 sitasi, juga menempatkannya di puncak daftar pengaruh. Berikutnya adalah Julie M. Hennegan (548 sitasi, 6 dokumen), Shari L. Dworkin (485 sitasi, 7 dokumen), dan Yvonne W.M. Benschop (450 sitasi, 5 dokumen). Menariknya, nama-nama ini cenderung berasal dari peneliti Global North dan beberapa di antaranya memiliki jumlah publikasi yang relatif lebih sedikit, namun setiap karyanya berdaya ungkit tinggi, menunjukkan adanya publikasi seminal yang menjadi rujukan penting di bidang gender dan pendidikan.

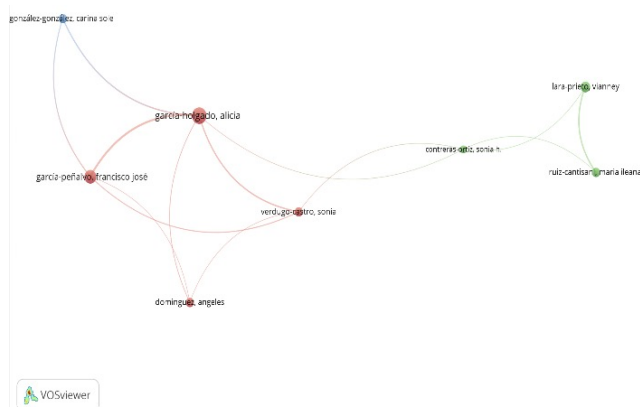
Sebaliknya, penulis produktif berbahasa Spanyol seperti García-Holgado (304 sitasi) dan García-Peñalvo (264 sitasi) memiliki angka sitasi total yang lebih moderat. Hal ini mengindikasikan bahwa kontribusi mereka tersebar dalam banyak artikel kolaboratif (masing-masing rata-rata 14-18 sitasi/artikel), alih-alih satu-dua artikel yang sangat fenomenal. Dengan demikian, ekosistem riset ini dihuni baik oleh *thought leaders* dengan karya berpengaruh tinggi, maupun oleh *knowledge accumulators* yang membangun korpus pengetahuan melalui volume publikasi yang konsisten.

Dari analisis jejaring kolaborasi penulis (*co-authorship*), tampak bahwa pola kolaborasi relatif terfragmentasi. Banyak penulis produktif justru tidak saling berkolaborasi satu sama lain. Tercatat 41 dari 102 penulis (sekitar 40%) memiliki Total Link Strength (TLS) = 0, artinya tidak ada rekan penulis dalam dataset ini yang berbagi publikasi dengan mereka. Fenomena ini menunjukkan bahwa sejumlah besar peneliti bekerja



Gambar 9. Penulis Top 15 (data diolah dari VosViewer)

sendiri atau dalam tim kecil di luar penulis-penulis produktif lainnya.



Gambar 10. Network Visualization Co-Authorship-Author.

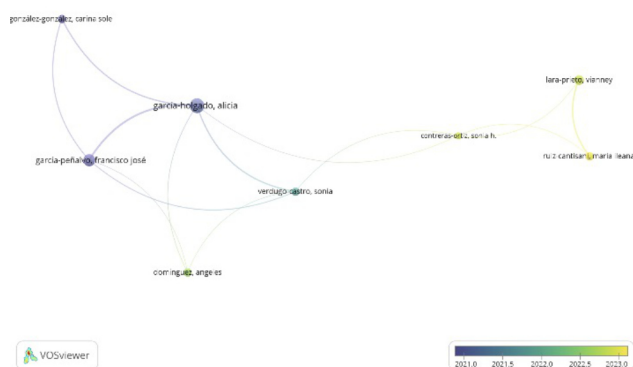
Gambar 10 menampilkan jaringan kolaborasi penulis yang terbesar beserta klaster utamanya. Klaster merah (terbesar, beranggotakan 8 penulis) terdiri dari dua subkelompok erat yang sama-sama berbahasa Spanyol. Subkelompok pertama (node merah) dipimpin oleh duo Alicia García-Holgado dan Francisco J. García-Peñalvo, yang memiliki hubungan kolaborasi paling kuat. Keduanya tercatat menulis 13 publikasi bersama, sebuah kemitraan intensif yang juga melibatkan rekan seperti

Ángeles Domínguez dan Sonia Verdugo-Castro. Tingginya frekuensi kerjasama ini menunjukkan adanya tim peneliti solid yang secara kolektif fokus pada topik tertentu (misalnya, penerapan teknologi dalam pendidikan berperspektif gender, mengingat latar belakang García-Holgado/Peñalvo).

Subkelompok kedua dalam klaster merah (node berwarna hijau) mencakup penulis-penulis Latin Amerika, antara lain Sonia H. Contreras-Ortiz, Vianney Lara-Prieto, dan María I. Ruiz-Cantisani. Mereka berkolaborasi dengan kelompok García-Holgado dalam beberapa tahun terakhir dan membentuk semacam jaringan satelit yang terhubung. Kehadiran dua subklaster ini, Spanyol dan Amerika Latin merepresentasikan pusat epistemik berbahasa Spanyol yang unik dalam bidang *gender and education*. Pusat ini ditandai oleh produktivitas tinggi dan kolaborasi erat internal; para anggotanya saling mensitasi dan mengembangkan agenda riset yang beririsan, sehingga membentuk ekosistem pengetahuan tersendiri.

Visualisasi overlay jejaring penulis berdasarkan rata-rata tahun publikasi. Node berwarna biru menandakan penulis dengan kontribusi yang lebih awal (sekitar sebelum 2020), sedangkan node hijau-kuning

menandakan penulis dengan karya yang lebih baru ($\pm 2022-2023$). Terlihat bahwa inti peneliti Spanyol (biru/hijau-tua) telah mendapatkan tambahan penulis baru dari Amerika Latin (hijau/kuning), mencerminkan perluasan jaringan kolaborasi ke arah Selatan di penghujung periode studi.



Gambar 11. Overlay Visualization Co-Authorship-Author.

Dari perspektif dinamika waktu, jaringan penulis ini menunjukkan tanda-tanda perkembangan terbaru yang penting. Visualisasi overlay berdasarkan rata-rata tahun publikasi (**Gambar 11**) mengindikasikan bahwa banyak kolaborasi dalam klaster utama terbentuk pada tahun-tahun terakhir (pertengahan 2020-an). Penulis-penulis emerging seperti Sonia H. Contreras-Ortiz, Vianney Lara-Prieto, dan María I. Ruiz-Cantisani memiliki average publication year sekitar 2022-2023 (terlihat berwarna hijau-kuning terang).

Ini menandakan bahwa kontribusi mereka sangat mutakhir dan mereka kemungkinan baru terlibat intens dalam agenda riset ini pada periode akhir. Sementara itu, kontributor yang lebih lama seperti García-Holgado dan García-Peñalvo menunjukkan warna biru/hijau-tua (rata-rata tahun 2019-2021), mencerminkan kiprah mereka yang sudah dimulai sejak awal dekade 2010-an. Pola ini mengisyaratkan adanya generasi baru peneliti yang bergabung memperkuat ekosistem riset gender dalam education.

Penulis dari Latin America dalam klaster merah, misalnya, cenderung bergabung belakangan dan membawa topik ke wilayah kajian baru (seperti isu interseksionalitas di konteks lokal) seraya merujuk pada kerangka yang dibangun peneliti senior. Dengan

demikian, jaringan kolaborasi ini tampak bertambah inklusif secara geografis maupun generasional seiring waktu pusat pengetahuan Spanyol (Global North) yang telah mapan kini diperluas dengan partisipasi peneliti-peneliti baru dari Global South, menghasilkan pertukaran perspektif yang lebih kaya dalam penelitian gender mainstreaming dalam pendidikan.

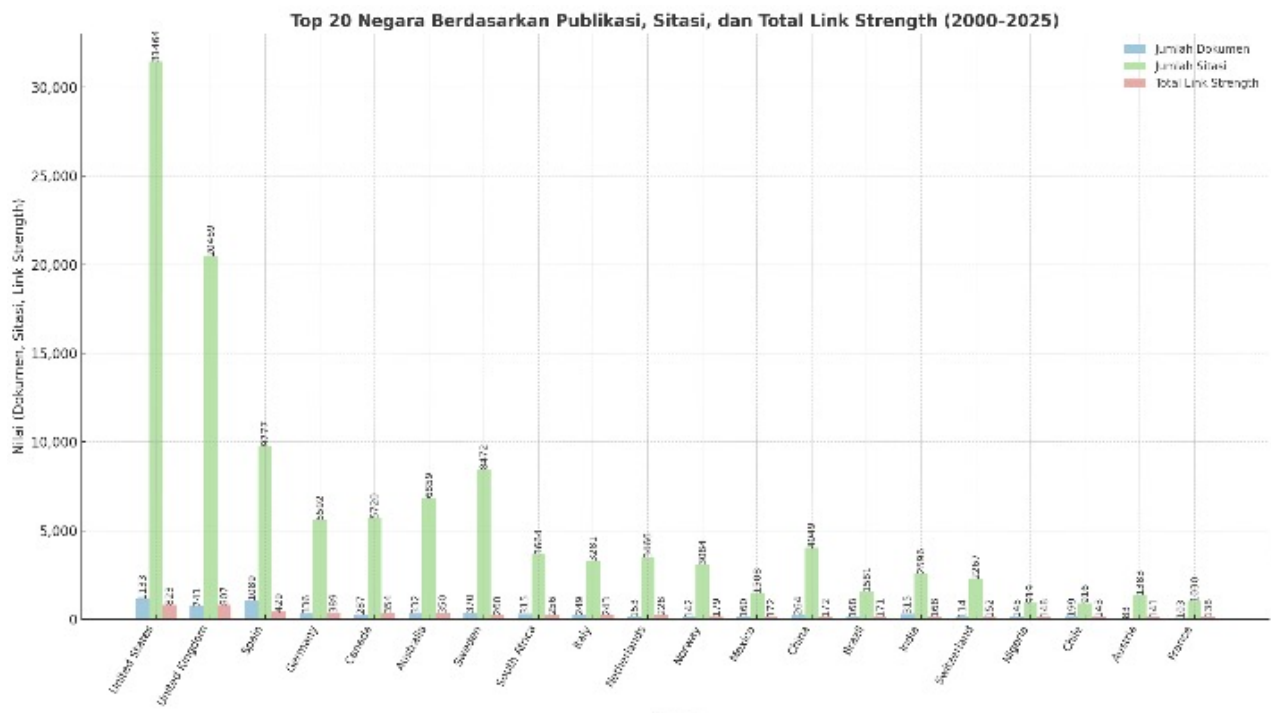
3.2.2. Analisis Co-Authorship berdasarkan negara (Vosviewer)

Sebanyak 148 negara berkontribusi dalam publikasi topik *gender mainstreaming in education* periode 2000-2025. Dari jumlah tersebut, 26 negara tercatat menerbitkan ≥ 100 dokumen. Amerika Serikat dan Spanyol merupakan dua kontributor terbesar dengan 1133 dan 1089 dokumen masing-masing. Inggris menyusul dengan 741 dokumen; meskipun outputnya lebih rendah, Inggris menunjukkan jangkauan kolaborasi yang sangat luas (TLS 807) sebanding dengan AS (TLS 823). Beberapa negara Selatan-Global juga tampil menonjol, misalnya India (315 dokumen) dan Afrika Selatan (315 dokumen), termasuk di antara kontributor terbesar dari belahan ini (lihat **Gambar 12**).

