

# **Analisis *co-occurrence* pada riset pengembangan koleksi perpustakaan tahun 2015-2023: studi visualisasi dengan VOSviewer**

**<sup>1</sup>Naufal Rafli Melyan, Muhammad Ridwan Yasin<sup>2</sup>**

<sup>1,2</sup>Mahasiswa UIN Maulana Malik Ibrahim Malang

*email: rafli110503@gmail.com*

## **ABSTRACT**

*This study aims to analyze co-occurrence patterns in library collection development research from 2015 to 2023 using bibliometric analysis and VOSviewer visualization. The research methodology involved collecting data through a search on Google Scholar using Publish or Perish software, resulting in 136 relevant journal articles. The data was then processed using Mendeley Desktop and analyzed using VOSviewer for network, overlay, and density visualization. Results showed an increasing publication trend with a peak in 2020, with journals in library science, information science, and education as the main platforms. The network visualization revealed interrelated research clusters, focusing on collection development policies, processes, management, information needs, and the role of libraries in various contexts. Recent research tends to emphasize collection evaluation, needs analysis, and the role of librarians. Well-researched themes include libraries, collections, selection, higher education libraries, and collection development policy, while gaps exist in the areas of literacy, user needs, citation analysis, and electronic resources. This study concludes that library collection development research is evolving towards a more user-oriented and data-driven approach.*

**Keywords:** *Collection development; Bibliometric analysis; Co-occurrence; VOSviewer; Library science*

## **ABSTRAK**

Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis pola *co-occurrence* dalam riset pengembangan koleksi perpustakaan dari tahun 2015 hingga 2023 menggunakan analisis bibliometrik dan visualisasi VOSviewer. Metodologi penelitian melibatkan pengumpulan data melalui pencarian di Google Scholar menggunakan software Publish or Perish, menghasilkan 136 artikel jurnal relevan. Data kemudian diolah menggunakan Mendeley Desktop dan dianalisis menggunakan VOSviewer untuk visualisasi jaringan, overlay, dan kepadatan. Hasil menunjukkan tren peningkatan publikasi dengan puncak pada tahun 2020, dengan jurnal-jurnal di bidang ilmu perpustakaan, ilmu informasi, dan pendidikan sebagai platform utama. Visualisasi jaringan mengungkapkan kluster penelitian yang saling terkait, berfokus pada kebijakan pengembangan koleksi, proses, manajemen, kebutuhan informasi, dan peran perpustakaan dalam berbagai konteks. Penelitian terkini cenderung menekankan evaluasi koleksi, analisis kebutuhan, dan peran pustakawan. Tema yang telah banyak diteliti meliputi perpustakaan, koleksi, seleksi, perpustakaan perguruan tinggi, dan kebijakan pengembangan koleksi, sementara kesenjangan terdapat di bidang literasi, kebutuhan pengguna, analisis sitasi, dan sumber daya elektronik. Penelitian ini menyimpulkan bahwa riset pengembangan koleksi perpustakaan berkembang ke arah pendekatan yang lebih berorientasi pada pengguna dan berbasis data.

**Kata Kunci:** Pengembangan koleksi; Analisis bibliometrik; *Co-occurrence*; VOSviewer; Ilmu perpustakaan

## A. PENDAHULUAN

Pengembangan koleksi adalah strategi penting bagi perpustakaan untuk menyediakan informasi yang relevan dan aktual. Menurut Nurcahyani (2023) koleksi perpustakaan harus diperbarui sesuai perkembangan terbaru di berbagai bidang agar tetap relevan. Banyak koleksi lama menjadi usang dan tidak lagi sesuai dengan kebutuhan informasi saat ini, sehingga perlu diganti atau dilengkapi dengan materi baru. Perpustakaan perlu memahami kebutuhan informasi pengguna melalui survei, wawancara, atau analisis pola penggunaan untuk melakukan pengembangan koleksi yang efektif. Adaptasi yang tepat terhadap perkembangan informasi yang cepat memungkinkan perpustakaan untuk terus menyediakan informasi *up-to-date* dan mendalam bagi penggunanya.

Perpustakaan memiliki peran strategis dalam mendukung kegiatan penelitian dan pembelajaran di lembaga pendidikan maupun lembaga penelitian. Koleksi yang kuat dan mutakhir akan membantu peneliti dan akademisi dalam mengakses sumber informasi terbaru dan berkualitas. Selain itu, pengembangan koleksi yang responsif terhadap perkembangan teknologi informasi juga penting dilakukan. Pengadaan sumber daya digital seperti jurnal elektronik, e-book, dan *database* online perlu dipertimbangkan guna memenuhi kebutuhan pengguna yang semakin *mobile* dan terhubung dengan teknologi.

