

## **TREN PENELITIAN *ARTIFICIAL INTELLIGENCE* DALAM BIDANG SOSIAL DAN HUMANIORA: KAJIAN SCIENTOMETRIKA PADA DATABASE SCOPUS TAHUN 2015–2025**

**Riyan Sanjaya**

Universitas Negeri Jakarta  
[riyan.sanjaya@unj.ac.id](mailto:riyan.sanjaya@unj.ac.id)

### **ABSTRACT;**

This study aims to analyze the scientific publication trends on Artificial Intelligence (AI) in the fields of social sciences and humanities through a scientometric approach. The main issue addressed is the lack of systematic mapping of AI research development in social and humanistic contexts based on bibliometric data. The study employs a quantitative descriptive method with scientometric analysis using publication data from the Scopus database from 2015 to 2025. The analysis focuses on identifying publication trends, the most productive authors and institutions, scientific collaboration, and emerging core themes. The findings reveal a significant increase in publication volume, the dominance of institutions from developed countries, and the emergence of research clusters focusing on ethics, education, economics, and psychology. The study concludes that AI has become an integral part of social and humanities studies with increasingly interdisciplinary approaches. This research is expected to serve as an important reference for academics and policymakers in developing evidence-based research strategies and policies.

**Keywords:** artificial intelligence, Biblioshiny, humanities, scientometric, social science

### **ABSTRAK:**

Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis tren publikasi ilmiah mengenai kecerdasan buatan (*Artificial Intelligence/AI*) dalam bidang sosial dan humaniora melalui pendekatan scientometrika. Permasalahan utama yang diangkat adalah kurangnya pemetaan sistematis atas perkembangan riset AI dalam konteks sosial humaniora yang berbasis data bibliometrik. Penelitian ini menggunakan metode deskriptif kuantitatif dengan pendekatan scientometrika terhadap data publikasi dari database Scopus pada rentang waktu 2015 hingga 2025. Analisis dilakukan untuk mengidentifikasi tren publikasi, penulis dan institusi paling produktif, kolaborasi ilmiah, dan tema-tema utama yang berkembang. Hasil menunjukkan adanya peningkatan signifikan dalam jumlah publikasi, dominasi institusi dari negara maju, serta terbentuknya klaster penelitian dengan fokus pada etika, pendidikan, ekonomi, dan psikologi. Kesimpulan dari penelitian ini menunjukkan bahwa AI telah menjadi bagian integral dari studi sosial dan humaniora dengan pendekatan yang semakin interdisipliner. Penelitian ini diharapkan dapat menjadi referensi penting bagi akademisi dan pembuat kebijakan dalam mengembangkan strategi riset dan kebijakan berbasis bukti.

**Kata Kunci:** kecerdasan buatan, Biblioshiny, humaniora, scientometrika, ilmu sosial

## PENDAHULUAN

Perkembangan teknologi kecerdasan buatan (*Artificial Intelligence/AI*) dalam satu dekade terakhir telah membawa perubahan besar dalam berbagai disiplin ilmu, termasuk bidang sosial dan humaniora. Jika sebelumnya AI lebih banyak diasosiasikan dengan ilmu teknik, komputer, dan ilmu alam, kini AI semakin banyak diterapkan dalam studi-studi sosial seperti bidang Administrasi (Coglianese & Ben, 2021), ekonomi (Rachmadana et al., 2022), Pendidikan (Riyani et al., 2023; Sahara et al., 2023) Manajemen Pemasaran (Hidayanti & Susanto, 2024), psikologi (Pramesti et al., 2025), Ilmu Perpustakaan (Mustofa & Wuryan, 2024); Tupan (2024), Akuntansi (Yusuf et al., 2024; Indriani (2025); Putri, 2024), hingga musik (Adiningsih et al., 2024). Perkembangan ini mencerminkan bergesernya paradigma ilmiah yang tidak hanya menitikberatkan pada aspek teknis AI, tetapi juga pada pemahaman dampaknya terhadap masyarakat, nilai, etika, dan budaya.

Transformasi ini ditandai dengan meningkatnya jumlah publikasi ilmiah mengenai AI dalam konteks sosial dan humaniora. Seiring meningkatnya minat global terhadap penerapan AI yang lebih etis, adil, dan humanistik muncul pula kebutuhan untuk memahami bagaimana beberapa penelitian tersebut berkembang dari waktu ke waktu. Kajian mengenai tren dan arah penelitian sangat penting agar para akademisi, pembuat kebijakan serta institusi pendidikan dapat menyesuaikan diri dengan dinamika pengetahuan yang terus bergerak maju. Dalam konteks inilah, pendekatan scientometrika menjadi alat yang relevan dan penting untuk menganalisis lanskap penelitian secara kuantitatif dan sistematis.

Permasalahan utama dalam penelitian ini adalah kurangnya pemetaan sistematis terhadap perkembangan AI dalam konteks sosial dan humaniora, khususnya yang

berbasis pada data bibliometrik dari database bereputasi global. Oleh karena itu, penelitian ini bertujuan untuk: (1) menganalisis tren publikasi ilmiah terkait AI dalam bidang sosial dan humaniora; (2) mengidentifikasi penulis, institusi, dan negara yang paling produktif; (3) memetakan kolaborasi ilmiah dan klaster penelitian; serta (4) menelaah tema-tema utama yang berkembang dalam dekade terakhir. Dengan demikian, penelitian ini diharapkan dapat menjadi dasar bagi pengembangan riset yang lebih strategis, kolaboratif, dan berdampak sosial.

Secara teoritis, penelitian ini didasarkan pada pemikiran dasar dari scientometrika sebagai metode kuantitatif dalam studi ilmu pengetahuan, serta teori interdisiplin dalam ilmu informasi dan sosial yang mengakui perlunya keterpaduan antara pendekatan teknologi dan kemanusiaan dalam memahami fenomena digital.