Dari segi pengaruh ilmiah, Amerika Serikat juga unggul dengan total 31.464 sitasi tertinggi di dunia diikuti oleh Inggris (20.469 sitasi). Publikasi dari kedua negara ini memperoleh sitasi jauh di atas rata-rata, tercermin pada nilai sitasi ternormalisasi kumulatif yang juga tertinggi (AS 1813, Inggris 1274). Sebagai perbandingan, Spanyol yang volumenya mendekati AS hanya mengumpulkan 9.777 sitasi dengan sitasi ternormalisasi 924, menandakan dampak sitasi per publikasinya relatif lebih rendah.

Kendati begitu, beberapa negara Eropa seperti Swedia berhasil mencapai pengaruh signifikan; Swedia mencatat 8472 sitasi dari 370 dokumen (rata-rata 22,9 sitasi per dokumen), sebanding dengan tingkat pengaruh per publikasi di Inggris maupun AS.

Dilihat dari pola kolaborasi lintas negara, metrik jaringan menunjuk Amerika Serikat dan Inggris sebagai hub kolaborasi global utama. AS tercatat berkolaborasi dengan 110 negara lain (Total Link Strength / TLS = 823), sementara Inggris terhubung dengan 100 negara (TLS = 807). Tingginya nilai TLS ini mencerminkan

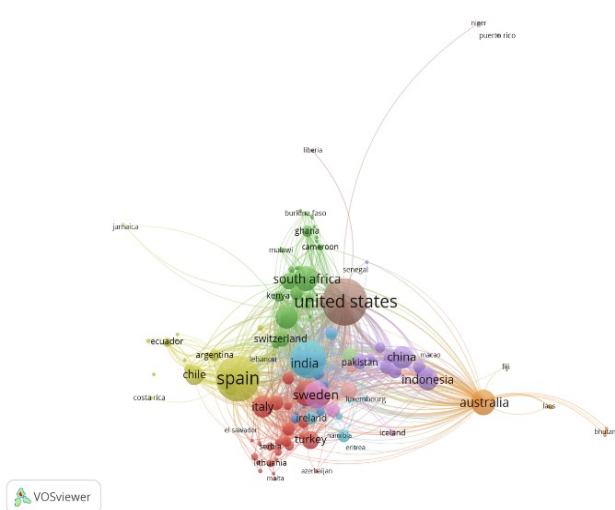


Gambar 12. Top 20 Country (data diolah dari Vosviewer).

peran sentral keduanya dalam menghubungkan banyak peneliti lintas negara.

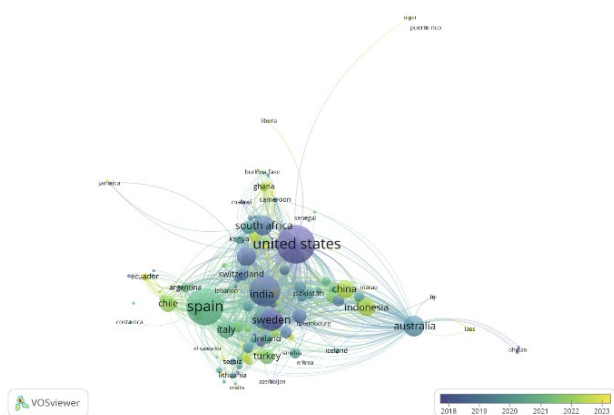
jejaring peneliti di komunitas berbahasa Spanyol. Demikian pula, sebuah kluster Asia muncul dengan Tiongkok sebagai node sentral, tergabung dengan negara-negara Asia lainnya seperti Indonesia, Pakistan, dan Jepang. Sementara itu, Afrika Selatan berperan sebagai hub dalam kluster Afrika Sub-Sahara, berkolaborasi erat dengan Nigeria, Kenya, Rwanda, serta melibatkan mitra dari Utara-Global seperti Kanada dan Swiss dalam jaringan tersebut.

Fenomena Global North vs. Global South terlihat jelas pada jaringan ini. Negara-negara Utara-Global (misalnya AS, Inggris, Jerman) mendominasi dalam hal output publikasi sekaligus menempati posisi pusat dengan TLS paling tinggi. Sebaliknya, banyak negara Selatan-Global memiliki jumlah publikasi jauh lebih rendah dan muncul di perifer jaringan. Bahkan negara berkembang yang cukup produktif seperti India dan Afrika Selatan masih tertinggal dalam perolehan sitasi dibanding rekan-rekan Utara. Secara keseluruhan, kesenjangan kapasitas riset antara Utara dan Selatan masih nyata, yang divisualisasikan dengan kontras densitas node: negara-negara Global South umumnya tampak redup dan kurang terhubung kecuali melalui kemitraan dengan hub Utara.



Gambar 13. Network Visualization Co-Authorship-Country.

Analisis jaringan lebih lanjut mengungkap terbentuknya beberapa kluster kolaboratif global. Negara-negara cenderung berkelompok menurut kedekatan geografis atau kesamaan historis-budaya. Sebagai contoh, Spanyol berada di pusat kluster besar bersama negara-negara Amerika Latin (misalnya Chili, Brasil, Meksiko, Kolombia), merefleksikan kuatnya



Gambar 14. Overlay Visualization Co-Authorship-Country.

Visualisasi temporal pada *overlay map* menunjukkan perbedaan waktu keterlibatan antar negara. Warna biru kehijauan menandakan rata-rata tahun publikasi yang lebih awal, sedangkan warna kuning terang menandakan keterlibatan yang lebih baru. Terlihat bahwa negara-negara Skandinavia dan Eropa Barat cenderung berwarna lebih gelap (misalnya Swedia dengan rata-rata tahun publikasi 2016 yang relatif awal), menandakan kontribusi sudah dimulai sejak awal periode studi. Sebaliknya, beberapa negara Asia seperti Tiongkok dan Indonesia memiliki node berwarna kuning cerah, mencerminkan lonjakan publikasi pada tahun-tahun akhir (rata-rata tahun 2022). Amerika Serikat dan Inggris berada di kisaran warna hijau-kebiruan (sekitar tahun rata-rata 2018), yang mengindikasikan keterlibatan berkesinambungan sepanjang 2000-2025 dengan volume publikasi besar sejak awal hingga periode terbaru.

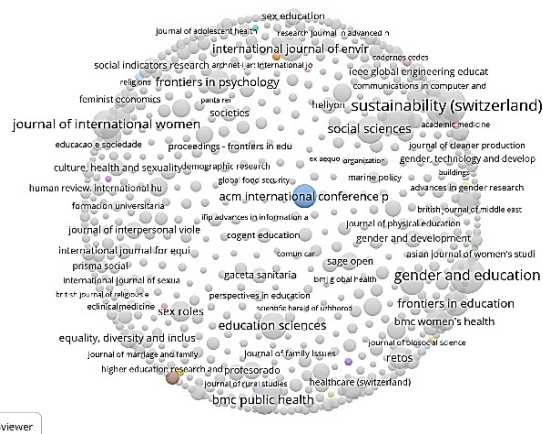
3.2.3. Analisis sitasi berdasarkan sumber (Vosviewer)

Pengaruh akademik tertinggi (dalam hal rata-rata sitasi per artikel) tampak pada jurnal-jurnal umum bereputasi tinggi (lihat [Gambar 15](#)). Misalnya, *American Sociological Review* hanya memuat 4 artikel terkait topik ini, namun meraih 1338 sitasi (rata-rata >330 sitasi per artikel), menandakan adanya artikel “klasik” yang sangat berpengaruh secara akademis. Demikian pula *The Lancet* (9 artikel) memperoleh rata-rata 183 sitasi per artikel, mencerminkan dampak ilmiah yang luas pada setiap publikasinya.