Dalam konteks globalisasi informasi dan percepatan perkembangan teknologi, perpustakaan dituntut untuk tidak hanya mengikuti tetapi juga mengantisipasi kebutuhan informasi di masa depan. Penelitian yang dilakukan oleh (Zhou et al. 2022) menunjukkan bahwa perpustakaan yang mampu mengadopsi teknologi terbaru dan memperbarui koleksinya secara berkelanjutan lebih mungkin untuk tetap relevan dan bermanfaat bagi penggunanya. Hal ini juga didukung oleh pengamatan (Donthu et al. 2021) yang mengungkapkan bahwa perpustakaan modern harus memiliki strategi proaktif dalam pengembangan koleksi digital, yang mencakup *e-resources* yang berkualitas tinggi dan akses terbuka yang dapat diakses oleh komunitas global.

Tantangan lain yang dijumpai dalam pengembangan koleksi yaitu keterbatasan anggaran yang dimiliki perpustakaan. Oleh karena itu, perpustakaan perlu menggunakan strategi yang efisien dalam memilih dan mengakuisisi koleksi baru. Kerjasama dengan perpustakaan lain melalui pertukaran koleksi atau akses bersama dapat menjadi solusi untuk memperluas jangkauan sumber informasi yang tersedia bagi pengguna.

Dalam era informasi yang semakin kompleks dan terhubung, perpustakaan harus lebih fleksibel dan adaptif dalam menyikapi kebutuhan informasi yang terus berkembang. Menurut (Sianipar, Zulfah, and Astuti 2023) perpustakaan yang sukses dalam pengembangan koleksi adalah yang mampu mengintegrasikan berbagai jenis format informasi, baik fisik maupun digital, ke dalam satu kesatuan layanan yang terpadu dan mudah diakses. Penambahan koleksi berbasis digital tidak hanya menjawab kebutuhan pengguna yang semakin *mobile* tetapi juga meningkatkan aksesibilitas informasi bagi masyarakat yang lebih luas, termasuk mereka yang berada di daerah terpencil.

Perpustakaan adalah lembaga yang menyediakan layanan dan penyebaran sumber informasi untuk memenuhi kebutuhan pemustaka dalam bidang pendidikan, rekreasi, penelitian, pelestarian, dan lainnya. Menurut Ardyawin (2018) salah satu fungsi perpustakaan adalah menyediakan koleksi yang memadai untuk memenuhi kebutuhan informasi. Untuk memenuhi kebutuhan pengguna, perpustakaan harus mampu mengelola koleksi atau bahan pustaka sehingga sesuai dengan keinginan pemustaka dan perkembangan zaman. Oleh karena itu, konsep pengembangan koleksi sangatlah penting bagi perpustakaan karena dengan melakukan kegiatan pengembangan koleksi perpustakaan dapat memberikan dan menyediakan koleksi yang sesuai dengan kebutuhan pengguna (Hermawan 2021).

Maka penelitian mengenai pengembangan koleksi perpustakaan menjadi semakin penting dalam konteks ini. Studi-studi tersebut mencakup berbagai aspek mulai dari strategi seleksi bahan, penggunaan teknologi dalam pengembangan koleksi, hingga manajemen koleksi digital. Pengembangan koleksi perpustakaan yang efektif adalah kunci untuk menyediakan informasi yang relevan dan *up-to-date* bagi pemustaka, yang pada gilirannya mendukung proses belajar serta penelitian.

Perkembangan teknologi digital telah mengubah cara perpustakaan mengelola koleksi dan menyediakan layanan informasi. Kehadiran teknologi seperti *cloud computing*, *big data*, dan kecerdasan buatan memberikan peluang baru bagi perpustakaan untuk memperkaya koleksinya dengan sumber daya digital yang lebih beragam dan interaktif. Sebagai contoh, perpustakaan kini dapat menyediakan akses ke *database* ilmiah yang kaya akan konten multimedia, termasuk video, podcast, dan simulasi interaktif, yang semuanya dapat memperkaya pengalaman belajar pengguna.