## TINJAUAN PUSTAKA

### Penelitian Terdahulu

Berbagai studi terdahulu telah menggunakan pendekatan scientometrika untuk memetakan tren riset dalam berbagai disiplin ilmu. Istiana (2022) dalam analisis publikasi dosen geografi Universitas Gadjah Mada periode 1991-2021 menemukan bahwa total publikasi mencapai 801 dokumen, dengan puncak publikasi terjadi pada tahun 2020. Penelitian ini juga mengidentifikasi bahwa mayoritas publikasi berupa *conference paper* dan tema penelitian yang dominan adalah terkait dengan pemetaan dan penginderaan jauh. Selanjutnya Darmana et al. (2023) menganalisis perkembangan penelitian dalam bidang Ilmu Kewarganegaraan dari 2019 hingga 2023, dengan fokus pada publikasi internasional, kerjasama peneliti, dan analisis kutipan, menggunakan *database Dimensions* dan perangkat lunak Vosviewer. Terakhir, Tupan et al. (2018) melakukan kajian terhadap perkembangan penelitian bidang

instrumentasi dari tahun 2006 hingga 2016, yang menunjukkan pertumbuhan tertinggi pada tahun 2014 dengan 310 publikasi, serta mengidentifikasi lembaga dan penulis paling produktif dalam bidang ini.

Hasil-hasil ini memberikan gambaran yang komprehensif tentang tren dan pola publikasi dalam berbagai disiplin ilmu, yang dapat menjadi referensi penting untuk penelitian lebih lanjut dalam konteks *artificial intelligence* di bidang sosial dan humaniora.

### Scientometrika

Penelitian ini didasarkan pada teori dasar scientometrika. Menurut Mooghali et al. (2011) *scientometrics* adalah studi kuantitatif dari disiplin ilmu sains berdasarkan literatur dan komunikasi yang diterbitkan. Selain itu menurut Serenko et al. (2010) scientometrika merupakan ilmu yang mempelajari ilmu pengetahuan, dan sebagai suatu disiplin akademis, ia telah menetapkan batasan penelitian, metodologi, serta identitas yang unik. Selanjutnya, menurut Ramy et al. (2018), analisis scientometrik memberikan gambaran menyeluruh tentang aktivitas penelitian di bidang tersebut, namun tidak mampu menyajikan tren yang ada dengan dukungan data kuantitatif. Kesimpulan dari ketiga definisi tersebut adalah bahwa scientometrik merupakan disiplin ilmu yang fokus pada studi kuantitatif mengenai ilmu pengetahuan, yang didasarkan pada analisis literatur dan komunikasi yang diterbitkan.

### *Artificial Intelligence* (AI)

AI tidak hanya dimaknai sebagai teknologi teknis, tetapi juga sebagai fenomena sosial yang memengaruhi etika, budaya, dan kehidupan manusia. Banyak definisi tentang AI, Marvin Minsky dikutip dalam Jiang et al. (2022) mendefinisikan AI sebagai kemampuan mesin untuk melakukan hal-hal yang memerlukan kecerdasan manusia.

Pendapat dari Shapiro SC yang dikutip dalam Ramesh et al. (2004) AI adalah bidang ilmu dan rekayasa yang berkaitan dengan pemahaman komputasional tentang apa yang umumnya disebut perilaku cerdas, serta dengan penciptaan artefak yang menunjukkan perilaku tersebut. Menurut Fahrudin dikutip dalam Haris & Tantimin (2022) AI merupakan suatu teknologi dan atau sistem yang dibuat oleh manusia yang dapat menirukan kegiatan manusia dan memiliki kerangka berpikir layaknya manusia dalam menjalankan suatu pekerjaan. Dari tiga pendapat di atas dapat ditarik kesimpulan definisi dari AI yaitu kemampuan mesin untuk meniru kecerdasan manusia dan perilaku cerdas, serta menciptakan sistem yang dapat menjalankan tugas dengan cara yang mirip dengan manusia.

### METODE PENELITIAN

Penelitian ini mengadopsi pendekatan deskriptif kuantitatif dengan metode scientometrika berbasis data bibliometrik untuk mengidentifikasi dan menganalisis tren, pola kolaborasi, tema utama, dan dinamika riset terkait *Artificial Intelligence* (AI) dalam bidang sosial dan humaniora. Data yang digunakan mencakup seluruh dokumen ilmiah tentang AI dalam bidang tersebut yang terindeks di Scopus antara tahun 2015 hingga 2025. Pengumpulan data dilakukan melalui pencarian terstruktur di Scopus dengan filter waktu, jenis dokumen, bahasa, subjek, dan kata kunci yang relevan. Setelah mengekspor metadata dokumen dalam format CSV atau RIS, data dibersihkan dan divalidasi untuk menghindari duplikasi. Data yang telah bersih diolah menggunakan perangkat lunak bibliometrik seperti *Biblioshiny* (RStudio) dan Microsoft Excel. Analisis kuantitatif mencakup produktivitas publikasi, identifikasi penulis dan institusi terproduktif, kolaborasi ilmiah antar negara, serta analisis *co-occurrence* kata kunci untuk

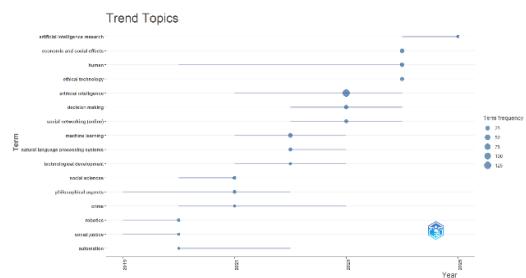
menemukan tema dominan. Visualisasi data dilakukan dengan *Biblioshiny* untuk memetakan jaringan dan klaster riset.

## PEMBAHASAN

Bagian hasil dan pembahasan di bawah ini didukung dengan tabel dan visualisasi menggunakan perangkat lunak *Biblioshiny*. Berdasarkan teknik yang sudah dilakukan, didapatkan data sebanyak 440 artikel terkait.

### 1. Tren Publikasi dari Tahun ke Tahun (2015–2025)

Menampilkan grafik tren jumlah publikasi yang relevan dengan AI dalam bidang sosial dan humaniora dari tahun 2015 hingga 2025.