Sementara itu, pengaruh multidisipliner tercermin dari kehadiran jurnal-jurnal lintas bidang dalam daftar di atas. *Sustainability* (Switzerland) menempati urutan

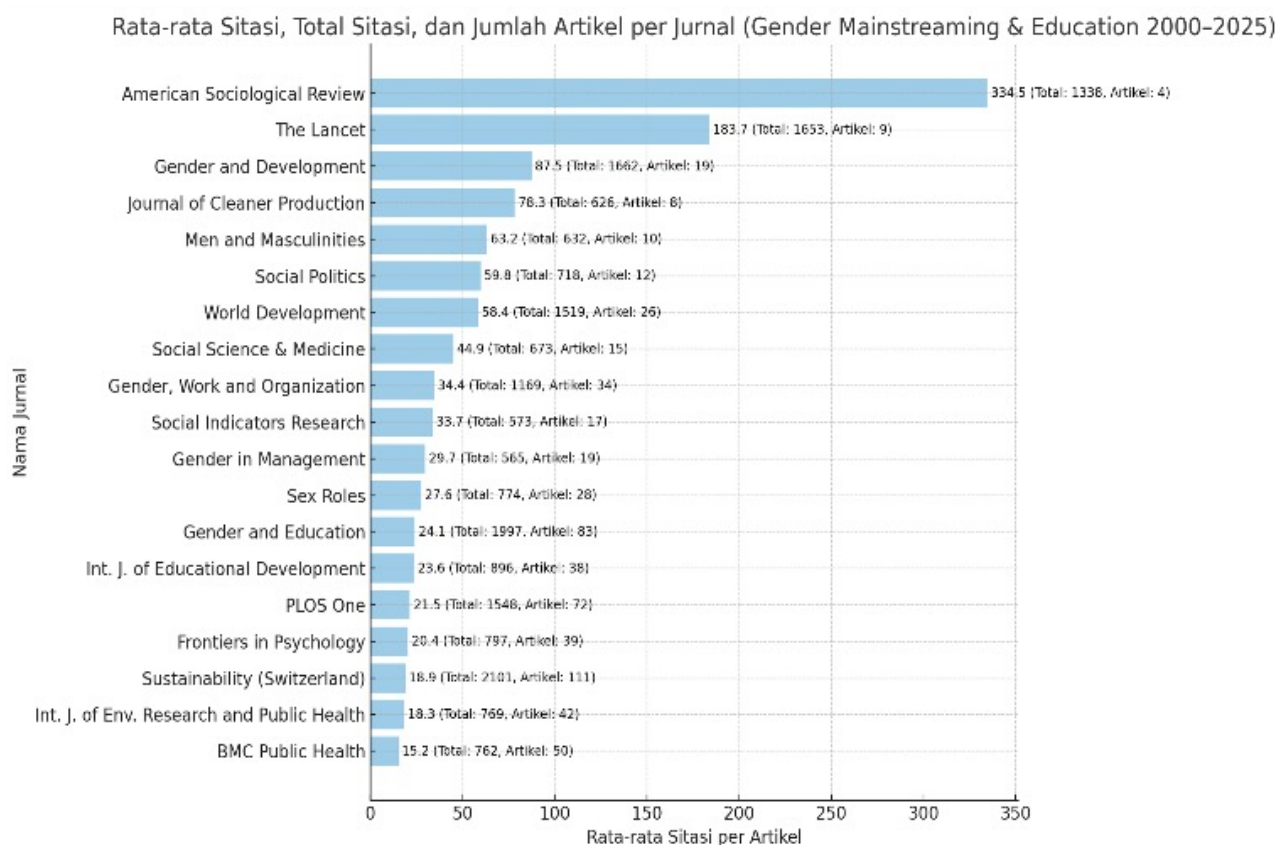
pertama berdasarkan sitasi total, mengindikasikan bahwa isu pengarusutamaan gender dalam pendidikan mendapat perhatian besar di jurnal berbidang luas yang mencakup pembangunan berkelanjutan dan lingkungan. Jurnal umum multidisipliner lain seperti *PLOS One* dan *World Development* juga masuk enam besar, menunjukkan penyebaran pengetahuan ke ranah ilmu yang beragam (sains terbuka dan studi pembangunan). Kehadiran *Social Science and Medicine* di peringkat atas lebih lanjut menegaskan bahwa literatur pengarusutamaan gender dalam pendidikan terhubung dengan disiplin kesehatan dan sosial. Dengan kata lain, topik ini meresap ke berbagai bidang dari pendidikan, studi gender, kesehatan masyarakat, hingga teknologi yang tercermin dari ragam sumber publikasinya.

Untuk visualisasi jaringan sitasi antar sumber (*network*) tampak bahwa jurnal-jurnal membentuk beberapa kluster berdasarkan bidang: sumber bidang pendidikan (*Gender and Education*, *International Journal of Educational Development*, dll.) berkelompok terpisah dari kluster sumber bidang kesehatan (*BMC Public Health*, *The Lancet*, *BMC Women's Health*, dll.). Selain itu, ada kelompok sumber bidang sosial/pembangunan (misal: *Gender and Development*, *World Development*, dll) serta kelompok bidang lingkungan/sustainability (*Sustainability*, *Journal of Cleaner Production*, *International Journal of Environmental Research and Public Health*, dll.).



Gambar 16. Network Visualization Citation – sources.

Beberapa jurnal tampak berperan sebagai jembatan antar-kluster, contohnya *Social Science and Medicine*



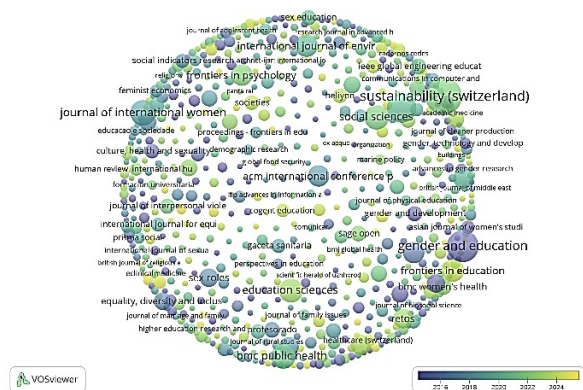
Gambar 15. Rata-Rata Sitasi (data diolah kembali).

dan PLOS One muncul di posisi *intermediate*, menghubungkan wacana kesehatan-sosial dengan kluster bidang pendidikan. Kehadiran outlet teknologi (misalnya prosiding teknik dan konferensi pendidikan rekayasa seperti ACM/IEEE) di sekitar kluster pendidikan mengindikasikan bahwa isu gender dalam pendidikan STEM turut menyumbang pada jaringan literatur ini, meskipun kontribusinya relatif lebih kecil dibanding kluster-kluster utama.

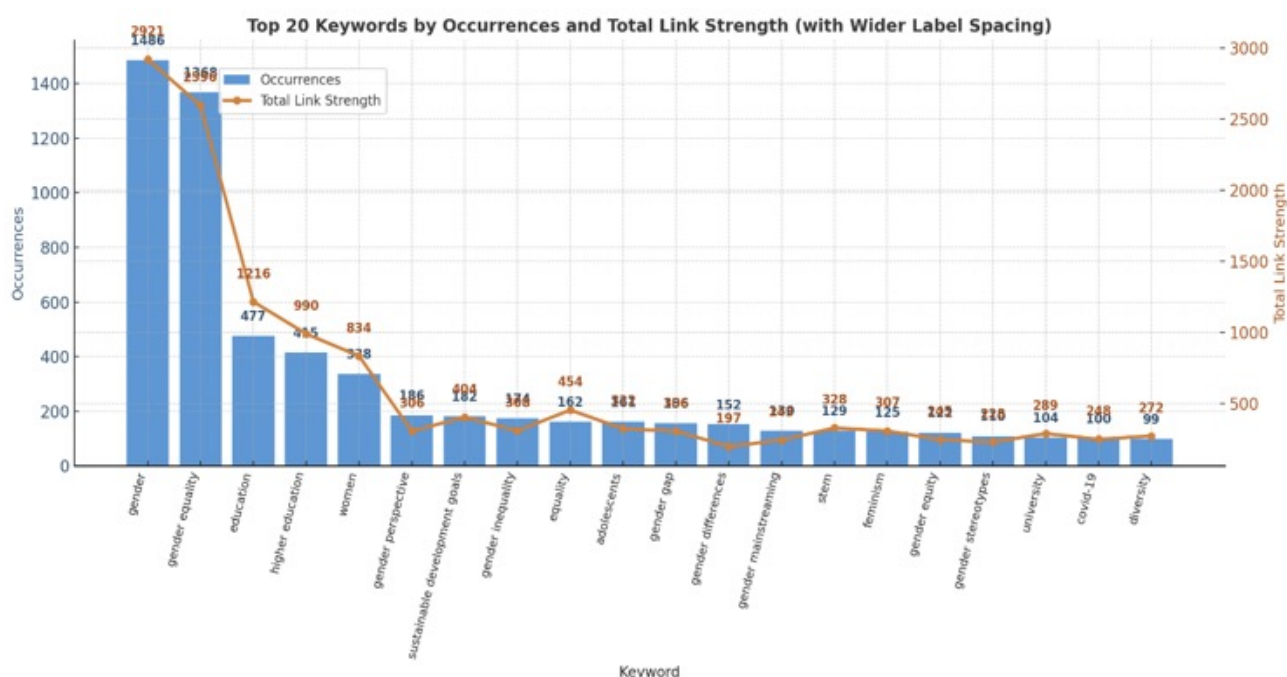
Visualisasi *overlay* jaringan sitasi berdasarkan dimensi waktu (tahun publikasi rata-rata) (lihat Gambar 17). Warna biru menandakan jurnal-jurnal yang publikasinya relatif lebih awal (sekitar 2000-an hingga awal 2010-an), sedangkan warna hijau-kuning menunjukkan jurnal dengan publikasi yang lebih baru (hingga pertengahan 2020-an).

Visualisasi *overlay* jaringan sitasi berdasarkan dimensi waktu (tahun publikasi rata-rata). Warna biru menandakan jurnal-jurnal yang publikasinya relatif lebih awal (sekitar 2000-an hingga awal 2010-an), sedangkan warna hijau-kuning menunjukkan jurnal dengan publikasi yang lebih baru (hingga pertengahan 2020-an).

Terlihat perbedaan temporal antar kluster: jurnal seperti *Gender and Education* dan *Journal of International Women's Studies* berwarna lebih kebiruan, menandakan peran dominannya sejak periode awal studi. Sebaliknya, *Sustainability (Switzerland)*, *Social Sciences*, dan *Frontiers in Education* muncul dengan warna hijau-kekuningan, mengindikasikan bahwa kontribusi jurnal-jurnal ini terutama mengemuka pada tahun-tahun



Gambar 17. Overlay Visualization Citation – sources.



Gambar 18. Top 20 Keyword.

terakhir (2018 ke atas). Dinamika temporal ini menunjukkan pergeseran pengaruh: jika pada dekade awal 2000-an kajian PUG (Pengarusutamaan Gender) dalam pendidikan banyak bersandar pada literatur bidang pendidikan dan studi gender, maka menjelang dekade 2020 topik ini semakin diarusutamakan ke ranah berkelanjutan, kesehatan, dan sains terbuka. Munculnya sumber-sumber baru yang multidisipliner di akhir periode (ditandai warna kuning cerah) mencerminkan meluasnya jangkauan topik ke berbagai disiplin seiring waktu.