Untuk memahami lebih mendalam lagi terkait penelitian mengenai pengembangan koleksi perpustakaan, peneliti menggunakan analisis bibliometrik (*co-occurrence*) untuk menggali lebih lanjut perkembangan penelitian pada topik ini. Bibliometrik adalah suatu metode statistik dalam menganalisis publikasi dan sebagai landasan untuk menentukan publikasi yang paling populer dan signifikan pada bidang tertentu (Phoong, Khek, and Phoong 2022). Analisis *co-occurrence* adalah teknik yang digunakan untuk mengidentifikasi keterkaitan antar istilah atau kata kunci dalam literatur ilmiah, sehingga membantu mengungkap pola dan tren penelitian. Dengan menggunakan alat visualisasi seperti VOSviewer, analisis *co-occurrence* memungkinkan pemetaan dan visualisasi jaringan istilah-istilah yang muncul bersama dalam literatur, memberikan wawasan yang lebih mendalam tentang struktur dan arah penelitian di bidang ini.

Dalam konteks ini, perpustakaan yang aktif dalam melakukan analisis bibliometrik dapat mengidentifikasi tren riset yang sedang berkembang dan mengoptimalkan koleksinya agar tetap relevan dengan kebutuhan akademis dan penelitian. Penggunaan VOSviewer dalam analisis *co-occurrence* memberikan gambaran yang lebih komprehensif mengenai bagaimana berbagai istilah atau topik dalam pengembangan koleksi perpustakaan saling berinteraksi dan berkembang dari waktu ke waktu. Analisis ini tidak hanya membantu dalam perencanaan pengembangan koleksi yang lebih tepat sasaran tetapi juga memperkuat peran perpustakaan sebagai pusat inovasi dalam penyediaan informasi ilmiah.

Tujuan dari penelitian ini adalah melakukan analisis *co-occurrence* terhadap riset pengembangan koleksi perpustakaan dalam *database* Google Scholar selama periode 2015-2023. Fokus utama penelitian ini adalah mengidentifikasi tren penelitian, penulis, institusi, dan istilah-istilah kata kunci yang sering muncul dalam artikel jurnal terkait pengembangan koleksi perpustakaan. Penelitian ini bertujuan untuk menjawab pertanyaan-pertanyaan berikut:

1. Bagaimana tren publikasi ilmiah mengenai pengembangan koleksi perpustakaan pada tahun 2015-2023 di Google Scholar?
2. Jurnal apa saja yang menerbitkan artikel jurnal tentang pengembangan koleksi perpustakaan dengan jumlah terbanyak pada tahun 2015-2023 di Google Scholar?
3. Bagaimana peta perkembangan penelitian pengembangan koleksi perpustakaan berdasarkan *keyword* pada tahun 2015-2023 di Google Scholar?

Dalam upaya mewujudkan tujuan penelitian, peneliti memanfaatkan aplikasi VOSviewer yang memiliki kemampuan untuk melakukan analisis *co-occurrence* secara lebih mendalam, serta menghasilkan pemetaan ilmiah yang lebih visual dan mudah dimengerti. Urgensi penelitian ini adalah untuk memberikan gambaran yang lebih komprehensif tentang bagaimana komunitas ilmiah menanggapi tantangan dalam

pengembangan koleksi perpustakaan dan untuk memperluas pemahaman tentang tren dan arah penelitian di bidang ini.

Penelitian ini diharapkan dapat memberikan kontribusi signifikan terhadap pengembangan kebijakan perpustakaan yang lebih adaptif dan responsif terhadap kebutuhan informasi yang dinamis. Selain itu, hasil penelitian ini juga diharapkan dapat menjadi referensi bagi peneliti dan praktisi di bidang perpustakaan dan informasi dalam mengembangkan strategi yang lebih efektif dalam pengelolaan koleksi di era digital.

## **B. TINJAUAN PUSTAKA**

### **Analisis (*Co-Occurrence*) Bibliometrik**

Analisis *co-occurrence* bibliometrik merupakan salah satu metode dalam bibliometrik yang digunakan untuk menganalisis pola kemunculan bersama (*co-occurrence*) dari kata kunci atau istilah dalam sekumpulan literatur atau publikasi ilmiah. Prinsip dasar analisis ini didasarkan pada asumsi bahwa jika dua kata kunci muncul bersama dalam satu dokumen, maka ada hubungan konseptual atau topik yang sama di antara keduanya. Semakin sering dua kata kunci muncul bersama, semakin kuat hubungan antara keduanya. Analisis *co-occurrence* memungkinkan untuk mengidentifikasi hubungan antara tema-tema penelitian berdasarkan kemunculan bersama kata kunci dalam artikel. Dalam analisis ini, frekuensi kata kunci dan hubungan antara kata kunci diwakili dalam peta jaringan sosial. Kata kunci dengan frekuensi tinggi ditunjukkan dengan lingkaran besar, sementara garis tebal antara kata kunci menunjukkan hubungan yang kuat di antara mereka (Taqi, Gurkaynak, and Gencer 2019).