Gambar 1 Trend Topik  
Sumber: Olah Data *Biblioshiny*

Grafik di atas mengenai “*Trend Topics*” mengilustrasikan evolusi topik-topik yang paling sering dibahas dalam literatur ilmiah mengenai kecerdasan buatan (AI) dalam bidang sosial dan humaniora dari tahun 2015 hingga 2025. Masing-masing istilah ditampilkan dalam bentuk gelembung (bubble) dengan ukuran yang merepresentasikan frekuensi kemunculannya dalam publikasi ilmiah.

Topik *artificial intelligence research* muncul sebagai istilah dominan pada tahun 2025, mencerminkan fokus utama terhadap riset-riset mutakhir dalam bidang ini. Istilah seperti *economic and social effects*, *human*, *ethical technology*, dan *decision making* juga

muncul secara signifikan, khususnya sejak tahun 2023. Hal ini menandakan pergeseran perhatian dari isu-isu teknis ke arah konsekuensi sosial, etika, dan pengambilan keputusan berbasis AI.

Beberapa topik lain seperti *machine learning*, *natural language processing systems*, dan *technological development* muncul secara konsisten sejak 2021 hingga 2023, mencerminkan perkembangan teknologi AI yang mendasari perubahan dalam praktik sosial. Istilah seperti *social justice*, *philosophical aspects*, dan *crime* mencuat sebagai respons terhadap tantangan etis dan regulatif yang ditimbulkan oleh adopsi AI secara luas.

Menariknya, topik *social networking (online)* menjadi perhatian utama dalam tahun-tahun menjelang 2025, yang menunjukkan meningkatnya kekhawatiran terhadap dampak AI pada interaksi digital dan kehidupan sosial. Fenomena ini dapat dikaitkan dengan meningkatnya penggunaan algoritma dalam mengelola konten dan perilaku pengguna di media sosial.

Secara umum, grafik ini mengindikasikan bahwa selama dekade terakhir, tema riset AI dalam sosial dan humaniora telah bergerak dari fokus teknis ke arah pendekatan interdisipliner yang mempertimbangkan dimensi etika, sosial, dan kebijakan publik. Pergeseran ini penting dalam menyusun agenda riset masa depan, terutama yang bersifat transformatif bagi masyarakat.

### 2. Penulis dan Institusi Paling Produktif

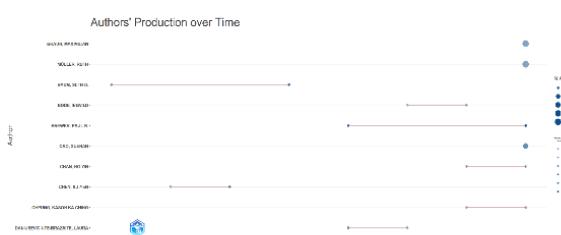
Menampilkan tabel 10 penulis dan institusi dengan jumlah publikasi terbanyak.



Gambar 2 Penulis Paling Produktif

Sumber: Olah Data *Biblioshiny*

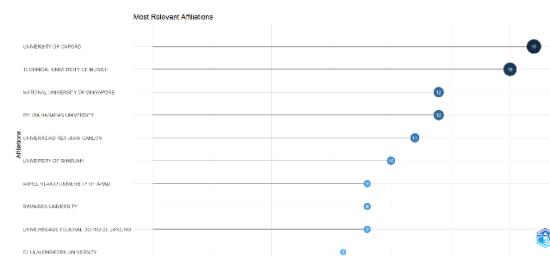
Grafik ini menyajikan informasi tentang sepuluh penulis yang paling produktif dalam topik AI di bidang sosial dan humaniora, berdasarkan jumlah dokumen yang mereka publikasikan. Dari grafik ini terlihat bahwa dua penulis, yaitu Maximilian Braun dan Ruth Müller, menempati posisi teratas dengan masing-masing menghasilkan tiga dokumen, menjadikan mereka sebagai kontributor paling konsisten dan aktif dalam diskursus ilmiah ini. Penulis lainnya seperti Seth D. Baum, Ingvild Bode, dan Paul R. Brewer memiliki dua dokumen yang dipublikasikan, mencerminkan kontribusi penting namun sedikit lebih rendah dari dua penulis utama. Lingkaran biru dengan angka menunjukkan volume publikasi, dan ukuran lingkaran mencerminkan banyaknya dokumen yang ditulis oleh masing-masing penulis. Grafik ini penting untuk mengidentifikasi aktor-aktor utama dalam literatur terkait, yang karyanya dapat menjadi referensi utama atau acuan dalam penelitian lanjutan.



Gambar 3 Sebaran Produksi Artikel

Sumber: Olah Data *Biblioshiny*

Grafik ini memberikan informasi temporal mengenai sebaran produksi artikel oleh penulis-penulis utama dari tahun ke tahun. Dengan menggunakan garis horizontal untuk menunjukkan rentang waktu aktivitas publikasi dan lingkaran sebagai indikator jumlah artikel yang ditulis, grafik ini menggambarkan bahwa sebagian besar penulis mulai aktif menerbitkan karya mereka pada tahun 2021 hingga 2024. Sebagai contoh, *Ruth Müller* dan *Maximilian Braun* memiliki peningkatan signifikan dalam jumlah artikel selama periode 2023–2024. Sementara itu, penulis seperti *Seth D. Baum* terlihat aktif sejak awal (2019) dan tetap produktif hingga beberapa tahun setelahnya. Ukuran lingkaran menunjukkan jumlah artikel, dan warna serta intensitasnya menandakan jumlah kutipan per tahun (TC per Year), yang dapat merefleksikan dampak dari karya tersebut di komunitas ilmiah. Informasi ini sangat bermanfaat dalam memahami pola kontribusi ilmiah masing-masing penulis dan bagaimana pengaruhnya terhadap perkembangan kajian AI dalam konteks sosial.