Secara keseluruhan, pola sitasi lintas sumber di atas menggambarkan ekosistem keilmuan yang saling melengkapi. Jurnal-jurnal bidang pendidikan dan gender menyediakan landasan teoritis yang kemudian diadopsi oleh bidang lain, sementara disiplin kesehatan, lingkungan, dan teknologi turut memperkaya diskursus dengan perspektif masing-masing. Hubungan antar-sumber yang terjalin (tercermin pada Gambar 16) menegaskan bahwa upaya pengarusutamaan gender dalam pendidikan bersifat multidimensi: pengetahuan mengalir antar bidang sehingga tercipta pengaruh akademik lintas disiplin yang kuat. Fenomena ini menonjolkan pentingnya kolaborasi lintas disiplin dalam penelitian dan praktik pengarusutamaan gender di sektor pendidikan.

3.2.4. Analisis Co-occurrence - Author Keywords

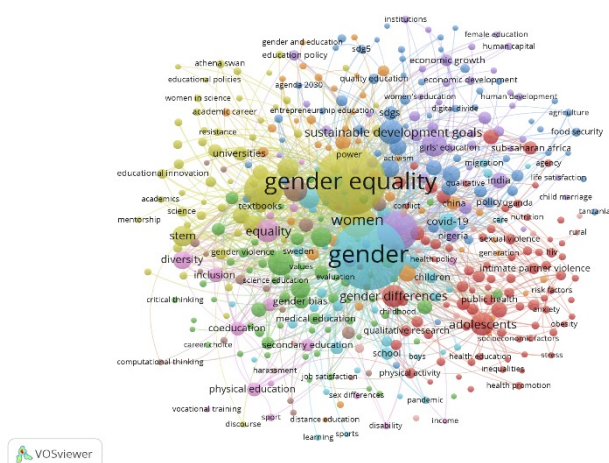
Dari data bibliometrik, terdapat ratusan kata kunci penulis yang teridentifikasi, dengan sekitar 30 sd 40 kata kunci paling menonjol secara frekuensi dan signifikansi konseptual. Kata kunci “gender” muncul paling dominan (tercatat 1486 kali), diikuti oleh “gender equality” (1368 kali). Tingginya frekuensi kedua istilah ini mencerminkan fokus utama literatur pada isu kesetaraan gender.

Selain itu, istilah “education” (477 kemunculan) dan lebih spesifik “higher education” (415 kemunculan) juga sangat sering muncul, menandakan perhatian besar pada konteks pendidikan (terutama pendidikan tinggi) dalam arus utama diskusi. Kata kunci “women” (338 kemunculan) menegaskan fokus pada perempuan sebagai subjek sentral, sementara “gender perspective” (186 kemunculan) menunjukkan pentingnya pengarusutamaan perspektif gender dalam penelitian.

Beberapa istilah lain yang tinggi frekuensinya antara lain “sustainable development goals (SDGs)” (182 kemunculan) terkait agenda global, “gender inequality” (174 kemunculan), “equality” (162 kemunculan), dan “adolescents” (161 kemunculan). Kumpulan kata kunci dengan frekuensi tinggi ini mencerminkan cakupan topik yang luas mulai dari isu kesetaraan gender secara umum, konteks pendidikan formal, hingga agenda

pembangunan global yang semuanya menjadi kerangka konseptual utama dalam riset *gender mainstreaming* di pendidikan (lihat [Gambar 18](#)).

Gambar 19 memperlihatkan peta jaringan *co-occurrence* kata kunci penulis dengan 10 kluster tematik utama, yang masing-masing dibedakan oleh warna. Tiap kluster merepresentasikan tema spesifik yang saling terkait erat melalui kemunculan bersama kata kunci-kata kunci di berbagai dokumen.



Gambar 19. Network Visualization Co-occurrence - Author Keywords.

Klaster 1 (merah) berfokus pada tema gender, kesehatan, dan kekerasan dalam konteks pemuda dan negara berkembang. Klaster ini mencakup istilah seperti “adolescents” (remaja) dan “gender differences” yang tinggi frekuensinya, serta topik kesehatan reproduktif dan kekerasan berbasis gender, misalnya “gender-based violence”.

Juga terdapat kata kunci wilayah seperti “South Africa” dan “Sub-Saharan Africa”, menunjuk pada perhatian terhadap isu pemberdayaan perempuan muda dan kekerasan gender di Global South. Klaster ini mencerminkan tema mengenai perbedaan gender dalam kesehatan, hak seksual-reproduktif, dan kekerasan, dengan penekanan pada pengalaman perempuan muda di negara berkembang, sejalan dengan agenda pemberdayaan dan perlindungan hak asasi (terlihat dari kata kunci “women’s empowerment” pada klaster ini).

Klaster 2 (hijau) berpusat pada perspektif gender dalam praktik pendidikan dan stereotip. Kata kunci utamanya antara lain “gender perspective” (perspektif

gender) yang kerap muncul, “gender equity”, “gender bias”, “gender stereotypes”, serta terkait dengan konteks pendidikan seperti “curriculum”, “teacher education” dan “university students”. Hal ini menunjukkan klaster hijau menyoroti upaya memasukkan perspektif dan kesetaraan gender dalam kurikulum, pelatihan guru, dan lingkungan pendidikan tinggi, serta mengatasi bias dan stereotip gender di institusi pendidikan.

Klaster 3 (biru) mengelompokkan tema terkait pembangunan berkelanjutan dan pemberdayaan. Istilah seperti “sustainable development goals (SDGs)”, “sustainable development”, “empowerment”, “women empowerment”, hingga “climate change” dan “policy” banyak muncul. Ini menunjukkan keterkaitan erat antara agenda pendidikan berperspektif gender dengan kerangka Tujuan Pembangunan Berkelanjutan (TPB/SDGs) dan kebijakan pembangunan. Fokusnya mencakup pemberdayaan perempuan melalui pendidikan, kesehatan dan kesejahteraan, serta keterhubungan dengan isu lingkungan dan ekonomi (misalnya “climate change”, “food security” dalam klaster ini).

Klaster 4 (kuning) menyoroti kesetaraan gender dalam pendidikan tinggi dan STEM. Klaster ini diisi oleh kata kunci inti seperti “gender equality” dan “higher education” yang sangat sering muncul, bersama dengan “gender mainstreaming”, “STEM”, “women in STEM”, “leadership”, dan “academia”. Tema klaster kuning berfokus pada upaya kelembagaan dalam pendidikan tinggi untuk mencapai kesetaraan gender misalnya, peningkatan partisipasi perempuan di bidang STEM (science, technology, engineering, and mathematics), kepemimpinan akademik perempuan, serta implementasi kebijakan kesetaraan gender di kampus. Kehadiran istilah seperti “textbooks” dan “teaching” juga menandakan perhatian pada materi ajar dan pedagogi yang sensitif gender. Klaster tematik lainnya melengkapi lanskap jaringan kata kunci.

Klaster 5 (ungu) terkait dengan kesenjangan gender dalam akses pendidikan dan konteks pembangunan. Termasuk di dalamnya “education” sebagai kata kunci sentral, “gender inequality”, serta nama-nama negara berkembang (“India”, “Africa”, “Nigeria”, “Pakistan”, “Bangladesh”). Klaster ini mencerminkan isu ketidaksetaraan gender dalam pendidikan dasar dan

menengah, kaitannya dengan kemiskinan, budaya, agama, serta kebijakan pendidikan di negara berkembang.

Klaster 6 (biru muda) berisi topik teori gender dan isu interseksional di konteks sekolah. Kata kunci paling menonjol di sini adalah “gender” itu sendiri (sebagai konsep teori), disertai “feminism”, “masculinity/masculinities”, dan “intersectionality”. Di sisi lain, klaster ini juga mencakup “school”, “teachers”, “children”, hingga “COVID-19”. Ini menunjukkan klaster biru muda menjembatani konsep-konsep teoretis (feminisme, maskulinitas, interseksionalitas) dengan konteks praktis di pendidikan (sekolah dan guru), termasuk dampak pandemi COVID-19 pada kesetaraan gender di pendidikan.

Klaster 7 (oranye) berkaitan dengan peran gender dalam tenaga kerja, keluarga, dan pendidikan awal. Ia mencakup istilah seperti “gender roles” (peran gender), “employment”, “labor market”, “work-life balance”, “childcare”, serta “early childhood education”. Hadir pula isu kebijakan dan hak, seperti “parental leave” dan “sexual harassment”, serta beberapa konteks negara (contoh: “China”, “Spain”). Ini menegaskan fokus klaster oranye pada dinamika peran gender di dunia kerja dan keluarga serta implikasinya bagi kebijakan sosial (cuti orang tua, anti-pelecehan) dan pendidikan usia dini.

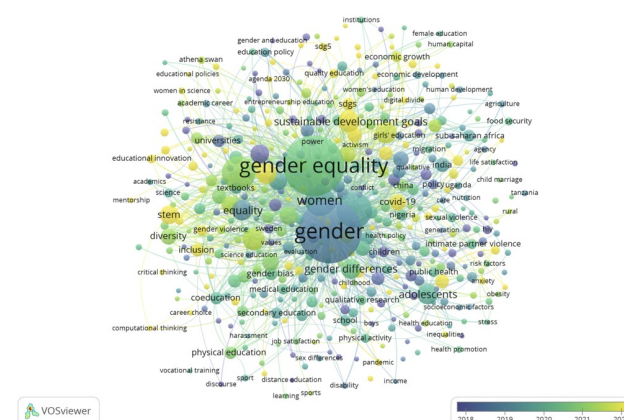
Klaster 8 (cokelat) berfokus pada kesenjangan gender dalam capaian pendidikan dan STEM di tingkat sekolah. Termasuk di dalamnya “gender gap” sebagai istilah kunci bersama “discrimination”, “inequality”, dan khususnya konteks “STEM education”, “mathematics education”, “academic achievement”. Munculnya kata kunci “primary school” dan “secondary school” menunjukkan perhatian pada kesenjangan performa akademik antara gender sejak pendidikan dasar dan menengah, terutama di bidang sains dan matematika.

