

WEBINAR

PENGENALAN BIBIOMETRIC ANALYSIS DENGAN VOSVIEWER

Dr. Andi Prastowo, S.Pd.I., M.Pd.I
Editor in Chief
Jurnal Al-Bidayah (Sinta-2)

Diselenggarakan oleh:
Perpustakaan UIN Sunan Kalijaga Yogyakarta
2022

PRESTASI DAN PENGALAMAN KERJA



Dosen Tetap
Program Magister
PGMI UIN Sunan Kalijaga



081804033569



Fb: @anditarbiyah
Ig: @anditarbiyah
Yt: Andi Prastowo
Trowolu, Sumbermulyo,
Bambanglipuro, Bantul, DIY

andi.prastowo@uin-suka.ac.id

anditarbiyah@gmail.com

PRESTASI

- **2022:** Peringkat ke-15 untuk Kategori 100 Ilmuwan Top di Indonesia pada Bidang [Sejarah, Filsafat, dan Teologi](#)
- **2022:** Peringkat 1 Dosen di UIN Sunan Kalijaga Yogyakarta dengan Karya Ilmiah Paling Banyak Dijadikan Acuan/Sitasi pada Google Scholar per 30 Ag 2022: 19.473 Sitasi, indeks-h:20, indeks-i10: 28
- **2018:** Dosen Teladan Mutu UIN Sunan Kalijaga Yogyakarta
- **2017:** Peserta Diklat Terbaik Asesor Akreditasi SLB BAP DIY
- **2016:** Dosen Teladan Prodi PGMI FITK UIN Sunan Kalijaga Yogyakarta
- **2015:** Dosen Inspiratif Prodi PGMI FITK UIN Sunan Kalijaga Yogyakarta

PENGALAMAN

- Asesor LAMDIK
- Sekretaris Tim Penilai Karya Ilmiah Dosen UIN Sunan Kalijaga Yogyakarta
- Sekretaris Tim Penilai Karya Ilmiah Dosen KOPERTAIS Wilayah III Daerah Istimewa Yogyakarta
- Ketua Pusat Pengembangan Tenaga Dosen (CTSD) UIN Sunan Kalijaga Yogyakarta
- Dosen Tetap Prodi Magister PGMI FITK UIN Sunan Kalijaga Yogyakarta
- Asesor BAN-S/M Provinsi DIY
- Asesor LSP UIN Sunan Kalijaga Yogyakarta
- Editor-in-Chief Al-Bidayah/ SINTA-2, Prodi PGMI FITK UIN Sunan Kalijaga Yogyakarta
- Ketua Pengelola Jurnal di Lingkungan PD-PGMI Indonesia
- Reviewer 30 Jurnal Pendidikan di Indonesia
- Penulis Buku Best Seller Nasional Bid Ilmu Pendidikan SD/MI



Andi Prastowo



Semua Berita Gambar Buku Video Lainnya Setelan Alat

SafeSearch aktif

Sekitar 150.000 hasil (0,40 detik)

scholar.google.co.id > citations

Dr. Andi Prastowo, S.Pd.I.,M.Pd.I - Google Cendekia

Dr. **Andi Prastowo**, S.Pd.I.,M.Pd.I. Universitas Islam Negeri Sunan Kalijaga Yogyakarta, Indonesia. Email yang diverifikasi di uin-suka.ac.id - Beranda.

Anda telah mengunjungi halaman ini berkali-kali. Kunjungan terakhir: 20/02/21

uin-suka.ac.id > 198205052011011008-Andi-Prastowo

UIN Sunan Kalijaga

Nama, : Dr. **Andi Prastowo**, S.P.d.I., M.Pd.I. NIP, : 19820505 201101 1 008. NIDN, : 2005058202. Program Studi, : Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah.


Anda telah mengunjungi halaman ini 4 kali. Kunjungan terakhir: 07/01/21

Gambar untuk Andi Prastowo

- perpustakaan sekolah
- pembelajaran tematik
- ajar tematik
- sekolah profesional



Andi Prastowo, S.Pd.I., M.Pd.I.



Buku



Menyusun Rencana Pelaksa...
2017

Sumber belajar dan pus...
2017



Andi Prastowo

Semua Berita Gambar Buku Video Selengkapnya Setelan Alat

Koleksi SafeSearch aktif

analisis pembelajaran tematik terpadu bahan ajar tematik metode penelitian kualitatif shopee rancangan penelitian panduan kreatif bukalapak buku pengembangan



Panduan Kreatif Membuat Ba... shopee.co.id · Stok tersedia



Andi Prastowo | UIN Sunan Ka... uin-suka.academia.edu



Buku Pengembangan B... lazada.co.id · Stok tersedia



Jual Panduan Kreatif M... bukalapak.com · Stok ter...



MEMAHAMI METODE-... jualo.com · Stok tersedia



Panduan kreatif membuat Ba... shopee.co.id · Stok tersedia



PANDUAN KREATIF ME... lazada.co.id · Stok tersedia



PANDUAN KREATIF MEMBUA... shopee.co.id · Stok tersedia



Jual PANDUAN KREATI...



Panduan Kreatif Membuat ...



Jual sale Pengembangan ...



Jual Buku Analisis Pe...



Panduan Kreatif Membuat...



Jual Pengembangan Baha...



Jual Buku Memahami ...



Kegelisahan Menjadi Buku - S2 MP UAD

POIN BAHASAN

01

PERTAMA

Pengenalan Bibliometric Analysis

02

KEDUA

Tips Penggunaan Database Scopus

03

KETIGA

Penggunaan VosViewer untuk
Bibliometric Analysis



SESI

1

Pengenalan Bibliometric Analysis (BA)



anditarbiyah



anditarbiyah

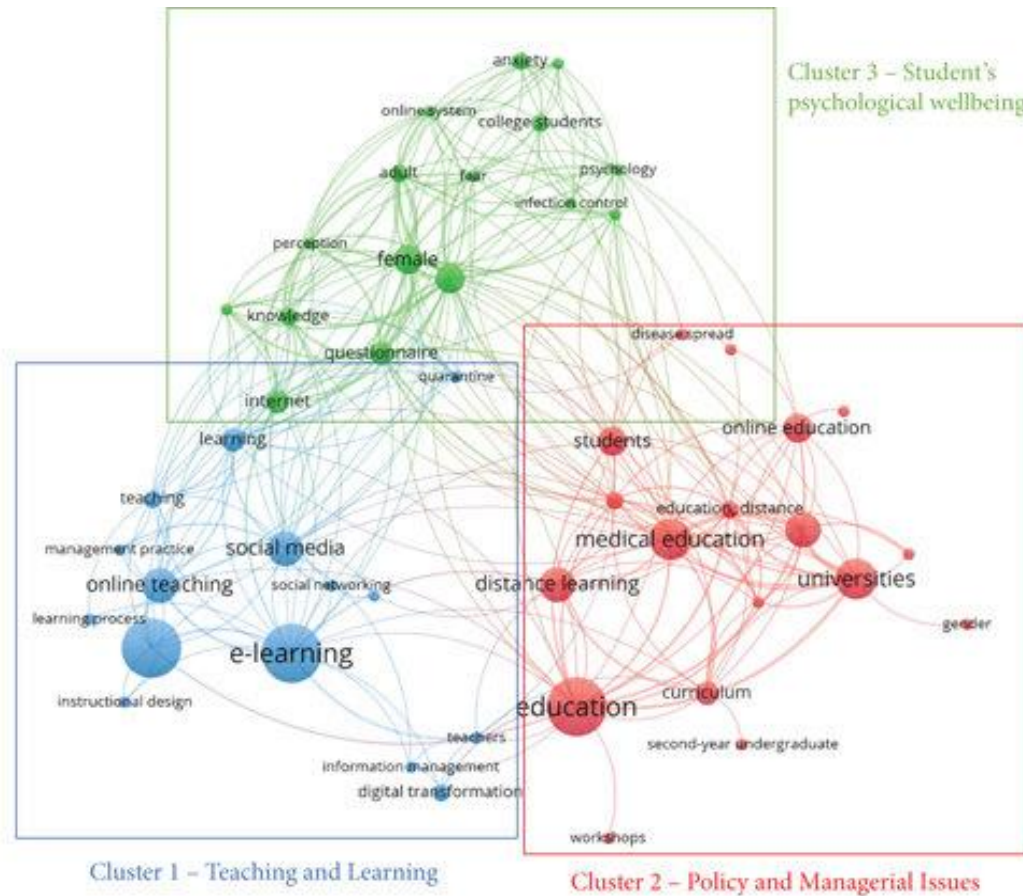


Andi Prastowo Official



andi.prastowo@uin-suka.ac.id

MENGAPA PERLU MENGGUNAKAN BIBLIOMETRIC ANALYSIS ?