Gambar 4 Institusi yang Paling Banyak Berkontribusi

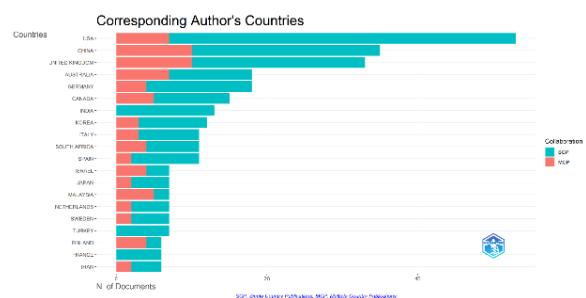
Sumber: Olah Data *Biblioshiny*

Gambar ini menampilkan sepuluh institusi akademik atau penelitian yang paling banyak berkontribusi dalam publikasi terkait AI di bidang sosial dan humaniora. Tiga institusi teratas yang paling dominan adalah University of Oxford dengan 16 artikel, Technical University of Munich dengan 15

artikel, serta National University of Singapore dan Pelita Harapan University yang masing-masing menyumbang 12 artikel. Keberadaan Pelita Harapan University dalam daftar ini menunjukkan kontribusi signifikan dari institusi di kawasan Asia Tenggara, khususnya Indonesia, dalam kajian interdisipliner ini. Selain itu, institusi dari berbagai belahan dunia lainnya seperti Universidad Rey Juan Carlos (Spanyol), University of Sharjah (UEA), hingga Universidade Federal do Rio de Janeiro (Brasil) turut masuk dalam daftar ini, mencerminkan sifat global dan lintas budaya dari penelitian tentang AI dan dampaknya terhadap masyarakat. Grafik ini menunjukkan bahwa kolaborasi dan kontribusi institusi dari berbagai wilayah geografis sangat penting dalam membentuk narasi dan arah penelitian AI yang mempertimbangkan aspek-aspek kemanusiaan.

### 3. Negara Asal Penulis

Visualisasi berupa peta kolaborasi atau bar *chart* negara-negara dengan jumlah publikasi tertinggi.

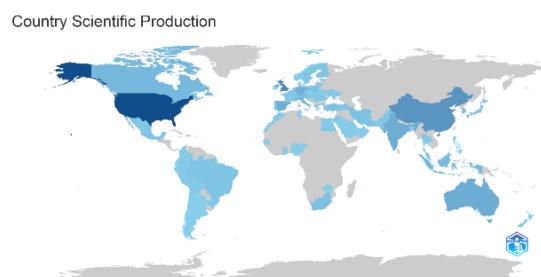


Gambar 5 Negara Asal Penulis

Sumber: Olah Data *Biblioshiny*

Gambar tersebut menampilkan visualisasi berbentuk bar *chart* yang menggambarkan distribusi jumlah dokumen ilmiah berdasarkan negara asal penulis koresponden, sekaligus membedakan antara

publikasi dalam satu negara (*Single Country Publications/SCP*) dan publikasi hasil kolaborasi lintas negara (*Multiple Country Publications/MCP*). Negara dengan kontribusi terbesar adalah Amerika Serikat yang secara signifikan mendominasi dalam publikasi ilmiah, khususnya dalam bentuk SCP, yang menunjukkan kekuatan riset domestik yang kuat. Posisi berikutnya diisi oleh Tiongkok dan Inggris yang masing-masing juga memiliki kontribusi besar, namun dengan distribusi kolaborasi internasional yang lebih merata. Negara-negara seperti Australia, Jerman, Kanada, dan India juga menunjukkan kontribusi yang tidak kecil, baik dalam SCP maupun MCP. Terlihat bahwa beberapa negara Eropa cenderung aktif dalam kolaborasi internasional, seperti Italia dan Belanda, yang memiliki proporsi MCP yang cukup besar. Meskipun Indonesia belum masuk dalam daftar 20 besar pada grafik ini, hal ini memberi indikasi bahwa peran peneliti Indonesia sebagai penulis koresponden dalam publikasi ilmiah internasional masih dapat ditingkatkan, khususnya dalam hal kolaborasi global.



Gambar 6 Intensitas Produksi Ilmiah Per Negara

Sumber: Olah Data *Biblioshiny*

Gambar tersebut menyajikan peta dunia yang menggambarkan intensitas produksi ilmiah per negara dengan gradasi warna biru. Semakin gelap warna biru pada suatu negara, semakin tinggi jumlah dokumen ilmiahnya.

Peta ini memperkuat dominasi Amerika Serikat sebagai negara dengan produksi ilmiah terbanyak di dunia, diikuti oleh negara-negara besar seperti Inggris, Tiongkok, India, Australia, dan negara-negara di Eropa Barat. Yang menarik untuk dicermati adalah keberadaan Indonesia dalam peta ini, yang ditandai dengan warna biru muda. Hal ini menunjukkan bahwa Indonesia memiliki kontribusi nyata dalam publikasi ilmiah internasional, meskipun masih tergolong dalam kelompok negara dengan frekuensi menengah ke bawah.

Adapun rincian frekuensi intensitas produksi ilmiah per negara dalam dilihat pada tabel berikut:

Tabel 1 Intensitas Negara Asal Produksi

No	Negara	Frekuensi
1	USA	233
2	UK	124
3	China	100
4	Australia	58
5	India	56
6	Spain	54
7	Germany	49
8	Canada	37
9	Italy	36
10	Indonesia	35

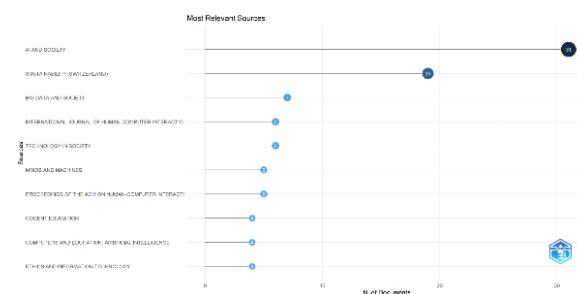
Sumber: Olah Data *Biblioshiny*

Dalam tabel frekuensi yang mendukung visualisasi ini, Indonesia tercatat berada pada posisi ke-10 dengan total 35 dokumen. Capaian ini menunjukkan potensi Indonesia yang semakin berkembang dalam kontribusi ilmiah global, dan mencerminkan peningkatan aktivitas riset nasional yang semakin terintegrasi dengan komunitas akademik internasional. Ke depan, dengan penguatan kapasitas riset dan kolaborasi

internasional, Indonesia memiliki peluang besar untuk memperbaiki posisi dan reputasi ilmiahnya secara global.