Klaster 9 (merah muda) mengelompokkan tema keragaman dan inklusi dalam pendidikan. Kata kunci utamanya meliputi “equality” (kesetaraan), “diversity” (keragaman), dan “inclusion” (inklusi), yang sering muncul bersama sebagai agenda diversity, equity, and inclusion. Topik lain mencakup “disability”, “physical education”, “coeducation” (pendidikan koedukasi), “sport” dan “transgender”. Ini mencerminkan fokus pada pendidikan inklusif memastikan kesetaraan

kesempatan bagi semua, terlepas dari jenis kelamin, kemampuan khusus, maupun identitas gender, termasuk dalam pendidikan jasmani dan olahraga.

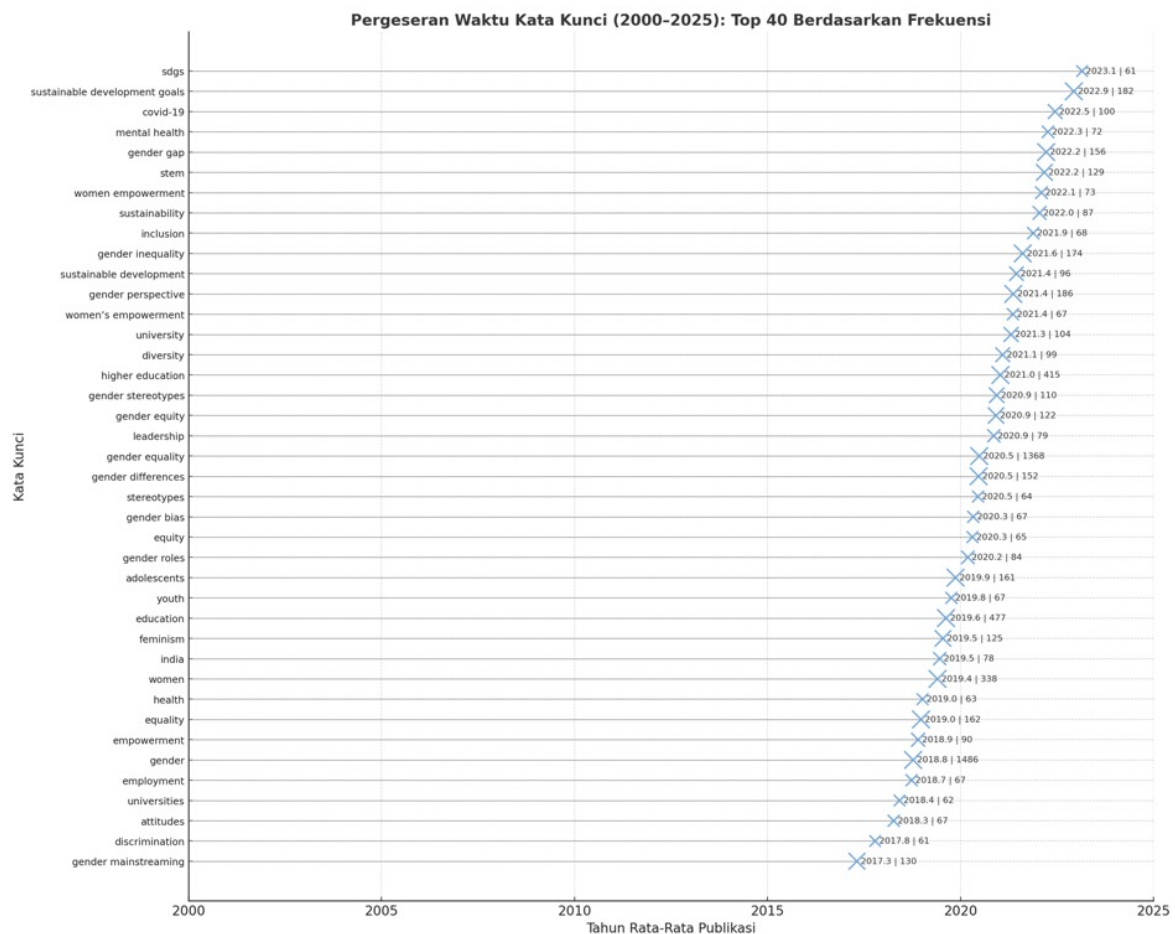
Terakhir, Klaster 10 (abu-abu) berisi tema beragam terkait perubahan sosial dan pelatihan tenaga pendidik. Di dalamnya terdapat “motivation” (motivasi), “social change”, “pre-service teachers” (guru prajabatan), “academic performance”, “rural” vs “urban” context, hingga “women’s leadership”. Meskipun kecil, klaster ini menunjukkan perhatian pada perubahan praksis pendidikan (misal melalui pelatihan guru) untuk mendorong perubahan sosial dan pemberdayaan perempuan di komunitas tertentu (rural/urban), sejalan dengan semangat hak pendidikan dan kepemimpinan perempuan.

Peta overlay VOSviewer (Gambar 20) mengilustrasikan evolusi terminologi dan pergeseran konsep dari tahun 2000 hingga 2025. Secara umum, sebagian besar topik kunci cenderung berwarna hijau hingga kuning, menandakan banyak publikasi muncul pada dekade terakhir. Ini menunjukkan bahwa penelitian terkait gender mainstreaming dalam pendidikan mengalami peningkatan pesat pasca-2010, seiring makin menguatnya agenda global tentang kesetaraan gender.



Gambar 20. Overlay Visualization Co-occurrence - Author Keywords.

Topik-topik baru dan sedang naik daun (berwarna kuning terang) mencakup antara lain: “COVID-19” (rata-rata publikasinya tahun 2022) yang menandai kajian tentang pandemi dan dampaknya pada kesetaraan pendidikan; kemudian “STEM” dan “STEM education” (rata-rata 2022-2023) yang mencerminkan meningkatnya perhatian pada kesenjangan gender di



Gambar 21. Top 40 pergeseran kata kunci (data diolah dari VosViewer)

bidang sains dan teknologi; lalu “digital divide” dan “digital literacy” (2021-2022) terkait transformasi digital dalam pendidikan; serta “intersectionality” (rata-rata 2021) yang menandai adopsi perspektif interseksional dalam analisis gender dan pendidikan.

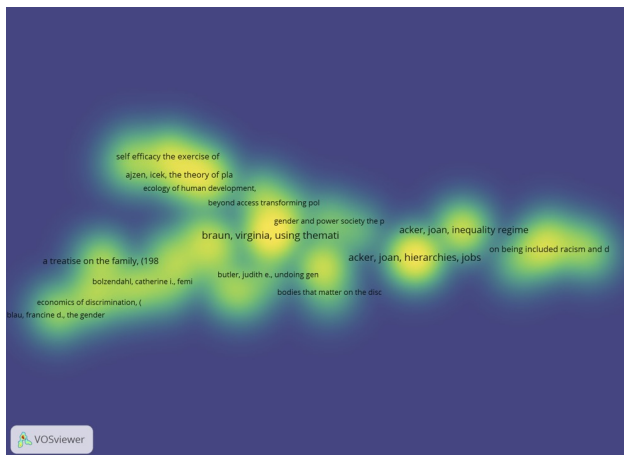
Sebaliknya, beberapa istilah muncul sedikit lebih awal (hijau kebiruan pada overlay), misalnya “gender equality” (rata-rata 2020) dan “education” (2019), menunjukkan bahwa meskipun menjadi fokus utama, pembahasan intensif mengenai kesetaraan gender dalam pendidikan telah menguat terutama dalam lima tahun terakhir. Secara keseluruhan, visualisasi kronologis ini mengindikasikan adanya pergeseran fokus dari sekadar kesetaraan gender secara umum menuju isu-isu baru yang lebih spesifik dan kompleks pada era terbaru.

Analisis overlay menyoroti beberapa tren kunci dalam riset gender dalam pendidikan: Pertama, *intersectionality* menguat, menandakan pengakuan bahwa ketidaksetaraan gender beririsan dengan ras, kelas, dan

disabilitas; gender tidak lagi dipahami secara terisolasi. Kedua, tema digital yang didalamnya termasuk digital divide kian menonjol, menunjukkan bahwa transformasi teknologi dan pembelajaran daring pascapandemi menciptakan dimensi baru ketimpangan gender. Ketiga, terjadi pergeseran dari *equality* ke *equity*, dengan penekanan pada keadilan hasil dan kebutuhan, sejalan dengan kebijakan inklusif yang memberi dukungan tambahan bagi kelompok marjinal. Keempat, fokus pada STEM meningkat (*women in STEM*), merefleksikan dorongan partisipasi perempuan dalam ekonomi berbasis pengetahuan dan inovasi. Selain itu, COVID-19 muncul sebagai tren insidental yang memperjelas pemburukan ketimpangan (mis. beban ganda bagi perempuan). Secara keseluruhan, fokus riset melebar dari isu akses menuju interseksionalitas, transformasi digital, keadilan hasil, dan partisipasi perempuan dalam lanskap Industri 4.0 (lihat Gambar 21).

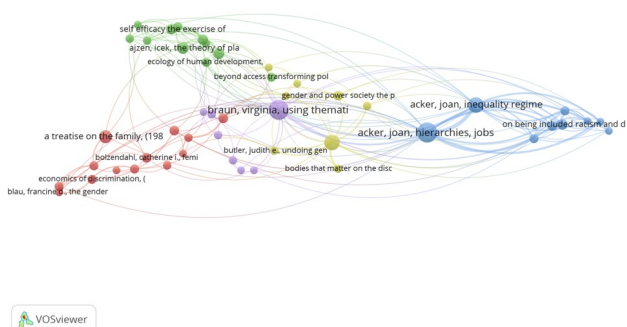
3.2.5. Analisis Co-citation - References

Visualisasi *co-citation* menunjukkan karya-karya referensi yang paling berpengaruh melalui “hotspot” berwarna terang. Terlihat bahwa sejumlah karya klasik dan seminal membentuk titik kerapatan tertinggi (zona kuning) menandakan frekuensi tinggi mereka dikutip bersama dalam literatur. Karya-karya seperti Braun & Clarke (2006) tentang *thematic analysis* dan tulisan Acker (1990) muncul sangat menonjol, mengindikasikan peran sentralnya sebagai landasan metodologis dan teoritis dalam riset ini.