1. Untuk mengungkap tren topik penelitian yang muncul dalam artikel dan jurnal ilmiah.
2. Mengamati pola kolaborasi dan konstituen penelitian.
3. Mengeksplorasi struktur intelektual dari domain tertentu dalam literatur yang ada.

URGENSI PENGGUNAAN BIBLIOMETRIC ANALYSIS (BA)

1. Analisis bibliometrik telah mendapatkan popularitas besar dalam penelitian berbagai cabang keilmuan dalam beberapa tahun terakhir.
2. Popularitasnya dapat dikaitkan dengan kemajuan, ketersediaan, dan aksesibilitas perangkat lunak bibliometrik seperti Gephi, Leximancer, VOSviewer, dan basis data ilmiah seperti Scopus dan Web of Science.



IMPLIKASI PENGGUNAAN BA

1. BA berguna untuk menguraikan dan memetakan pengetahuan ilmiah secara kumulatif dan “nuansa evolusioner” pada bidang yang sudah mapan dengan memahami volume besar data yang tidak terstruktur dengan cara yang ketat”.
2. Studi BA yang dilakukan dengan baik dapat membangun fondasi yang kuat untuk memajukan suatu bidang dengan cara yang baru dan bermakna.



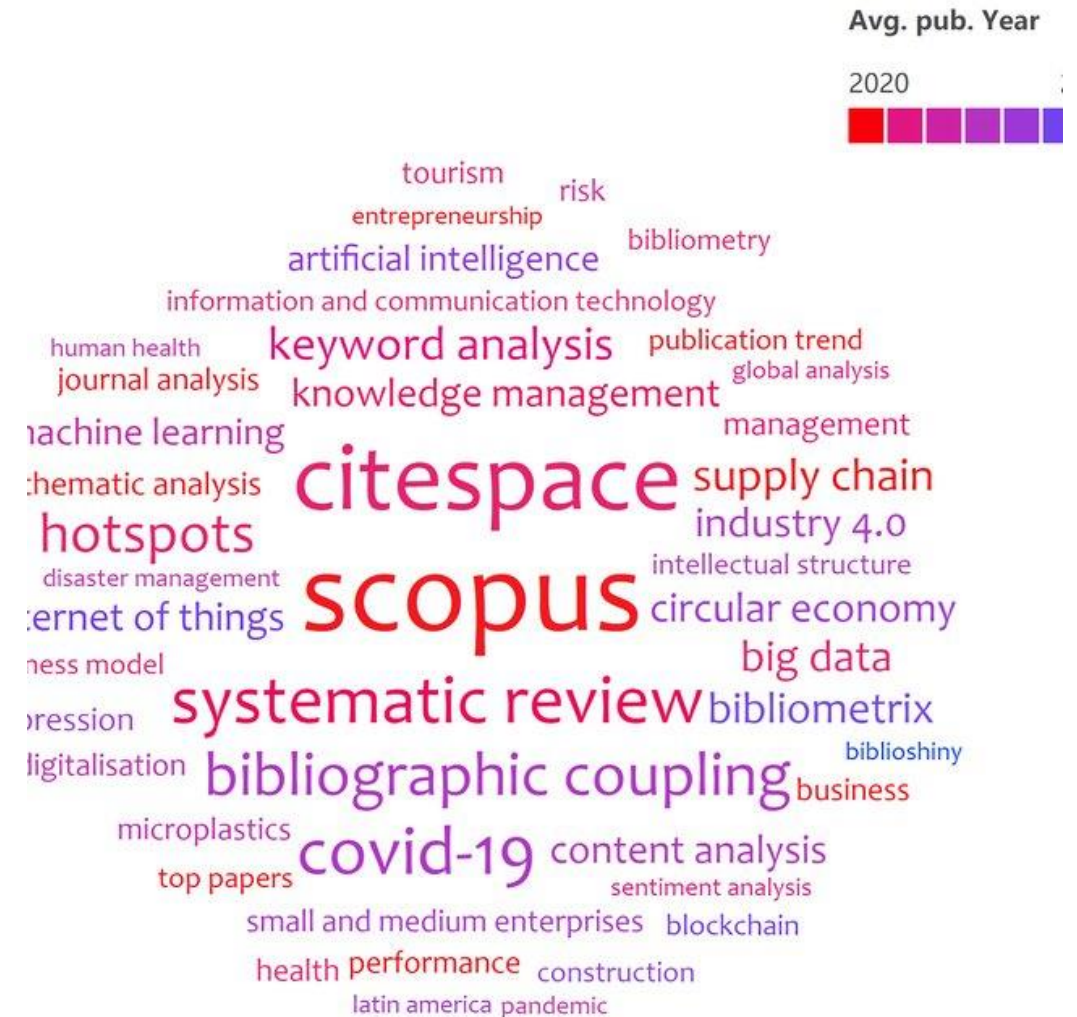
MANFAAT STUDI BA

- Dapat memperoleh gambaran menyeluruh sebuah isu yang sedang ramai diteliti.
- Dapat mengidentifikasi kesenjangan pengetahuan.
- Pembaca terbantu mendapatkan ide-ide baru untuk penelitian lanjutan.
- Dapat melihat posisi sebuah penelitian terhadap penelitian lainnya.



TREND RISET BA

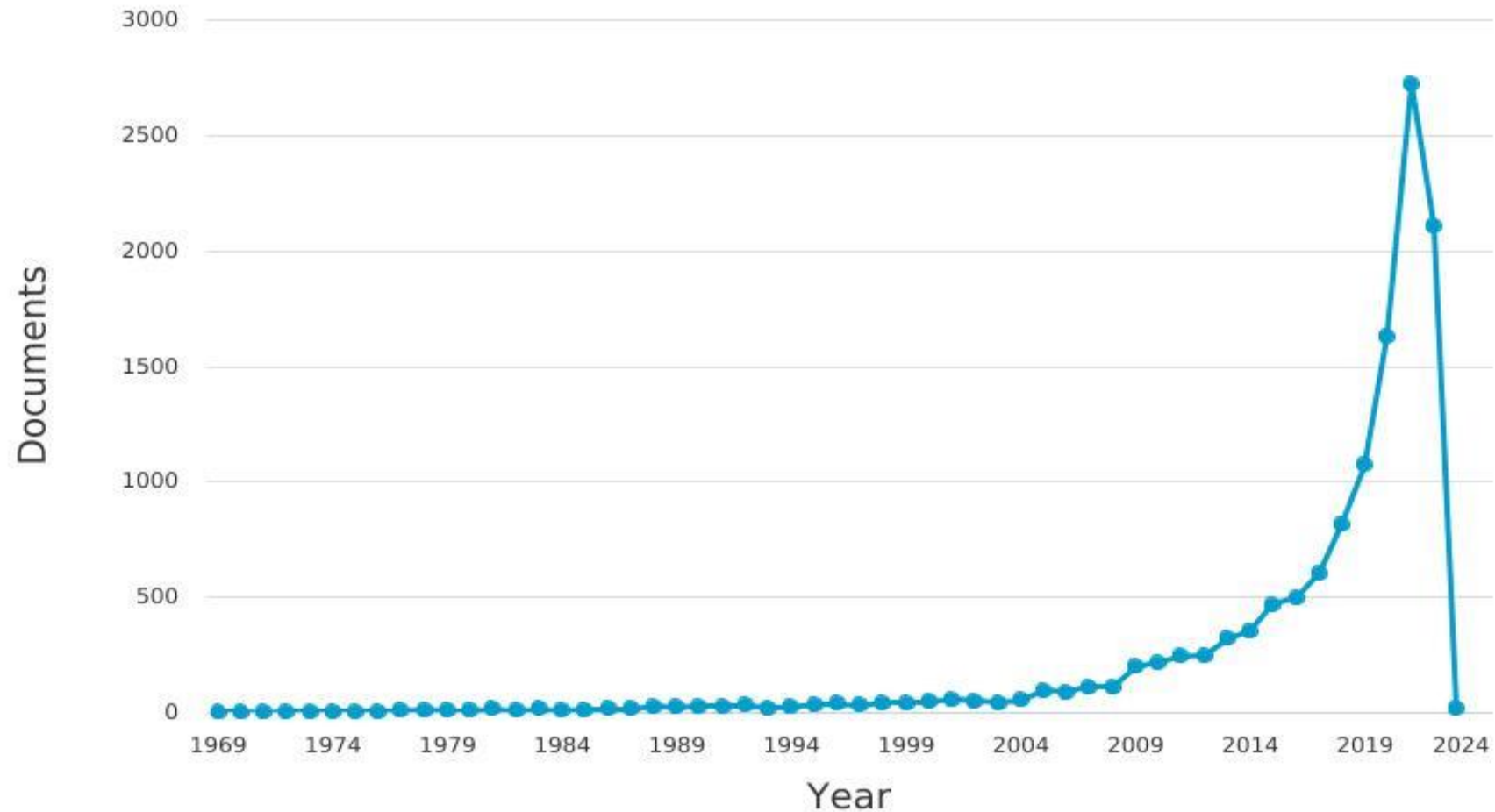
- Kemunculan basis data ilmiah seperti Scopus dan Web of Science telah membuat perolehan data bibliometrik dalam jumlah besar menjadi relatif mudah.
- Perangkat lunak bibliometrik seperti Gephi, Leximancer, dan VOSviewer memungkinkan analisis data semacam itu dengan cara yang sangat pragmatis, sehingga meningkatkan minat ilmiah dalam analisis bibliometric belakangan ini.