#### 4. Jurnal Terbanyak Menerbitkan Artikel

Menampilkan daftar jurnal yang paling sering menerbitkan artikel terkait, seperti yang terlihat pada gambar berikut:



Gambar 7 Jurnal Terbanyak Menerbitkan Artikel

Sumber: Olah Data *Biblioshiny*

Gambar ini menampilkan sepuluh jurnal ilmiah yang paling banyak menerbitkan artikel terkait dengan kajian kecerdasan buatan dalam konteks sosial dan etis. Jurnal AI and Society menempati posisi teratas dengan 31 artikel, jauh mengungguli jurnal lain dalam daftar. Hal ini menunjukkan bahwa jurnal ini memiliki orientasi editorial yang sangat kuat terhadap isu-isu sosial, etika, dan filosofi seputar perkembangan AI. Posisi berikutnya ditempati oleh Sustainability (Switzerland) dengan 19 artikel, menandakan keterkaitan erat antara AI dan agenda pembangunan berkelanjutan, serta bagaimana teknologi dapat mendukung pencapaian tujuan-tujuan keberlanjutan.

Jurnal-jurnal seperti Big Data and Society (7 artikel), International Journal of Human-Computer Interaction (6 artikel), dan Technology in Society (6 artikel) juga menonjol karena pendekatan interdisipliner mereka yang menjembatani teknologi dan isu-isu kemanusiaan. Keberadaan Minds and Machines serta Ethics and Information

Technology menandakan bahwa dimensi filsafat, kognisi, dan etika masih menjadi poros penting dalam diskursus akademik mengenai AI.

Sementara itu, Proceedings of the ACM on Human-Computer Interaction dan Computers and Education: Artificial Intelligence mencerminkan minat terhadap aspek interaksi pengguna dan penerapan AI dalam bidang pendidikan. Ini menunjukkan bahwa pendekatan teknis dan aplikatif juga tetap mendapat perhatian, namun dalam konteks yang memperhatikan dampak sosial. Adapun lebih detailnya dapat dilihat pada tabel berikut:

Tabel 2 Daftar Jurnal terbanyak Menerbitkan Artikel

Nama Jurnal	Total Artikel
AI and Society	31
Sustainability (Switzerland)	19
Big Data and Society	7
International Journal of Human-Computer Interaction	6
Technology in Society	6
Minds and Machines	5
Proceedings of The ACM On Human-Computer Interaction	5
Cogent Education	4
Computers And Education: Artificial Intelligence	4
Ethics And Information Technology	4

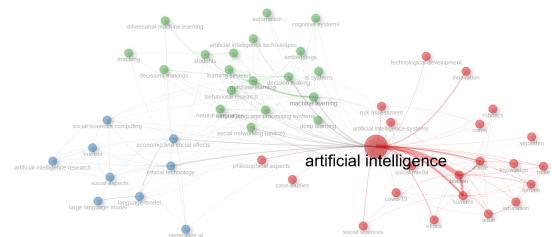
Sumber: Olah Data Biblioshiny

Secara keseluruhan, distribusi jurnal ini memperlihatkan bahwa riset AI yang bersifat sosial, etis, dan humanistik semakin mendapat tempat dalam berbagai jurnal bergengsi, terutama yang berfokus pada keberlanjutan, relasi manusia-teknologi, dan tanggung jawab etis. Hal ini menegaskan pentingnya pendekatan multidisipliner dalam memahami dan mengarahkan perkembangan AI secara bijak dan inklusif. Ke depan,

peneliti Indonesia juga dapat mengarahkan naskah mereka pada jurnal-jurnal ini, terutama jika mengangkat isu lokal yang relevan secara global, seperti etika penggunaan AI dalam pendidikan, pemerintahan digital, atau layanan publik.

## 5. Analisis Kata Kunci dan Klasterisasi Topik

Visualisasi peta *co-occurrence* dari kata kunci yang sering muncul.



Gambar 8 visualisasi *co-occurrence*  
Sumber: Olah Data Biblioshiny

Dalam peta ini, istilah "*artificial intelligence*" menjadi simpul sentral yang menghubungkan berbagai topik penelitian yang saling terkait, membentuk tiga klaster utama yang dibedakan berdasarkan warna: hijau, merah, dan biru. Klaster hijau merepresentasikan ranah teknis dan rekayasa, yang mencakup kata kunci seperti *machine learning*, *deep learning*, *natural language processing systems*, *automation*, *ai systems*, hingga *adversarial machine learning*. Klaster ini memperlihatkan orientasi penelitian yang berfokus pada pengembangan sistem pembelajaran mesin, pengambilan keputusan berbasis algoritma, serta integrasi AI dalam sistem teknologi kognitif dan pendidikan. Topik-topik ini menunjukkan bahwa penelitian AI dalam klaster ini bersifat aplikatif dan berfokus pada pemecahan masalah melalui optimalisasi teknologi cerdas.

Sementara itu, klaster merah mengangkat aspek sosial dan etika dari penerapan AI. Kata kunci seperti *ethics*,

*humans, social sciences, crime, gender (male/female), education, social media, hingga covid-19* menandakan adanya kesadaran yang semakin berkembang terhadap dampak AI pada kehidupan manusia. Penelitian dalam klaster ini mengeksplorasi isu-isu kritis seperti bias algoritmik, ketimpangan gender dalam data AI, penggunaan AI dalam pendidikan dan sistem keadilan, serta peran media sosial dalam membentuk opini publik melalui sistem rekomendasi berbasis AI. Tidak hanya itu, topik seperti *technological development* dan *innovation* mengindikasikan bahwa kajian AI juga mencakup implikasi makro seperti perubahan sosial akibat penetrasi teknologi yang cepat dan tidak selalu diimbangi oleh kebijakan etis yang matang. Klaster ini memperlihatkan keterkaitan erat antara AI dan dinamika kemanusiaan, yang menuntut pendekatan interdisipliner antara ilmu komputer, filsafat, hukum, dan ilmu sosial.