Gambar 22. Density Visualization Co-citation - References

Jaringan *co-citation* yang divisualisasikan VOSviewer (Gambar 23) mengelompokkan referensi-referensi tersebut ke dalam lima kluster utama yang saling terkait. Tiap kluster merepresentasikan tema konseptual yang berbeda dalam riset gender mainstreaming in education.



Gambar 23. Network Visualization Co-citation - References.

Berikut identifikasi dan interpretasi isi masing-masing kluster (lihat Gambar 24):

1. Kluster 1: Perspektif Sosial Ekonomi dan Kebijakan

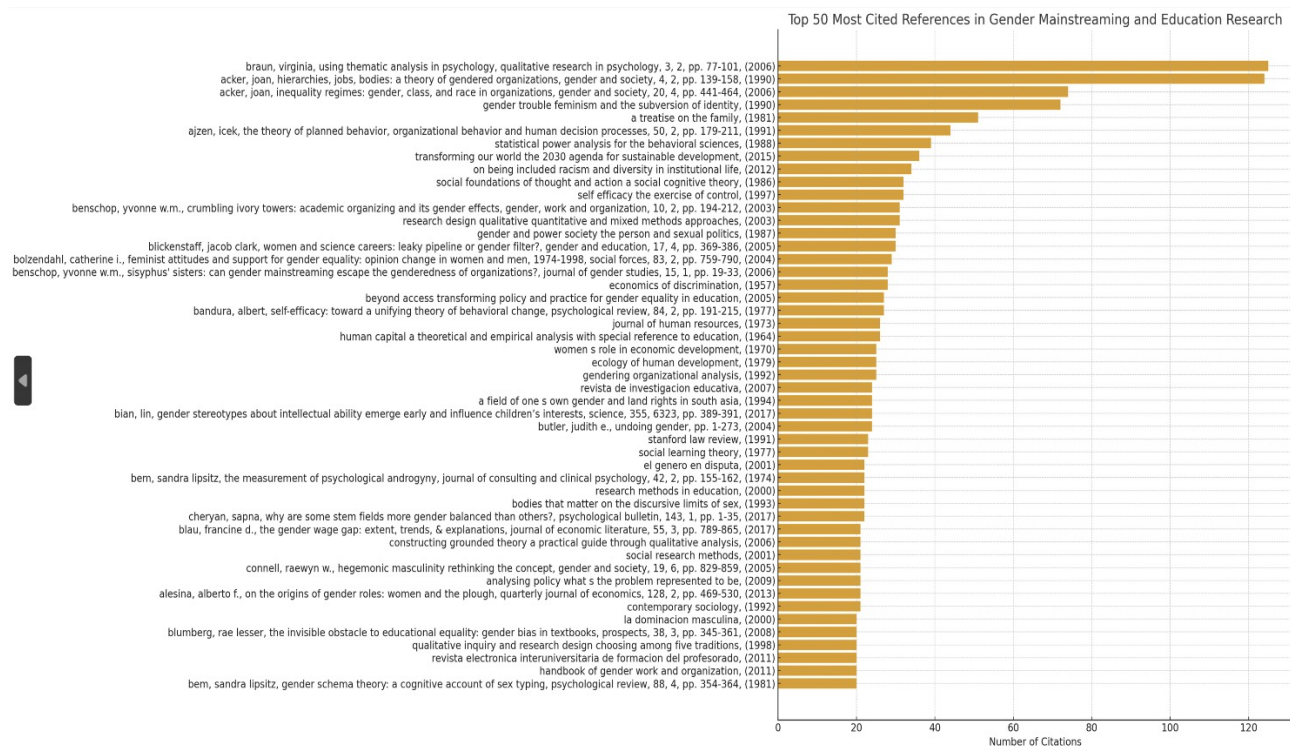
Kluster merah menghimpun ekonomi pendidikan dan pembangunan serta sikap publik terhadap kesetaraan gender: Becker (1957, 1981), teori modal manusia, Boserup (1970), Agarwal (1994), Bolzendahl (2004), dan tinjauan Blau & Kahn (2017) tentang tren kesenjangan upah. Agenda 2030 PBB (2015) menegaskan kerangka institusional global. Kesetaraan gender dalam pendidikan berkorelasi erat dengan *outcome* ekonomi-pembangunan dan memberikan legitimasi empiris-normatif bagi *gender mainstreaming*. Pengaruhnya tampak pada studi yang menempatkan data ketimpangan dan justifikasi kebijakan sebagai latar masalah.

2. Kluster 2: Teori Psikologis dan Perkembangan Individu

Kluster hijau memusat pada mekanisme individual: *Theory of Planned Behavior* (Ajzen, 1991), *Social Cognitive Theory* dan *self-efficacy* (Bandura, 1977, 1986, 1997), ekologi perkembangan (Bronfenbrenner, 1979), serta *gender schema/androgyny* (Bem, 1974, 1981). Temuan empiris mutakhir dari Cheryan *et al.* (2017) tentang perbedaan gender di STEM; tulisan Bian *et al.* (2017) tentang stereotip kecerdasan pada anak usia 6 tahun menguatkan mekanisme ini. *Beyond access* (Aikman & Unterhalter, 2005) menjembatani psikologi dengan kebijakan pemberdayaan. Intinya, keyakinan, persepsi, dan konteks sosial membentuk hasil pendidikan berkeadilan gender; implikasinya adalah intervensi tingkat individu (kepercayaan diri siswi, pelatihan guru untuk bias tak sadar).

3. Kluster 3: Teori Organisasi Gender dan *Mainstreaming Institusional*

Kluster biru menempatkan organisasi/institusi sebagai arena bias struktural: Acker (1990, 2006) tentang *inequality regimes*; Benschop (2003, 2006) dan Benschop & Verloo (2006) tentang tantangan “Sisifus” dalam *mainstreaming*; referensi sintesis seperti *Handbook of Gender, Work and Organization* (Kelan *et al.*, 2011) dan *Gendering Organizational Analysis* (Mills & Tancred, 1992). Pendekatan kebijakan kritis dari Bacchi (2009) *What’s the Problem?* oleh Ahmed (2012) *On Being Included* menyoroti jeda retorika–praktik. Ditegaskan bahwa perubahan “*deep structure*” budaya dan tata kelola institusi adalah prasyarat keberhasilan



Gambar 24. Top 50 Most Cited References in GM and Education (data diolah)

mainstreaming. Banyak studi pendidikan tinggi/reformasi sekolah menggabungkan Acker (teori), Benschop (strategi), dan Ahmed (bukti resistensi) untuk merumuskan strategi perubahan yang lebih efektif.

4. Klaster 4: Teori Feminis dan Konsep Gender Fundamental

Klaster kuning/emas menyediakan landasan filosofis-teoretis: Butler (1990; 1993) tentang performativitas dan konstruksi identitas; Connell (1987) dan hegemonic masculinity (Connell & Messerschmidt, 2005) mengenai tatanan gender; de Beauvoir; serta interseksionalitas (Crenshaw, 1991). Literatur metodologi kualitatif oleh Charmaz (2006) dan Creswell (1998) mencerminkan kecenderungan pendekatan kritis. Mainstreaming yang bermakna harus menyasar konstruksi sosial, relasi kuasa, dan keragaman pengalaman dimana dampaknya terlihat pada desain kurikulum sensitif gender dan pelatihan guru yang tidak berhenti pada praktik, tetapi menyentuh ideologi dan identitas.

5. Klaster 5: Metodologi dan Konteks Global (Hispanik).

Klaster ungu (lebih kecil) menekankan metode dan difusi lintas bahasa: analisis tematik Braun & Clarke

(2006), buku metode umum (Social Research Methods, 2001; Research Methods in Education, 2000), serta adopsi teori global melalui terjemahan Spanyol *El Género en Disputa* (Butler, 2001) dan *La Dominación Masculina* (Bourdieu, 2000). Kehadiran jurnal berbahasa Spanyol (mis. *Revista de Investigación Educativa*, 2007; *Revista Electrónica Interuniversitaria de Formación del Profesorado*, 2011) menandakan sub-jaringan Hispanik yang aktif. Intinya, standar metodologis yang kuat menopang riset, sementara difusi lintas bahasa memperkaya perspektif lintas-budaya.

3.3. Analisis Gender Mainstreaming Education Governance/GMEG Framework

Hasil analisis menunjukkan bahwa tiga pilar GMEG (kebijakan, pedagogi, dan inklusi digital) bukanlah dimensi yang terpisah, melainkan membentuk satu kesatuan kerangka tata kelola pendidikan berperspektif gender. Dari perspektif bibliometrik, integrasi tiga pilar tampak dalam evolusi fokus riset, selama dua dekade terakhir, topik gender dan pendidikan meluas jangkauannya: semula terkonsentrasi pada isu akses dan partisipasi (pilar kebijakan), lalu bergerak ke isu kualitas proses belajar dan lingkungan sekolah (pilar pedagogi),

dan belakangan merambah ke isu teknologi dan empowerment digital (pilar inklusi digital).

Peta ilmiah 25 tahun riset ini menunjukkan bahwa model tata kelola pendidikan berkeadilan gender yang holistik tengah terbentuk, menggabungkan pendekatan struktural, kultural, dan inovatif. GMEG Framework yang kami susun merefleksikan hal tersebut dengan menjadikan ketiga pilar sebagai dimensi utama, ditunjang enablers lintas-isu seperti interseksionalitas, kepemimpinan perempuan, dan kemitraan global. Implikasi integrasi ini bagi praktik sangatlah jelas, sebagai berikut:

1. Pembuat kebijakan perlu memastikan bahwa regulasi dan pendanaan memperkuat praktik pedagogis yang adil gender serta menutup kesenjangan digital. Misalnya, suatu kebijakan kurikulum inklusif harus diiringi program pelatihan guru dan penyediaan sarana TIK bagi sekolah yang mendukung implementasinya.
2. Pendidik dan kurikulum harus adaptif terhadap perubahan sosial dan teknologi; artinya guru tidak cukup dilatih mengenai sensitif gender saja, tetapi juga perlu melek teknologi dan mampu memanfaatkan inovasi untuk mendorong keterlibatan setara (seperti penggunaan aplikasi pembelajaran yang mendorong partisipasi siswi dalam STEM).
3. Pengembang teknologi pendidikan dan pemimpin institusi harus sadar bahwa bias bisa muncul di platform digital, sehingga diperlukan tinjauan etis dan partisipasi pengguna perempuan dalam siklus desain. Kolaborasi antara universitas, industri teknologi, dan komunitas gender dapat melahirkan inovasi yang menjawab kebutuhan spesifik perempuan (contoh: aplikasi bimbingan belajar dengan algoritma yang mencegah bias gender dalam penjurusan).