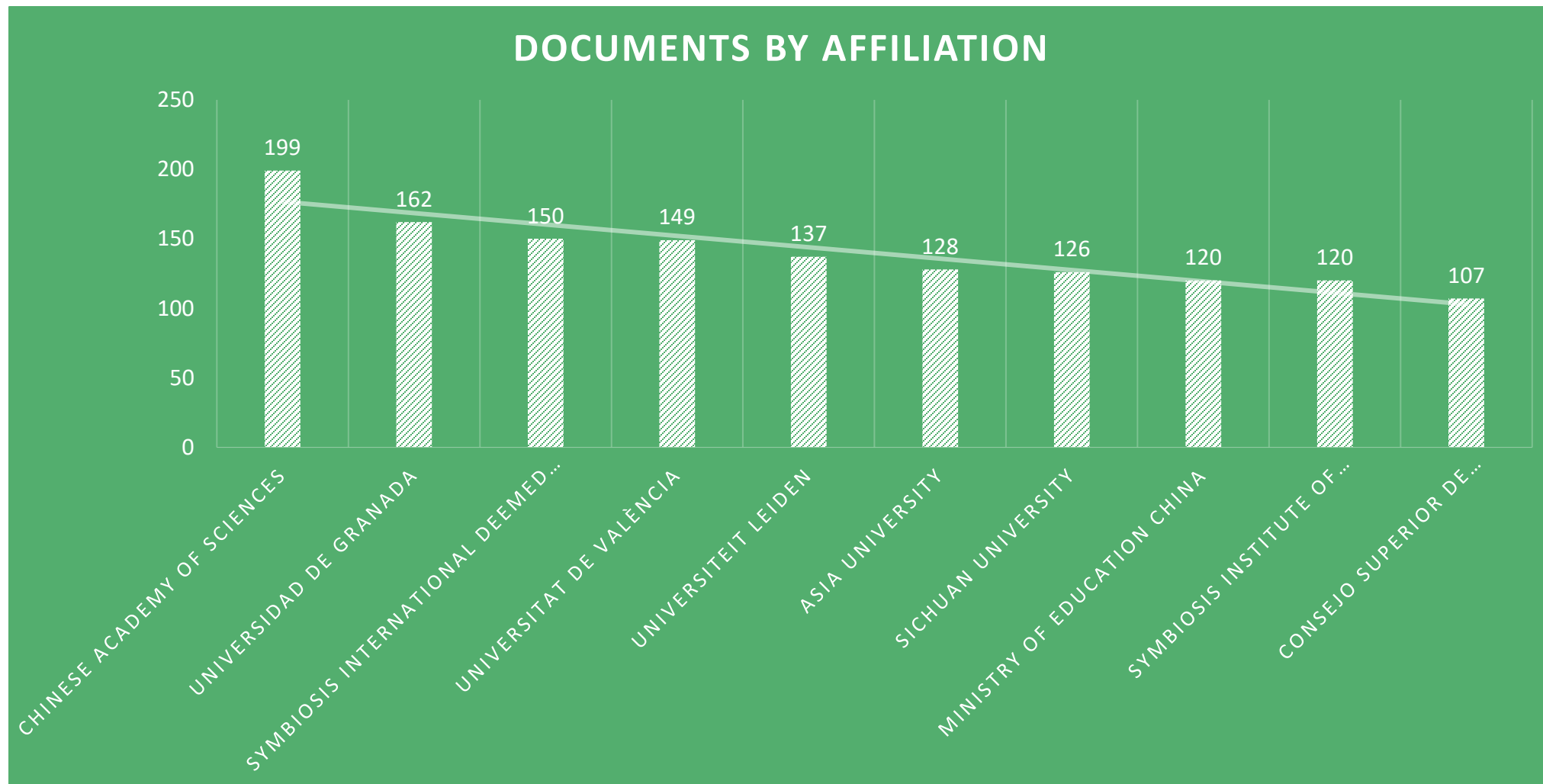
Total Penelitian BA di Scopus : 12,545 document results (1969-2024)

Documents by year

Scopus

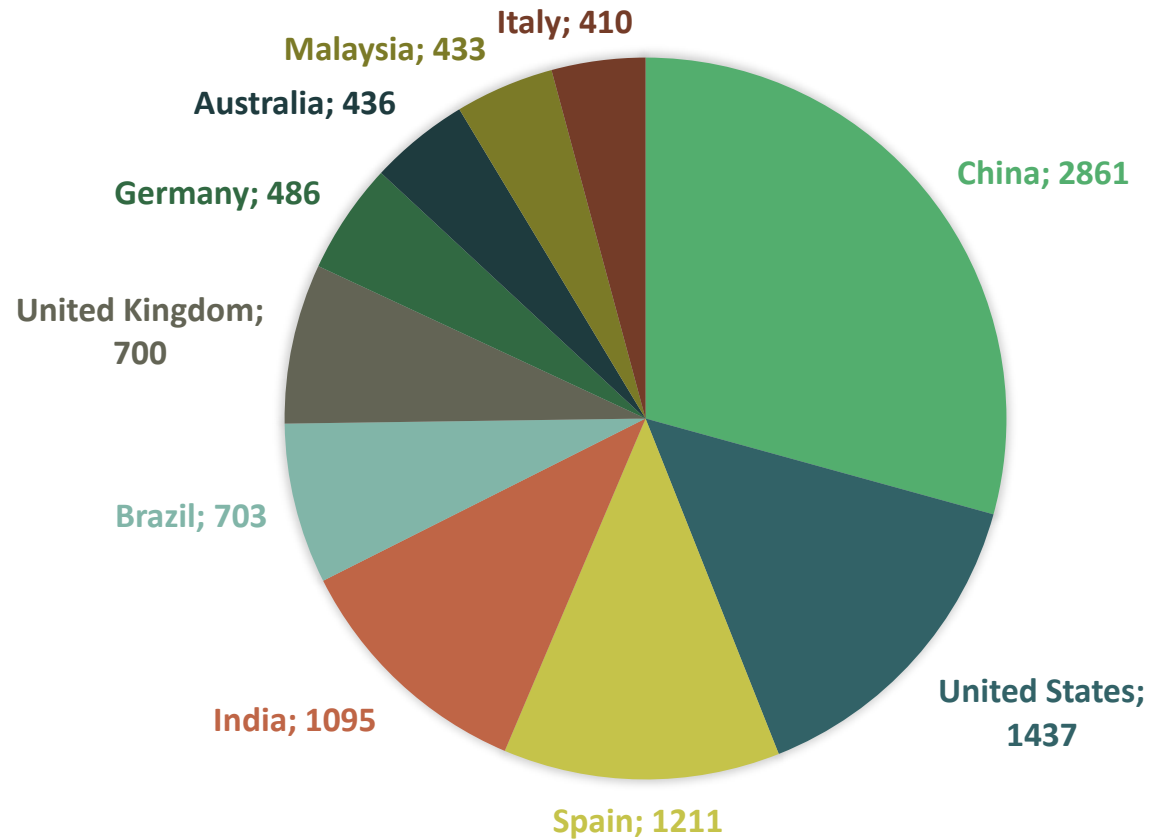


Top 10 Institusi Paling Produktif dalam Studi BA [Scopus: 12,545 document results]