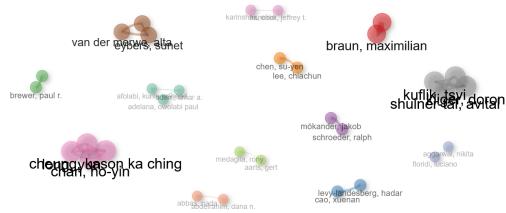
Adapun klaster biru memperlihatkan keterkaitan AI dengan aspek sosial ekonomi dan pemikiran konseptual dalam ranah akademik. Kata kunci seperti *artificial intelligence research, social sciences computing, economic and social effects, ethical technology, language model*, hingga *generative AI* menyoroti bagaimana AI tidak hanya dilihat sebagai alat teknis, tetapi juga sebagai kekuatan struktural yang mampu membentuk ulang tatanan sosial, cara berpikir manusia, serta relasi kerja dan ekonomi global. Klaster ini mencerminkan pemikiran reflektif terhadap peran AI dalam membentuk masyarakat masa depan dimulai dari pemanfaatan model bahasa besar (*large language models*) dalam sistem informasi hingga dampaknya terhadap produktivitas, privasi, dan representasi digital.

Meskipun peta ini memperlihatkan cakupan topik yang luas dan mendalam, perlu dicatat bahwa kata kunci seperti “Indonesia”

atau entitas wilayah lainnya belum tampak menonjol dalam visualisasi ini. Hal ini bisa menunjukkan dua hal: kurangnya kontribusi publikasi dari wilayah Indonesia dalam basis data yang dianalisis, atau minimnya penggunaan kata kunci geografis dalam publikasi lokal. Padahal, penelitian AI yang kontekstual dengan kondisi sosial budaya Indonesia sangat penting untuk mengembangkan teknologi yang adil, inklusif, dan berkelanjutan. Misalnya, penelitian terkait penerapan AI dalam pendidikan di daerah tertinggal, pengelolaan bencana, sistem pertanian presisi, atau kebijakan etika berbasis nilai-nilai lokal seperti Pancasila, sangat diperlukan untuk memastikan bahwa perkembangan teknologi tidak hanya menguntungkan segelintir pihak di negara maju, tetapi juga mampu memberikan dampak positif bagi masyarakat luas, termasuk di Indonesia. Oleh karena itu, visualisasi ini menjadi refleksi sekaligus ajakan bagi para peneliti di Indonesia untuk lebih aktif memasukkan perspektif lokal dalam kajian AI, baik dari sisi teknis maupun sosial humaniora.

## 6. Jaringan Kolaborasi Ilmiah

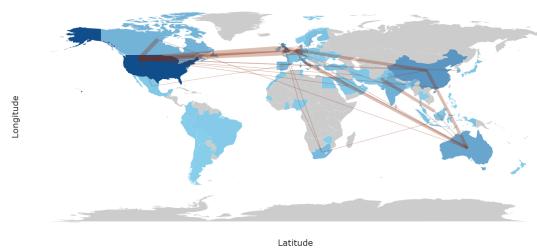
Visualisasi jaringan kolaborasi antar penulis atau institusi menggunakan *Biblioshiny*.



Gambar 9 Visualisasi jaringan kolaborasi  
Sumber: Olah Data *Biblioshiny*

Visualisasi jaringan kolaborasi ilmiah berdasarkan data bibliometrik dalam gambar di atas memperlihatkan hubungan erat antar penulis dan negara dalam penelitian

mengenai kecerdasan buatan, khususnya dalam ranah etika, sosial, dan filosofi. Tampak bahwa penulis-penulis seperti *Cheong, Kason Ka Ching* dan *Chan, Ho-Yin* menempati posisi yang sangat sentral dengan klaster besar berwarna merah muda, menandakan tingginya frekuensi kolaborasi yang mereka lakukan dengan sesama peneliti. Hal ini menunjukkan kontribusi yang signifikan dari kelompok peneliti ini dalam produksi pengetahuan di bidang etika dan implikasi sosial AI. Nama-nama lain yang juga mencolok dalam jaringan kolaborasi ini antara lain *Van Der Meulen, Alina, Kuflik, Tsvi*, dan *Shulner, Avital*, yang muncul dalam klaster terpisah namun tetap menunjukkan kekuatan hubungan kolaboratifnya. Mereka cenderung membentuk jejaring kolaboratif yang kuat dalam satu institusi atau antar beberapa lembaga, menunjukkan spesialisasi topik tertentu.



**Gambar 10 Peta Kolaborasi Ilmiah**  
Sumber: Olah Data *Biblioshiny*

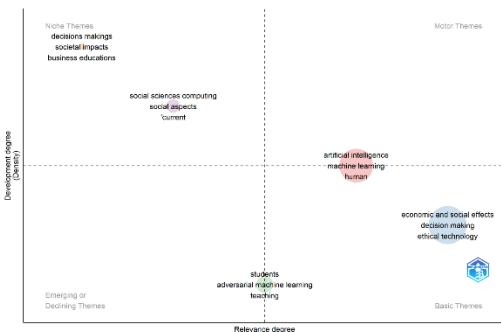
Selanjutnya, peta dunia kolaborasi menunjukkan bahwa Amerika Serikat menjadi pusat gravitasi utama dalam jejaring penelitian internasional. Negara ini tidak hanya mendominasi dari segi jumlah publikasi, tetapi juga sebagai mitra kolaborasi global, terlihat dari ketebalan garis koneksi dengan berbagai negara lainnya. Kolaborasi kuat juga terlihat antara AS dengan Inggris, Australia, Tiongkok, dan India, mencerminkan kekuatan institusi riset dan skema pendanaan lintas negara yang mendukung pengembangan riset AI secara

global. Sayangnya, visualisasi ini tidak menampakkan kontribusi Indonesia secara menonjol. Ketiadaan representasi signifikan dari Indonesia dalam peta ini menjadi refleksi atas masih terbatasnya peran institusi dan peneliti Indonesia dalam wacana global tentang etika dan dampak sosial kecerdasan buatan. Hal ini menjadi peluang sekaligus tantangan bagi komunitas akademik Indonesia untuk meningkatkan kolaborasi internasional, baik melalui peningkatan kapasitas riset, publikasi di jurnal bereputasi, maupun kemitraan dengan institusi global.