Arah literatur terbaru menawarkan agenda riset masa depan di titik iris tiga pilar. Misalnya, [Ahmad et al. \(2024\)](#) dan [Song \(2024\)](#) secara kolektif memperkuat urgensi studi lanjut tentang efektivitas kebijakan gender lintas konteks budaya (pilar 1); [Miralles-Cardona \(2025\)](#) menyoroti kesenjangan kompetensi pedagogi guru yang menuntut riset lebih dalam mengenai dampaknya terhadap bias gender siswa (pilar 2); sementara peneliti TIK pendidikan menyerukan audit etis dan kritis pada algoritma pembelajaran dari sudut pandang hak asasi

manusia ([Holmes & Tuomi, 2022](#)). (pilar 3). Pertanyaan-pertanyaan strategis pun bermunculan:

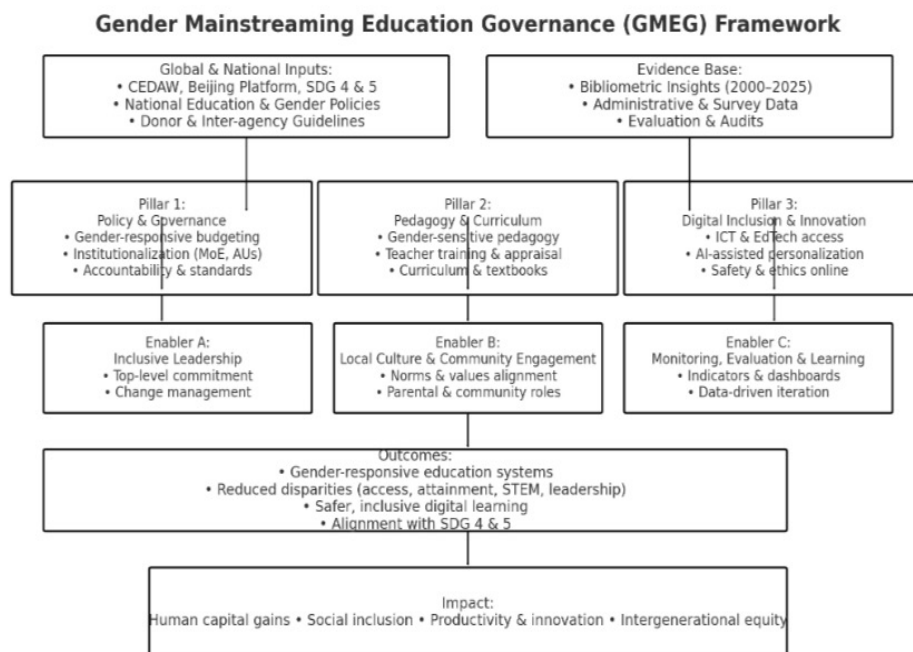
1. Bagaimana kecerdasan artifisial dapat digunakan untuk mempersonalisasi pembelajaran tanpa bias gender?
2. Apa model pelatihan guru yang paling efektif untuk kelas yang interseksional?
3. Bagaimana kebijakan dapat mendorong lebih banyak perempuan menjadi inovator teknologi pendidikan?

Semuanya menunjukkan interkoneksi pilar kebijakan, pedagogi, dan teknologi yang pada akhirnya, sintesis antara temuan bibliometrik dan tinjauan literatur ini menegaskan validitas Kerangka GMEG dalam memahami dan mengelola implementasi pengarusutamaan gender secara sistemik. Tiga pilar utama tersebut didukung bukti empiris kuat dari studi-studi terkini bereputasi tinggi.

Hanya dengan kemajuan serentak pada ketiga pilar inilah visi pendidikan berkeadilan gender yang berkelanjutan dapat terwujud. GMEG memandang gender mainstreaming sebagai fungsi tata kelola pendidikan yang bekerja di tiga pilar inti:

1. *Policy and Governance*: institusionalisasi, gender-responsive budgeting, standar & akuntabilitas;
2. *Pedagogy and Curriculum*: pedagogi sensitif gender, pelatihan dan appraisal guru, kurikulum dan buku teks;
3. *Digital Inclusion and Innovation*: akses TIK/EdTech, personalisasi berbantuan AI, keamanan dan etika daring.

Ketiga pilar ditopang oleh enabler lintas-isu: kepemimpinan inklusif, budaya lokal dan partisipasi masyarakat, serta MEL berbasis indikator dan dashboard. Masukan global-nasional (mis. CEDAW, Beijing, SDG 4 & 5, kebijakan nasional) dan basis bukti (termasuk hasil bibliometrik ini) memperkuat desain kebijakan dan implementasi. Hasil yang diharapkan mencakup sistem pendidikan responsif gender, penurunan disparitas (akses, capaian, STEM, kepemimpinan), lingkungan digital yang aman dan inklusif, serta konvergensi pada target SDG 4 dan 5; yang pada gilirannya mendorong modal manusia, inklusi sosial, produktivitas, dan keadilan antargenerasi (lihat [Gambar 25](#)).



Gambar 25. Gender Mainstreaming Education Governance (GMEG) Framework.

4. Kesimpulan

Penelitian ini memberikan kontribusi kebaruan melalui pemetaan longitudinal selama seperempat abad (2000-2025) yang secara sistematis mendekonstruksi evolusi pengetahuan global mengenai pengarusutamaan gender dalam pendidikan. Berbeda dengan studi sebelumnya yang terfragmentasi, penelitian ini menawarkan integrasi teoretis baru melalui Gender Mainstreaming Education Governance (GMEG) Framework dan menjawab tiga tujuan utama penelitian:

1. Evolusi Epistemologis dalam Periodisasi 25 Tahun: Analisis jangka panjang ini berhasil mengungkap pola evolusi yang tidak terlihat dalam studi berdurasi pendek. Kami mengidentifikasi pergeseran fundamental dari fase "kesetaraan akses" (2000-2015) menuju fase "kompleksitas interseksional dan digital" (pasca-2020). Temuan ini menegaskan bahwa riset gender tidak lagi beroperasi di ruang sektoral, melainkan bertransformasi menjadi prioritas global yang didorong oleh dua katalis utama: implementasi SDGs dan transformasi digital pasca-pandemi COVID-19. Kebaruan terlihat pada identifikasi transisi paradigma dari *quantity-driven* menuju *quality and justice-driven policy*, yang menuntut

pendekatan kebijakan yang jauh lebih adaptif terhadap teknologi.

2. Pemetaan Geopolitik Global South dan Poros Baru: Penelitian ini menyoroti pergeseran peta produksi pengetahuan global yang kini semakin dinamis. Kebaruan studi ini terlihat pada identifikasi munculnya pusat-pusat riset baru di luar wilayah tradisional (Amerika Serikat & Inggris), khususnya melalui penguatan Jaringan Hispanik (Spanyol & Amerika Latin) serta klaster Asia Timur yang semakin aktif. Temuan ini memperkaya perspektif global dengan menunjukkan bahwa pola kolaborasi akademik mulai bergerak ke arah desentralisasi. Hal ini mengindikasikan peluang yang semakin terbuka bagi kolaborasi Selatan-Selatan yang lebih setara dalam agenda riset pendidikan masa depan.
3. Integrasi Teoretis melalui GMEG Framework: Studi ini menawarkan perspektif teoretis melalui Gender Mainstreaming Education Governance (GMEG) Framework yang berupaya menjembatani keragaman topik riset yang ada. Dengan mensintesis 15 klaster tematik, kerangka ini mencoba menyinergikan tiga domain yang sebelumnya cenderung berdiri sendiri: *Policy & Governance*, *Pedagogy & Curriculum*, serta *Digital Inclusion & Innovation*. Pendekatan integratif ini menyoroti bahwa upaya kesetaraan gender di era

modern akan lebih optimal jika kebijakan sosial berjalan beriringan dengan inovasi digital inklusif dan pedagogi kritis (García-Holgado & García-Peñalvo, 2022; Unterhalter, 2021).

4.1. Policy Implication

1. Perlu mengadopsi *GMEG Framework* ke dalam peta jalan kebijakan pendidikan nasional. Pendekatan lintas-sektor (antara pendidikan, teknologi, dan pemberdayaan perempuan) penting untuk memastikan kebijakan lebih adaptif terhadap realitas sosial dan transformasi teknologi.
2. Peningkatan Kapasitas Digital yang Inklusif Gender. Reformasi pendidikan berbasis teknologi harus disertai strategi penutupan kesenjangan digital gender.
3. Penguatan Kolaborasi Selatan–Selatan, platform riset kolaboratif Asia-Afrika–Amerika Latin perlu difasilitasi melalui kemitraan universitas, lembaga donor, dan organisasi regional seperti ASEAN dan ADB.
4. Perguruan tinggi dan sekolah perlu mendorong pedagogi kritis-feminis yang menantang norma patriarkal dan stereotip gender. Penerapan pelatihan guru berbasis interseksionalitas dan desain kurikulum yang sensitif gender harus menjadi prioritas dalam pendidikan tinggi dan kejuruan.
5. Implementasi kebijakan PUG di sektor pendidikan harus disertai sistem pemantauan berbasis data (*Gender Equality Dashboard*) untuk menilai kemajuan indikator SDG 4 dan 5. Pendekatan *open science* dan *data transparency* dapat memperkuat akuntabilitas publik serta kolaborasi akademik global.