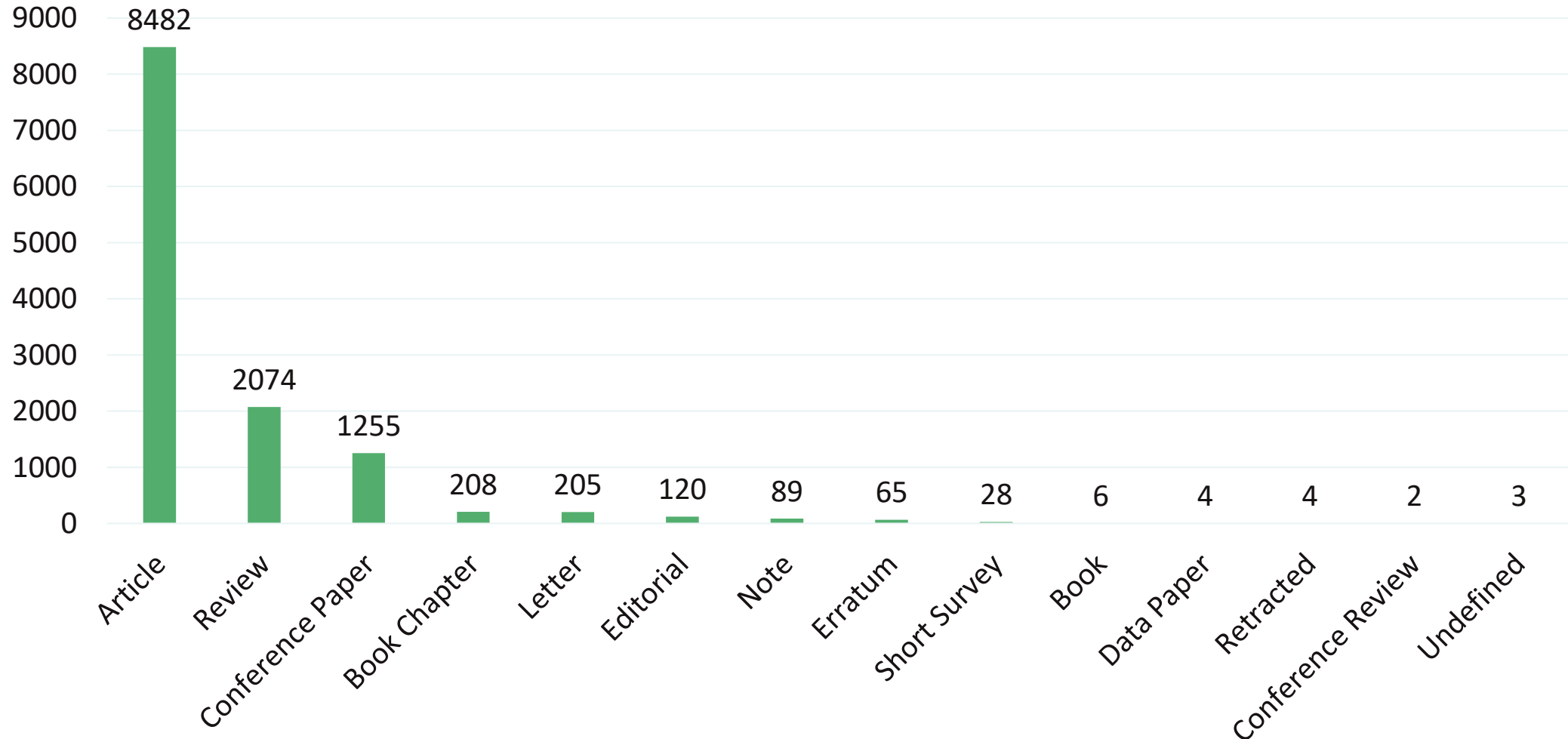
Top 10 Negara Paling Produktif dalam Studi BA [Scopus:12,545 document results]

DOCUMENTS BY COUNTRY



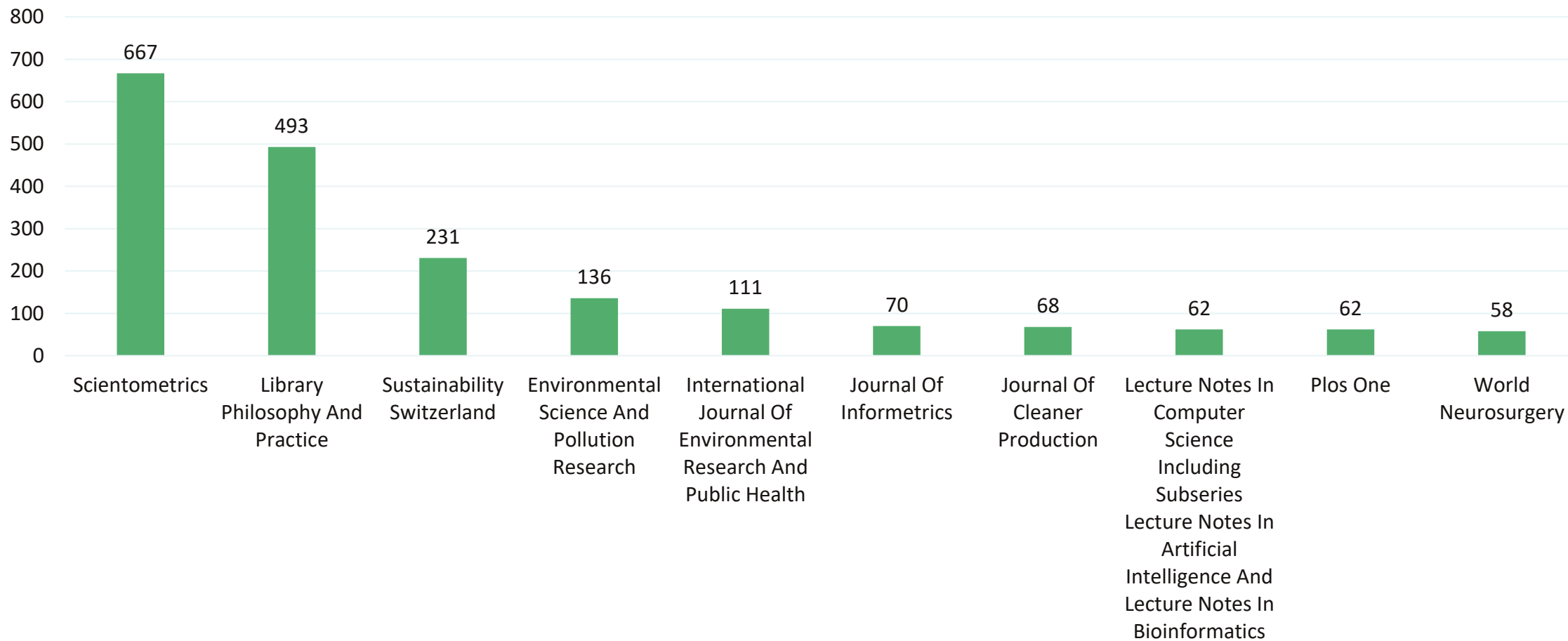
Jenis Dokumen untuk Publikasi Ilmiah Studi BA [Scopus: 12,545 document results]

DOCUMENTS BY DOC TYPE



Top 10 Sumber Referensi Paling Produktif untuk Publikasi Ilmiah Studi BA [Scopus: 12,545 document results]