Dengan demikian, peta kolaborasi ini tidak hanya memperlihatkan koneksi antar individu dan negara, tetapi juga menggambarkan struktur kekuasaan dan distribusi pengetahuan dalam riset kecerdasan buatan. Indonesia perlu melihat peta ini sebagai panggilan untuk terlibat lebih aktif dalam diskursus internasional mengenai AI dan implikasi sosialnya yang kian kompleks.

## 7. Dinamika Tema Riset

Guna memahami arah perkembangan dan dinamika tema penelitian terkait *Artificial Intelligence* (AI) dalam bidang sosial dan humaniora selama periode 2015–2025, dilakukan analisis visual menggunakan *thematic map* yang dihasilkan dari *Biblioshiny*.



Gambar 11 Analisis Visual Menggunakan Thematic Map

Sumber: Olah Data Biblioshiny

Peta tematik ini merupakan alat analisis bibliometrik yang memetakan topik-topik penelitian berdasarkan dua dimensi utama, yakni *centrality* (derajat relevansi tema dalam jaringan penelitian) dan *density* (tingkat perkembangan atau kedalaman tema). Visualisasi ini dibagi ke dalam empat kuadran yang masing-masing mencerminkan karakteristik tema penelitian yang berbeda. Kuadran kanan atas mencerminkan *motor themes*, yaitu tema-tema yang bersifat sentral dan juga telah berkembang dengan baik. Dalam konteks penelitian ini, tema seperti *artificial intelligence*, *machine learning*, dan *human* tergolong dalam kategori ini. Hal ini menunjukkan bahwa teknologi AI tidak hanya menjadi pusat perhatian di bidang teknis, tetapi juga telah menjadi topik utama dalam diskusi sosial dan humaniora, terutama dalam kaitannya dengan interaksi manusia, implikasi sosial, serta transformasi sosial akibat integrasi AI dalam kehidupan sehari-hari.

Sementara itu, kuadran kanan bawah menunjukkan *basic themes* yaitu tema yang memiliki tingkat relevansi tinggi namun belum terlalu berkembang secara teoritis. Di sini muncul tema seperti *economic and social effects*, *decision making*, dan *ethical technology*. Temuan ini merefleksikan bahwa isu-isu etika dan dampak sosial-ekonomi dari penggunaan AI semakin penting dalam

diskursus ilmiah, namun masih memerlukan eksplorasi lebih lanjut untuk memperkuat kerangka teoritisnya. Di sisi lain, kuadran kiri atas menampilkan *niche themes* seperti *societal impacts*, *business educations*, dan *decisions makings*. Tema-tema ini tergolong cukup berkembang secara konseptual namun tidak terlalu sentral dalam keseluruhan jaringan penelitian. Artinya, tema-tema ini lebih banyak dibahas dalam konteks yang spesifik atau dalam komunitas penelitian yang lebih terbatas. Terakhir, kuadran kiri bawah menampilkan *emerging or declining themes* seperti *students*, *teaching*, dan *adversarial machine learning*. Tema-tema ini cenderung kurang berkembang dan belum menjadi pusat perhatian dalam ekosistem penelitian, namun dapat pula dimaknai sebagai topik-topik baru yang sedang tumbuh dan berpotensi menjadi tema besar di masa depan.

Secara keseluruhan, hasil pemetaan ini memberikan gambaran yang lebih utuh mengenai evolusi tema penelitian dalam bidang AI di ranah sosial dan humaniora. Temuan ini memperkuat bahwa topik-topik seperti kecerdasan buatan dan pembelajaran mesin telah mengalami pergeseran fokus dari isu-isu teknis menuju persoalan yang lebih humanistik, etis, dan sosial. Oleh karena itu, peta tematik ini menjadi alat penting dalam mengidentifikasi tren dominan, kesenjangan penelitian, serta peluang pengembangan riset di masa mendatang. Analisis ini juga sejalan dengan tujuan penelitian untuk memetakan tren penelitian AI dalam bidang sosial dan humaniora secara sistematis melalui pendekatan scientometrik berbasis data dari Scopus.

## SIMPULAN DAN SARAN

Penelitian ini menyimpulkan bahwa publikasi ilmiah tentang kecerdasan buatan (AI) dalam bidang sosial dan humaniora (SOSHUM) mengalami pertumbuhan

signifikan antara 2015 hingga 2025, dengan pergeseran fokus dari aspek teknis ke isu sosial, etis, dan budaya. Penulis, institusi, dan negara paling produktif berasal dari wilayah dengan ekosistem riset kuat, seperti Amerika Serikat, Inggris, dan Tiongkok, yang mendominasi publikasi dan penyebaran pengetahuan tentang AI di SOSHUM. Kolaborasi ilmiah global dan klaster penelitian menunjukkan terbentuknya komunitas tematik yang fokus pada pembelajaran mesin, etika teknologi, serta penerapan AI dalam pendidikan dan kebijakan publik. Tema yang berkembang mencakup machine learning, etika AI, dampak sosial, dan AI dalam pendidikan, mencerminkan perhatian yang meningkat terhadap penerapan AI yang inklusif dan etis.

Berdasarkan temuan tersebut, disarankan untuk memperkuat kolaborasi antara peneliti teknologi dan ilmuwan sosial-humaniora agar pengembangan AI lebih sensitif terhadap nilai sosial dan budaya. Penerapan prinsip etika, seperti keadilan algoritmik dan perlindungan privasi, harus menjadi prioritas. Peningkatan literasi digital dan AI di kalangan akademisi dan praktisi juga penting. Penelitian lanjutan sebaiknya fokus pada studi kasus implementasi AI untuk mengidentifikasi dampak dan peluang perbaikan kebijakan. Selain itu, pengembangan kerangka kerja kebijakan AI yang melibatkan berbagai aktor diperlukan untuk memastikan pemanfaatan teknologi yang seimbang.