4.2. Peluang Penelitian masa Mendatang

Penelitian ini membuka peluang eksplorasi lanjutan melalui pendekatan campuran (*mixed methods*), meta sintesis kebijakan, serta studi komparatif lintas regional untuk menguji efektivitas *GMEG Framework* dalam konteks pendidikan tinggi, vokasi, dan digitalisasi pendidikan di Asia Tenggara dan Afrika Sub-Sahara. Pengembangan indikator kuantitatif baru untuk mengukur “keadilan digital gender” dalam pendidikan juga menjadi agenda riset strategis berikutnya.

Deklarasi Penggunaan AI

Penulis menggunakan teknologi AI (ChatGPT dan Gemini) secara terbatas dalam proses penyiapan naskah ini, khususnya untuk bantuan teknis

visualisasi data bibliometrik (grafik) dan brainstorming ide serta peningkatan keterbacaan naskah. Seluruh pengumpulan data, analisis ilmiah utama, verifikasi fakta, dan interpretasi hasil dilakukan sepenuhnya oleh penulis. Penulis bertanggung jawab penuh atas integritas akademik, orisinalitas, dan akurasi seluruh konten dalam artikel ini.

Referensi

- Acker, J. (1990). Hierarchies, jobs, bodies: A theory of gendered organizations. *Gender & Society*, 4(2), 139–158. [Crossref](#) | [Google Scholar](#)
- Ahmad, R., Sharif, F., Ahmad, S., Gul, A., & Abdirasulovna, Z. A. (2024). Does the digital economy improve female employment? A cross-country panel data analysis. *Heliyon*, 10(13), e33535. [Crossref](#) | [Google Scholar](#)
- Aria, M., & Cuccurullo, C. (2017). Bibliometrix: An R-tool for comprehensive science mapping analysis. *Journal of Informetrics*, 11(4), 959–975. [Crossref](#) | [Google Scholar](#)
- Dobrokhotov, D. A., Sayapina, A. E., Khairullina, E. R., Khafizova, A. A., Prokopyev, A. I., & Erokhova, N. S. (2025). Exploring gender in ICT integrated STEM education: A bibliometric study. *Contemporary Educational Technology*, 17(3), ep589. [Crossref](#) | [Google Scholar](#)
- Donthu, N., Kumar, S., Mukherjee, D., Pandey, N., & Lim, W. M. (2021). How to conduct a bibliometric analysis: An overview and guidelines. *Journal of Business Research*, 133, 285–296. [Crossref](#) | [Google Scholar](#)
- EQUALS Global Partnership. (2021). The gender digital divide: An overview of key trends. Geneva: International Telecommunication Union.
- García-Holgado, A., & García-Peñalvo, F. J. (2022). Women in STEM in higher education: Good practices of attraction, access, retention, and development. *Springer Nature*. [Crossref](#) | [Google Scholar](#)
- Gavinolla, M. R., Livina, A., & Swain, S. K. (2022). State of the Research on Teacher Education and Sustainability: A Bibliometrics Analysis. *Journal of Teacher Education for Sustainability*, 24(2), 147–165. [Crossref](#) | [Google Scholar](#)
- Holmes, W., & Tuomi, I. (2022). State of the art and practice in AI in education. *European Journal of Education*, 57(3), 542–570. [Crossref](#) | [Google Scholar](#)
- Kabeer, N. (2012). Empowerment, citizenship and gender justice: A contribution to locally grounded theories of change in women's lives. *Ethics and Social Welfare*, 6(3), 216–232. [Crossref](#) | [Google Scholar](#)
- Kataeva, Z., Durrani, N., Izenkova, Z., & Roshka, V. (2025). Investigating Trends and Developments in Academic Research and Publications on Gender and STEM: A Bibliometric Analysis. *SAGE Open*, 15(2), 21582440251338191. [Crossref](#) | [Google Scholar](#)
- Kementerian Pemberdayaan Perempuan dan Perlindungan Anak (KemenPPPA). (2023). Peta Jalan Pengarusutamaan Gender 2023–2025. Jakarta: KemenPPPA.
- Li, M., Hu, X., & Jin, K. (2025). The return on education and the gender wage gap in China: A sector perspective. *SAGE Open*, 15(2), 1–22. [Crossref](#) | [Google Scholar](#)
- Lombardo, E., & Mergaert, L. (2013). Gender mainstreaming and resistance to gender training: A framework for studying implementation. *NORA—Nordic Journal of Feminist and Gender Research*, 21(4), 296–311. [Crossref](#) | [Google Scholar](#)
- Miralles-Cardona, C. (2025). Teaching gender equality in teacher education: Does existing practice actually support gender mainstreaming implementation? *Frontiers in Education*, 10, 1570115. [Crossref](#) | [Google Scholar](#)
- Mongeon, P., & Paul-Hus, A. (2016). The journal coverage of Web of Science and Scopus: A comparative analysis. *Scientometrics*, 106(1), 213–228. [Crossref](#) | [Google Scholar](#)

- Morley, L., & Crossouard, B. (2016). Gender in the neoliberalised global academy: The affective economy of women and leadership in South Asia. *Higher Education*, 71(4), 583–598. [Crossref](#) | [Google Scholar](#)
- Ng, W., & Nicholas, H. (2021). Digital literacy and gender equity in education: A systematic review. *Computers & Education*, 163, 104116. [Crossref](#)
- OECD. (2023). *Algorithmic bias in digital education systems: Policy perspectives*. Paris: OECD Publishing.
- O'Connor, P. (2023). Gendered leadership in higher education: Persistent inequalities. *Gender and Education*, 35(4), 489–505. [Crossref](#)
- Perianes-Rodriguez, A., Waltman, L., & van Eck, N. J. (2016). Constructing bibliometric networks: A comparison between full and fractional counting. *Journal of Informetrics*, 10(4), 1178–1195. [Crossref](#) | [Google Scholar](#)
- Råfols, I. (2020). Science mapping and global inequality. *Nature Human Behaviour*, 4(1), 3–6. [Crossref](#)
- Rao, A., & Kelleher, D. (2005). Is there life after gender mainstreaming? *Gender & Development*, 13(2), 57–69. [Crossref](#) | [Google Scholar](#)
- Small, H. (1973). Co-citation in the scientific literature: A new measure of the relationship between two documents. *Journal of the American Society for Information Science*, 24(4), 265–269. [Crossref](#) | [Google Scholar](#)
- Song, Z. (2024). Literature review of women's leadership: A cross-cultural comparative study of gender equality. *Advances in Applied Sociology*, 14(8), 413–418. [Crossref](#) | [Google Scholar](#)
- Stromquist, N. P. (2015). Women's empowerment and education: Linking knowledge to transformative action. *European Journal of Education*, 50(3), 307–324. [Crossref](#) | [Google Scholar](#)
- Stromquist, N. P. (2022). Feminist insights into global education governance: Persistent inequalities and the digital turn. *International Journal of Educational Development*, 93, 102676. [Crossref](#)
- True, J., & Mintrom, M. (2001). Transnational networks and policy diffusion: The case of gender mainstreaming. *International Studies Quarterly*, 45(1), 27–57. [Crossref](#) | [Google Scholar](#)
- UNDP. (2021). *Gender Equality Strategy 2022–2025: Transforming systems to achieve gender equality*. New York: United Nations Development Programme.
- UNESCO. (2019). *Global Education Monitoring Report 2019: Gender report – Building bridges for gender equality*. Paris: UNESCO Publishing.
- UNESCO. (2022). *Gender and digital learning: A policy framework for inclusive education*. Paris: UNESCO Publishing.
- Unterhalter, E. (2017). *Education and gender equality reconsidered*. UNESCO Global Education Monitoring Report Discussion Paper.
- Unterhalter, E., North, A., Arnot, M., Lloyd, C., Moletsane, R., Murphy-Graham, E., Parkes, J., & Saito, M. (2014). Interventions to enhance girls' education and gender equality: A rigorous review of evidence. London: Department for International Development (DFID). [Google Scholar](#)
- Unterhalter, E. (2021). Addressing Intersecting Inequalities in Education. In T. McCowan, & E. Unterhalter (Eds.), *Education and International Development: An Introduction* (pp. 149–168). Bloomsbury Academic. [Google Scholar](#)
- van Dijk, J., & van Deursen, A. (2020). Digital skills and the digital divide: Implications for gender equality in the knowledge society. *Information, Communication & Society*, 23(5), 782–799. [Crossref](#) | [Google Scholar](#)
- Valero-Ancoo, V. N., Gutierrez, F. S., Lujano-Ortega, Y., & Calderón-Quino, K. M. (2025). Global Trends in Gender Inequality in Higher Education: A Bibliometric Analysis (1993–2024). *Educational Process International Journal*, 14. [Crossref](#) | [Google Scholar](#)
- van Eck, N. J., & Waltman, L. (2010). Software survey: VOSviewer, a computer program for bibliometric mapping. *Scientometrics*, 84(2), 523–538. [Crossref](#) | [Google Scholar](#)
- Walby, S. (2005). Gender mainstreaming: Productive tensions in theory and practice. *Social Politics: International Studies in Gender, State & Society*, 12(3), 321–343. [Crossref](#) | [Google Scholar](#)
- Waltman, L., van Eck, N. J., & Noyons, E. C. M. (2010). A unified approach to mapping and clustering of bibliometric networks. *Journal of Informetrics*, 4(4), 629–635. [Crossref](#) | [Google Scholar](#)
- Wilkinson, M. D., Dumontier, M., Aalbersberg, I. J., Appleton, G., Axton, M., Baak, A., Blomberg, N., Boiten, J.-W., Bonino da Silva Santos, L., Bourne, P. E., Bouwman, J., Brookes, A. J., Clark, T., Crosas, M., Dillo, I., Dumon, O., Edmunds, S., Evelo, C. T., Finkers, R., ... Mons, B. (2016). The FAIR guiding principles for scientific data management and stewardship. *Scientific Data*, 3, Article 160018. [Crossref](#) | [Google Scholar](#)
- Zupic, I., & Čater, T. (2015). Bibliometric methods in management and organization. *Organizational Research Methods*, 18(3), 429–472. [Crossref](#) | [Google Scholar](#)