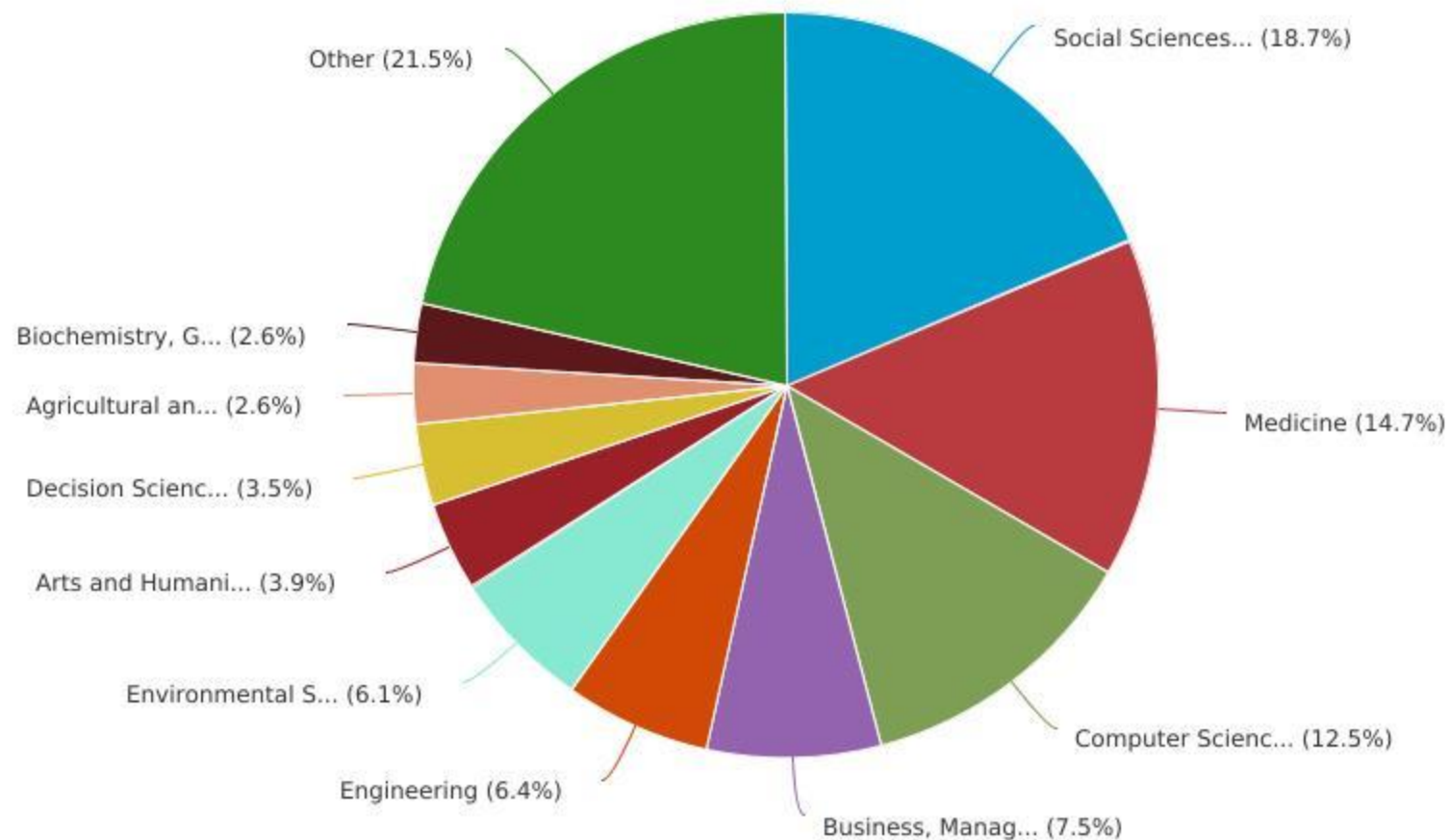
DOCS BY SOURCE



Jenis Area Bidang Ilmu untuk Studi BA [Scopus: 12,545 document results]

Documents by subject area

Scopus



Tidak seperti riset SLR yang cenderung mengandalkan teknik kualitatif, yang dapat dirusak oleh bias interpretasi dari sang peneliti, **analisis bibliometrik dan meta-analisis mengandalkan teknik kuantitatif dan dengan demikian dapat menghindari atau mengurangi bias itu.**

Perbedaan antara MA dan BA

META ANALYSIS

- MA berkonsentrasi untuk meringkas bukti empiris dengan menganalisis arah dan kekuatan efek dan hubungan antara variabel.
- MA sering digunakan sebagai alat perluasan teori.

BIBLIOMETRIC ANALYSIS

- BA merangkum struktur bibliometrik dan intelektual suatu bidang dengan menganalisis hubungan sosial dan struktural antara konstituen penelitian yang berbeda (misalnya, penulis, negara, lembaga, dan topik penelitian).

Ikhtisar Bibliometric Analysis

Goal	Meringkas sejumlah besar data bibliometrik untuk menyajikan keadaan struktur intelektual dan tren yang muncul dari topik atau bidang penelitian.
When to use	<ul style="list-style-type: none">• Ketika cakupan tinjauan luas.• Bila kumpulan data terlalu besar untuk ditinjau secara manual.
When not to use	<ul style="list-style-type: none">• Ketika ruang lingkup tinjauan spesifik.• Bila kumpulan data kecil dan cukup mudah dikelola sehingga isinya dapat ditinjau secara manual.
Scope	Broad
Dataset	Large
Analysis	<ul style="list-style-type: none">• Quantitative (evaluation and interpretation)• Qualitative (interpretation only)

Teknik Analisis Bibliometric Analysis

1. Analisis Kinerja (Performance Analysis), bertujuan untuk menunjukkan kontribusi konstituen penelitian.

2. Pemetaan Sains (Science Mapping), bertujuan untuk menunjukkan pemetaan sains yang berfokus pada hubungan antara konstituen penelitian.

Performance Analysis

Merupakan praktik standar dalam BA untuk menyajikan kinerja konstituen tentang: penulis, lembaga, negara, dan jurnal.

Performance Analysis

Merupakan praktik standar dalam BA untuk menyajikan kinerja konstituen tentang: penulis, lembaga, negara, dan jurnal.

Metrics for Performance Analysis

Metric	Description
Total publications (TP)	Total publikasi konstituen penelitian
Publications from academia (TP-A)	Total publikasi konstituen penelitian dari akademisi
Publications from industry (TP-I)	Total publikasi penelitian konstituen dari industri
Publications from academia-industry collaboration (TP-AI)	Total publikasi konstituen penelitian dari kerjasama akademisi-industri
Number of contributing authors (NCA)	Jumlah total penulis yang berkontribusi pada publikasi konstituen penelitian
Sole-authored publications (SA)	Jumlah total publikasi yang ditulis tunggal oleh konstituen penelitian
Co-authored publications (CA)	Jumlah total publikasi yang ditulis bersama oleh konstituen penelitian
Number of active years of publication (NAY)	Jumlah tahun konstituen penelitian mencatat publikasi
Productivity per active year of publication (PAY)	$TP \div NAY$

Citation-and-publication related metrics

Metric	Description
Collaboration index (CI)	$(NCA:TP) : TP$ (yaitu, sejauh mana kolaborasi konstituen penelitian)
Collaboration coefficient (CC)	$1 - (TP : NCA)$ (yaitu, menstandarisasi tingkat kolaborasi penulis, memiliki nilai antara 0 dan 1)
Number of cited publications (NCP)	Jumlah publikasi konstituen penelitian yang dikutip
Proportion of cited publications (PCP)	$NCP : TP$
Citations per cited publication (CCP)	TC for NCP
h-index (h)	h jumlah publikasi yang dikutip setidaknya h kali (i.e., measure of influence)
g-index (g)	g jumlah publikasi yang menerima setidaknya "g kuadrat" kutipan (i.e., measure of influence)
i-index (i-10, i-100, i-200)	i jumlah publikasi yang dikutip setidaknya i kali (mis., $i = 10, 100, 200, \text{dll.}$)