## **DAFTAR PUSTAKA**

- Adiningsih, R., Idelia, A. F., Azahra, S. S., & Rakhmawati, N. A. (2024). *Analisis Bibliometrik: Pengaruh AI Terhadap Musik*. November.
- Coglianese, C., & Ben, L. M. D. (2021). AI in Adjudication and Administration AI in Adjudication and Administration Repository Citation. *BROOKLYN LAW REVIEW*, 86(3), 791–838.  
[https://scholarship.law.upenn.edu/faculty\\_scholarship/2118](https://scholarship.law.upenn.edu/faculty_scholarship/2118)
- Darmana, F., Sudirman, A., Romlah, O. Y., Trihastuti, M., & Bachrudin, A. (2023). Analisis Bibliometrik Perkembangan Penelitian Bidang Ilmu Kewarganegaraan. *MORES: Jurnal Pendidikan Hukum, Politik, Dan Kewarganegaraan*, 5(2), 59–68.  
<https://doi.org/10.14203/j.baca.v43i2.854>
- Haris, M. T. A. R., & Tantimin, T. (2022). Analisis Pertanggungjawaban Hukum Pidana Terhadap Pemanfaatan Artificial Intelligence Di Indonesia. *Jurnal Komunikasi Hukum (JKH)*, 8(1), 307–316.  
<https://doi.org/10.23887/jkh.v8i1.44408>
- Hidayanti, D. M., & Susanto, J. (2024). Tren Penelitian Penggunaan Artificial Intelligence dalam Manajemen Pemasaran Digital: Kajian Bibliometric Vosviewers. *Jurnal Riset Manajemen*, 2(3).  
<https://jurnal.itbsemarang.ac.id/index.php/jurma/article/view/2219%0Ahttps://jurnal.itbsemarang.ac.id/index.php/jurma/article/download/2219/2367>
- Indriani, P. (2025). Peran Artificial Intelligence dalam bidang Akuntansi. *Jurnal Mahasiswa Ekonomi & Bisnis*, 5(1), 436–443.  
<https://binus.ac.id/bekasi/accounting-technology/2021/10/14/peran-artificial-intelligence-dalam-bidang-akuntansi/>
- Iriyani, S. A., Hadi, H. S., Marlina, M., Patty, E. N. S., & Irhas, I. (2023). Analisis Bibliometrik dengan VOSViewer: Studi Artificial Intelligence dalam Pendidikan. *Jurnal Simki Pedagogia*, 6(2), 339–349.  
<https://doi.org/10.29407/jsp.v6i2.287>

- Istiana, P. (2022). Analisis Bibliometrik Perkembangan Penelitian Bidang Ilmu Geografi. *Baca: Jurnal Dokumentasi Dan Informasi*, 43(2), 69. <https://doi.org/10.14203/j.baca.v43i2.854>
- Jiang, Y., Li, X., Luo, H., Yin, S., & Kaynak, O. (2022). Quo vadis artificial intelligence? *Discover Artificial Intelligence*, 2(1). <https://doi.org/10.1007/s44163-022-00022-8>
- Mooghal, A., Alijani, R., Karami, N., & Khasseh, A. (2011). Scientometric Analysis of the Scientometric Literature. *International Journal of Information Science and Management*, 9(1), 19–31.
- Pramesti, C., Aristawati, N. V., Elshafa, D., Wikantyasnig, D., Salsabilla, A. S., Kusrohmaniah, S., & Sulastri, A. (2025). *Analisis Bibliometrik : Artificial Intelligence dan Otak dalam Neuropsikologi*. 25(1), 383–393. <https://doi.org/10.33087/jiubj.v25i1.5817>
- Putri, A. P. (2024). Transformasi Akuntansi di Era Big Data dan Teknologi Artificial Intelligence (AI). *Jurnal Cahaya Mandalika*, 5(2), 937–943.
- Rachmadana, S. L., Alkusuma Putra, S. A., & Difinubun, Y. (2022). Dampak Artificial Intelligence Terhadap Perekonomian. *Financial and Accounting Indonesian Research*, 2(2), 71–82. <https://doi.org/10.36232/jurnalfairakuntansiunimuda.v2i2.3837>
- Ramesh, A. N., Kambhampati, C., Monson, J. R. T., & Drew, P. J. (2004). Artificial intelligence in medicine. *Annals of the Royal College of Surgeons of England*, 86(5), 334–338. <https://doi.org/10.1308/147870804290>
- Ramy, A., Floody, J., Ragab, M. A. F., & ... (2018). A scientometric analysis of Knowledge Management Research and Practice literature: 2003–2015. *Knowledge Management* .... <https://doi.org/10.1080/14778238.2017.1405776>
- Sahara, S., Ilmi, M., & Silalahi, R. Y. B. (2023). Pendampingan Edukasi Cerdas Menyikapi Tren AI (Artifial Intelligence) dalam Dunia Pendidikan. *Jurnal Penelitian Dan Pengabdian Masyarakat*, 1(4), 354–364. <https://doi.org/10.61231/jp2m.v1i4.169>
- Sentiana, F., Mustofa, M. B., & Wuryan, S. (2024). Pemanfaatan artificial intelligence pada layanan informasi di perpustakaan. *Pustaka Karya: Jurnal Ilmiah Ilmu Perpustakaan Dan Informasi*, 12(2), 247–258.
- Serenko, A., Hardie, T., Bontis, N., Booker, L., & Sadreddin, K. (2010). A scientometric analysis of knowledge management and intellectual capital academic literature (1994–2008). *Journal of Knowledge Management*, 14(1), 3–23. <https://doi.org/10.1108/13673271011015534>
- Tupan, T. (2024). Perkembangan Penelitian Penggunaan Artificial Intelligence di Perpustakaan Berbasis Data Scopus. *Media Pustakawan*, 31(3), 277–290.
- Tupan, T., Rahayu, R. N., Rachmawati, R., & Rahayu, E. S. R. (2018). Analisis Bibliometrik Perkembangan Penelitian Bidang Ilmu Instrumentasi. *Baca: Jurnal Dokumentasi Dan Informasi*, 39(2), 135. <https://doi.org/10.14203/j.baca.v39i2.413>
- Yusuf, M. F. M., Garusu, I. A., & Rauf, D. M. (2024). Sistem Penerapan Artificial Intelligence Dalam Akuntansi. *Jisdik, Jurnal Ilmiah Ilmu Sosial Dan Pendidikan*, 2(2), 1–7.