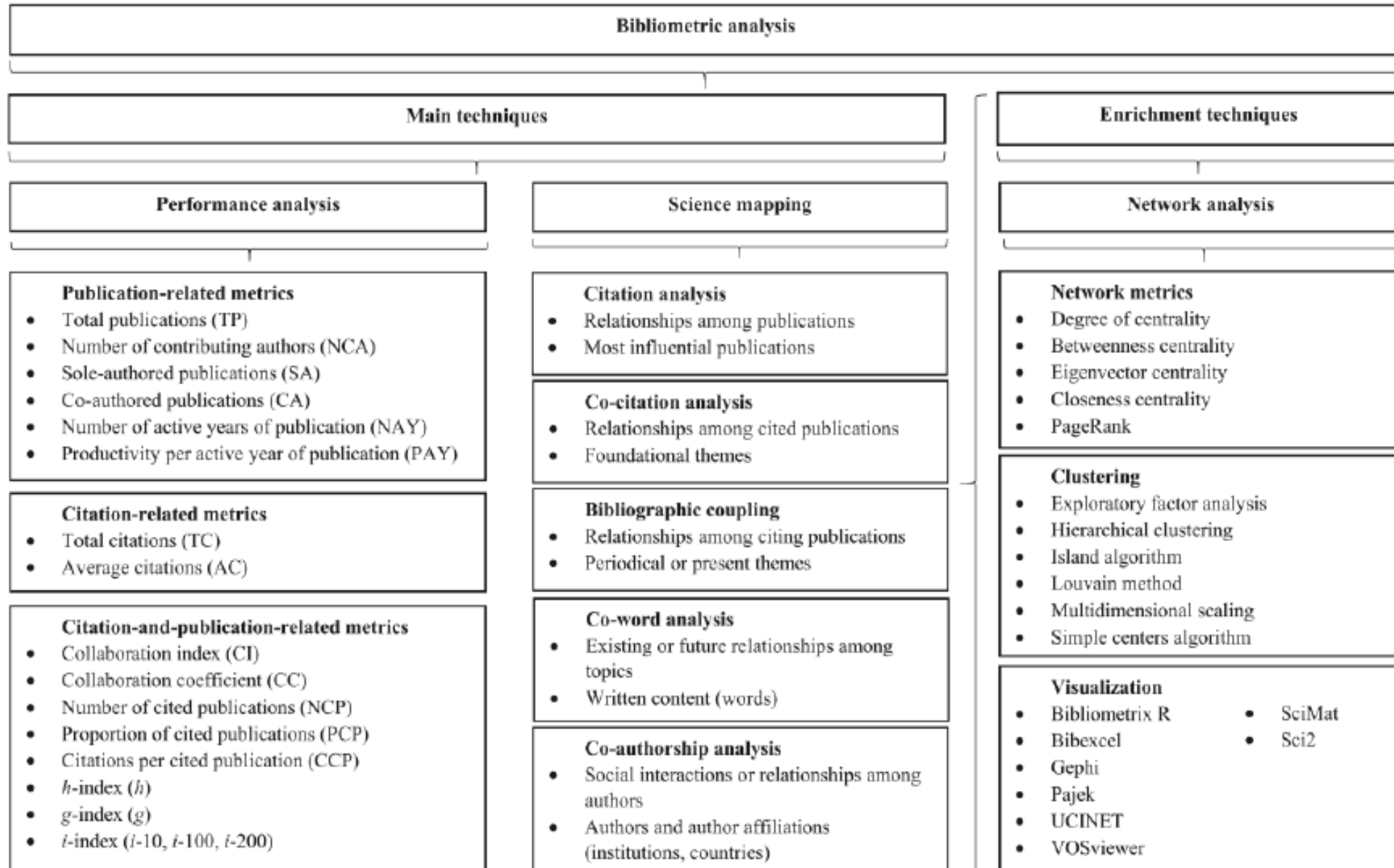
Science Mapping

- Science mapping meneliti hubungan antara konstituen penelitian.
- Analisis berkaitan dengan interaksi intelektual dan hubungan struktural di antara konstituen penelitian.
- Teknik science mapping meliputi: citation analysis, co-citation analysis, bibliographic coupling, co-word analysis, and co-authorship analysis.

Techniques for science mapping and their usage, unit of analysis, and data requirements.

Technique	Usage	Unit of analysis	Data requirements	Example
Citation analysis	Untuk menemukan artikel yang paling berpengaruh dalam bidang studi tertentu dan memeriksa hubungan di antara mereka.	Documents	Author name Citations Title Journals DOI References	Podsakoff, Mackenzie, Bachrach, and Podsakoff (2005)
Co-citation analysis	Memahami evolusi ide-ide dasar bidang dengan memeriksa hubungan antara publikasi yang direferensikan.	Documents	References	Fahimnia, Sarkis, and Davarzani (2015)
Bibliographic coupling	Untuk menguji hubungan antara artikel yang dikutip untuk mendapatkan pemahaman yang lebih baik tentang evolusi periodik atau saat ini dari tema dalam bidang studi.	Documents	Author name Title Journals DOI References	Donthu et al. (2020b)
Co-word analysis	Hal ini dimungkinkan untuk menyelidiki hubungan saat ini atau prospektif antara tema dalam bidang penelitian dengan berfokus pada isi tekstual dari publikasi itu sendiri. Ini dikenal sebagai analisis isi.	Words	Title Abstract Author keywords Index keywords Full text	Emich et al. (2020)
Co-authorship analysis	Penulis dan afiliasi mereka, serta evolusi bidang penelitian, akan diperiksa dalam penelitian ini.	Authors Affiliations	Author Affiliation (institution and country)	Acedo et al. (2006)

The bibliometric analysis tools



SESI 2

Tips Penggunaan
Database Scopus



anditarbiyah



anditarbiyah



Andi Prastowo Official



andi.prastowo@uin-suka.ac.id

Contoh: perbedaan hasil pencarian “online learning” dan online learning

← → ↻ <https://www.scopus.com/search/form.uri?sort=plf-f&src=s&st1=online+learning&nlo=&nlr=&nls=&sid=489630e8de33...>

Imported From Fire... Zotero Connector -... Sistem Penjaminan...

[Documents](#) [Authors](#) [Affiliations](#) [Search tips](#)

Search within
 Article title

Search documents *
 online AND learning

+ Add search field Add date range [Advanced document search](#) >

Reset [Search](#)

[Search History](#) [Saved Searches](#)

[Combine queries](#)

<input type="checkbox"/>	4 TITLE (online AND learning)	18,307 results	Set Alert	More
<input type="checkbox"/>	3 TITLE ("online learning")	7,638 results	Set Alert	More

TITLE-ABS-KEY is the default search field

Mengapa?

Karena Scopus adalah database pengindeks abstrak saja, tidak berisi teks lengkap.

3. Know what Scopus search does automatically (apart from being case-insensitive)

- **Accented characters:** contoh Dvořák dan dvorak keduanya mengembalikan hasil yang sama.
- **Lemmatization:** bentuk tunggal dan jamak, dan juga kata sifat, akan ditemukan jika kita mengetikkan salah satu variannya. Contoh: attack and attacks; wide and wider.
- **Equivalents:** akan menemukan istilah/symbol yang setara. Contoh: behaviour and behavior; omega and ω

3. Know what Scopus search does automatically (apart from being case-insensitive)

- **Tanda Baca:** koma, tanda hubung, ?, ! dll, diabaikan
- **Stop words:** kata-kata seperti “the”, “it”, dan “of” dikeluarkan dari pencarian.
- **Override with Exact phrase:** { } hanya akan menemukan kecocokan tepat untuk kata, frasa, atau karakter

Wildcards

Ada dua jenis wildcard, yaitu ? dan *.

- ? mewakili setiap karakter tunggal. Example: **wom?n** retrieves both **woman and women**
- * mewakili sejumlah karakter.

Examples:

comput* returns computer, computers, computerize and computerization

***tocopherol** finds α -tocopherol, γ -tocopherol, δ -tocopherol, tocopherol, etc

Boolean operators - OR, AND, AND NOT

Boolean operator	Example
OR	At least one term must appear - e.g., liver OR cirrhosis
AND	Both terms must appear - e.g., Cognitive architecture AND robots
AND NOT	Exclude one term - e.g., lung AND NOT cancer

Rules for using Boolean operators

Pencarian lanjutan dengan beberapa operator diproses menggunakan urutan prioritas berikut:

OR

AND

AND NOT

SESI

3

Penggunaan
VosViewer untuk
Bibliometric
Analysis



anditarbiyah



anditarbiyah



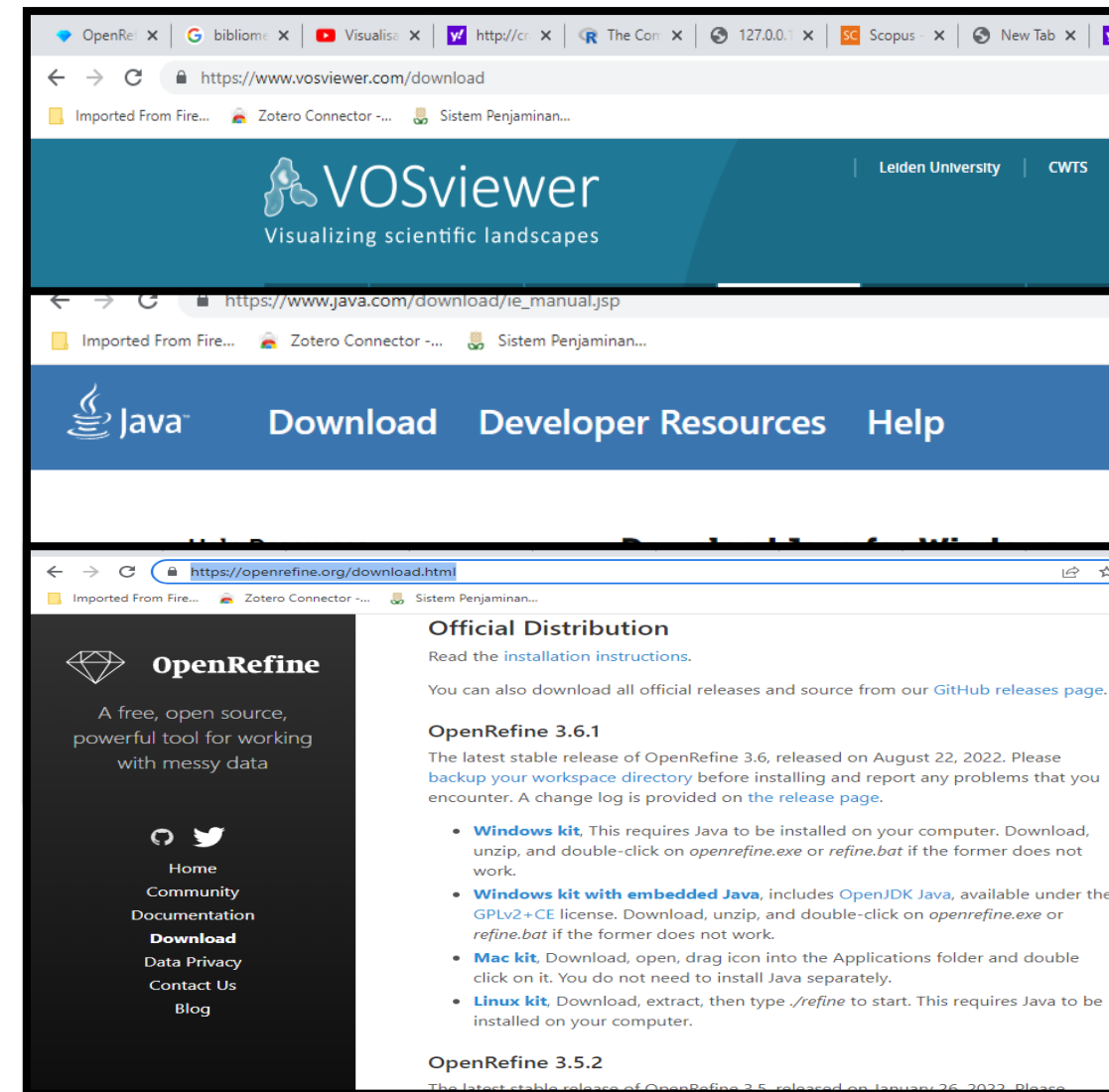
Andi Prastowo Official



andi.prastowo@uin-suka.ac.id

Menginstal aplikasi VosViewer dan Openrefine

- Unduh aplikasi VosViewer di laman: <https://www.vosviewer.com/download>
- Install aplikasi VosViewer.
- Jika di PC/ laptop belum tersedia aplikasi Java sebaiknya diinstall dulu.
- Link unduh aplikasi Java: https://www.java.com/download/ie_manual.jsp
- Install aplikasi openrefine
- Link unduh di sini: <https://openrefine.org/download.html>



Tahapan pengumpulan data

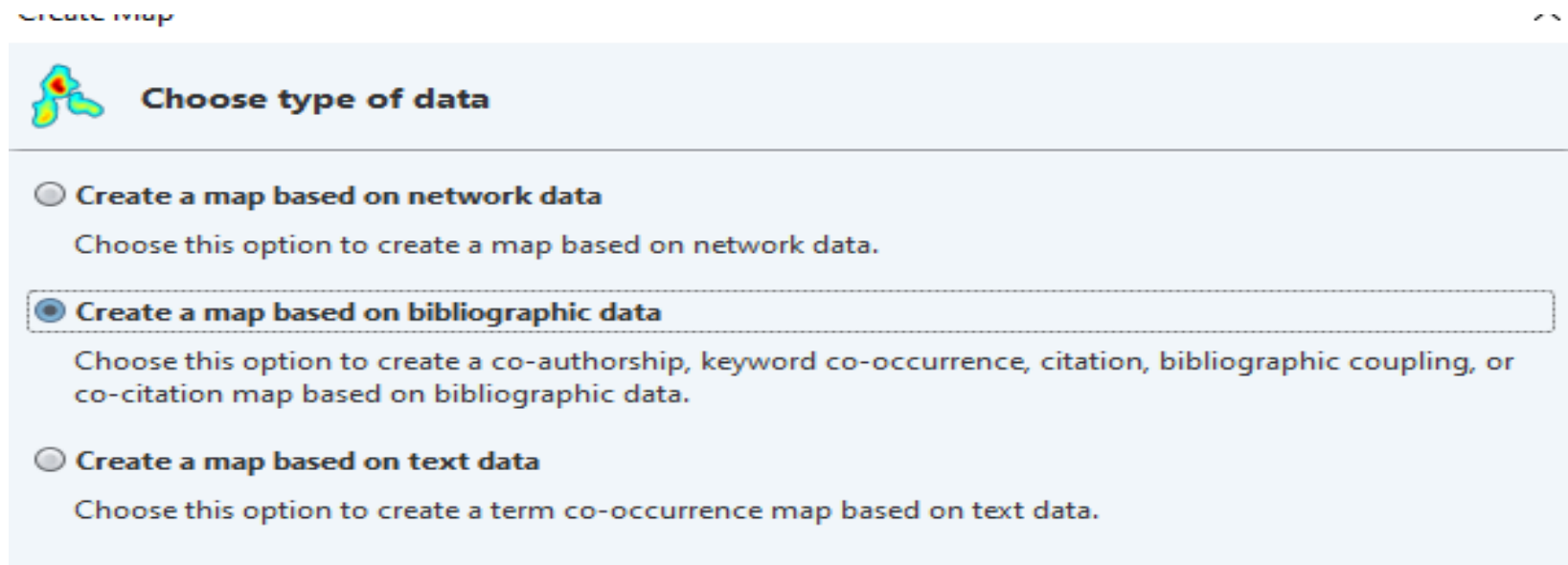
- Masuk ke laman Scopus.com
- Masukkan kata kunci sesuai tema riset (gunakan “.”, AND, OR, AND NOT) untuk mencari dokumen penelitian yang akan dianalisis
- Lakukan filter jika ternyata jumlah dokumen yang ditemukan terlalu besar, atau terlalu luas. Banyak filter yang disediakan dalam database scopus: Open Access, Year, Author name, Subject area, Doc type, Source title, Publication stage, Keyword, Affiliation, Funding sponsor, Country/territory, Source type, Language.
- Jumlah ideal untuk bibliometric analysis di atas 500 Pustaka.
- Centang format penyimpanan metadata dari .csv [excel].
- Lakukan pengaturan export documents meliputi: citation information, bibliographical information, abstract & keywords, funding details, and other information.
- Lakukan export terhadap metadata scopus.
 1. CSV - Only the first 2,000 documents
 2. CSV - Export all documents to a CSV file, citation information only.

Tahapan data cleaning

- File metadata dengan format csv dari Scopus kemudian dilakukan pembersihan untuk kata kunci-kata kunci yang sama/ memiliki makna yang sama. Tujuannya, supaya tidak muncul kata kunci ganda Ketika proses analisis.
- Proses cleaning dilakukan dengan metode “key collision” dengan pilihan teknik yang beragam, seperti: fingerprint, n-gram-fingerprint, metaphone3, cologne-phonetic, daitch mokotof, baider-morse.
- Export file ke format comma separated values (CSV).

Tahapan analisis data dengan VosViewer

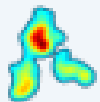
- Buka VosViewer
- Pilih tipe data:
 1. Create a map based on network data
 - 2. Create a map based on bibliographic data (v)**
 3. Create a map based on text data



Tahapan analisis data dengan VosViewer

- Pilih sumber data (dalam praktik ini, kita pakai Scopus)

Create Map



Choose data source

Read data from bibliographic database files

Supported file types: Web of Science, Scopus, Dimensions, Lens, and PubMed.

Read data from reference manager files

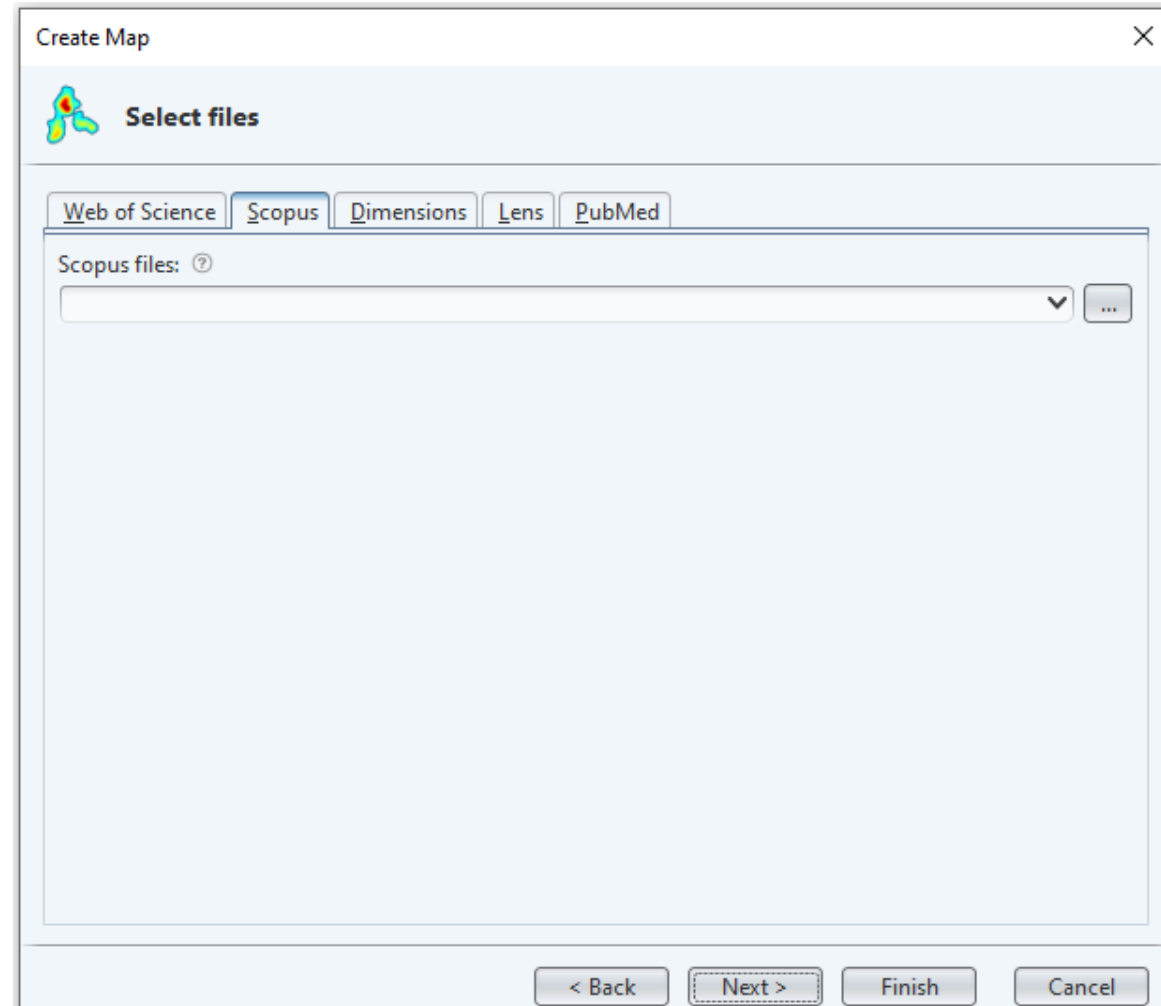
Supported file types: RIS, EndNote, and RefWorks.

Download data through API

Supported APIs: Crossref, OpenAlex, Europe PMC, Semantic Scholar, OCC, COCI, and Wikidata.

Tahapan analisis data dengan VosViewer

- Pilih scopus (CSV) dan masukkan file
- Buat peta analisis
- Pilih tipe analisis dan metode penghitungannya (next slide)



Tipe analisis data dengan VosViewer

Co-authorship	Co-occurrence	Citation	Bibliographic coupling	Co-citation
<ul style="list-style-type: none">• Authors• Organizations• Countries	<ul style="list-style-type: none">• All keywords• Author keywords• Index keywords	<ul style="list-style-type: none">• Documents• Sources• Authors• Organizations• Countries	<ul style="list-style-type: none">• Documents• Sources• Authors• Organizations• Countries	<ul style="list-style-type: none">• Cited references• Cited sources• Cited Authors

Metode penghitungan	
Full counting	Fractional counting

Analisis Co-Citation

Analisis co-citation dilakukan untuk menguji disiplin ilmu yang mendasari penelitian tentang tema penelitian (yang dipilih).

Thinking Skills and Creativity 35 (2020) 100625



ELSEVIER

Contents lists available at ScienceDirect

Thinking Skills and Creativity

journal homepage: www.elsevier.com/locate/tsc



Creativity and education: A bibliometric mapping of the research literature (1975–2019)

Daniel Hernández-Torrano*, Laura Ibrayeva

Graduate School of Education, Nazarbayev University, Kazakhstan



Analisis Bibliographic Coupling

Diperkenalkan oleh Kessler tahun 1960-an, yaitu analisis yang menghubungkan artikel yang mengutip artikel yang sama. Semakin banyak artikel yang dikutip, maka kesamaan dari artikel tersebut lebih kuat (Liu, 2008). Metode ini dapat mengidentifikasi topik penelitian terbaru yang digambarkan oleh dokumen inti yang dipilih melalui limitasi yang sesuai.

Journal of Transport & Health 23 (2021) 101265



Contents lists available at [ScienceDirect](#)

Journal of Transport & Health

journal homepage: www.elsevier.com/locate/jth



Using bibliometric analysis techniques to understand the recent progress in school travel research, 2001–2021

Peng Jing^{*}, Kewen Pan, Daibiao Yuan, Chengxi Jiang, Wei Wang, Yuexia Chen, Yuji Shi, Junping Xie

School of Automobile and Traffic Engineering, Jiangsu University, Zhenjiang, China



Analisis Co-authorship

- Analisis co-authorship meneliti jaringan sosial yang dibuat para peneliti dengan berkolaborasi dalam artikel ilmiah (Acedo, Barroso, Casanueva, & Galan, 2006)

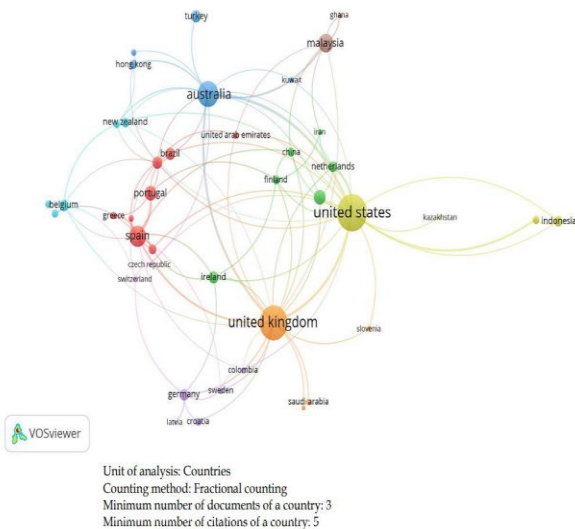


Figure 4. Network visualization map of the co-authorship by countries

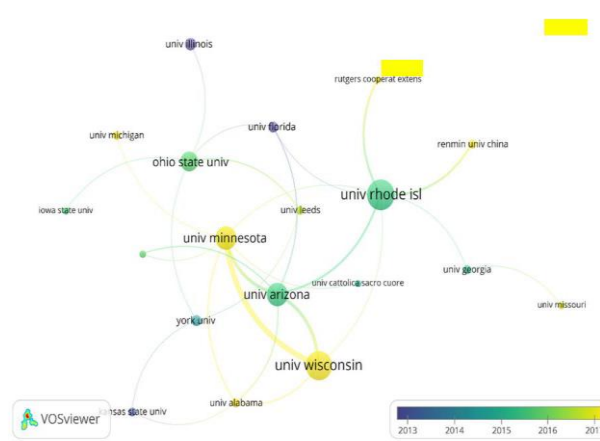


Figure 3. Organizational co-authorship map in financial behavior.

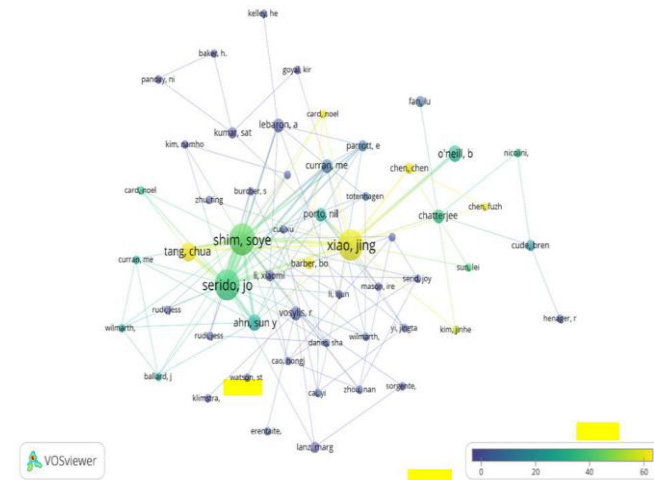


Figure 2. Co-authorship map in financial behavior.



TERIMA KASIH

Contact Us

Dr. Andi Prastowo, M.Pd.I
HP/WA. 081804033569
andi.prastowo@uin-suka.ac.id
anditarbiyah@gmail.com
Fb. @anditarbiyah
Ig. @anditarbiyah
Youtube: Andi Prastowo Official