Tujuan utama dari analisis *co-occurrence* adalah untuk mengidentifikasi pola, tren, dan struktur dari topik penelitian dalam suatu bidang ilmu berdasarkan kata kunci yang digunakan dalam publikasi. Ini membantu memvisualisasikan perkembangan topik penelitian dari waktu ke waktu. Pemanfaatan analisis *co-occurrence* banyak digunakan untuk menggambarkan struktur intelektual dan tren riset dari suatu disiplin ilmu, mengidentifikasi topik penelitian panas, memetakan perkembangan atau pergeseran topik dari waktu ke waktu, mendeteksi kolaborasi penelitian, dan sebagainya.

### **Pengembangan Koleksi**

Pengembangan koleksi merupakan proses sistematis dalam membangun koleksi perpustakaan yang berkualitas, seimbang, dan sesuai dengan kebutuhan pemustaka. Kegiatan ini mencakup seleksi, pengadaan, evaluasi, dan penyiangan bahan pustaka dalam berbagai format (Natapraja, Sinaga, and Yanto 2020). Menurut (Handayani 2015), pengembangan koleksi merupakan upaya untuk memastikan bahwa perpustakaan dapat memenuhi kebutuhan informasi masyarakat yang dilayaninya secara efisien dan tepat waktu, dengan memanfaatkan sumber daya informasi yang dihasilkan baik dari dalam maupun luar organisasi/lembaga. Proses pengembangan koleksi melibatkan tahapan utama seperti analisis kebutuhan pemustaka, penyusunan kebijakan pengembangan koleksi, seleksi dan pengadaan bahan pustaka, evaluasi koleksi, serta penyiangan bahan pustaka yang sudah usang atau tidak relevan (Yuniar, Margana, and Hadiapurwa 2021).

Pengembangan koleksi yang efektif membutuhkan penciptaan sebuah perencanaan untuk mengoreksi kelemahan-kelemahan koleksi sambil mempertahankan kelebihan-kelebihannya. Pengembangan koleksi memerlukan enam tahapan utama, termasuk analisis pemustaka, kebijakan pengembangan koleksi, seleksi, pengadaan, penyiangan, dan evaluasi. Prinsip-prinsip pengembangan koleksi harus mencakup relevansi dengan kebutuhan pemustaka, keseimbangan, kualitas bahan pustaka, kelengkapan koleksi, dan keberlanjutan pengembangan koleksi.

Namun, pengembangan koleksi juga menghadapi tantangan seperti anggaran terbatas, perkembangan teknologi informasi, dan isu hak cipta (Bengi 2021). Dengan mempertimbangkan tantangan ini, perpustakaan harus beradaptasi agar pengembangan koleksi tetap relevan. Secara keseluruhan, Pengembangan koleksi bukan hanya bertujuan untuk menyediakan bahan pustaka, tetapi juga memastikan koleksi tersebut bermanfaat dalam meningkatkan pengetahuan dan wawasan bagi pengguna.

### **Database Google Scholar**

Google Scholar adalah mesin pencari khusus untuk literatur akademik yang diluncurkan pada tahun 2004. Ini menjadi sumber penting bagi peneliti, akademisi, dan mahasiswa untuk menemukan makalah, jurnal, buku, dan referensi ilmiah lainnya. Google Scholar mengindeks konten dari jurnal *peer-reviewed*, repositori akademis, situs universitas, dan penerbit terkemuka.

Dengan fitur yang memungkinkan penyaringan hasil berdasarkan tanggal publikasi, penulis, dan jurnal, Google Scholar juga menyediakan data sitasi yang membantu mengukur dampak sebuah karya. Pengguna dapat mengatur pemberitahuan untuk mengetahui ketika karya mereka dikutip oleh publikasi baru. Salah satu keunggulan utamanya adalah akses langsung ke teks lengkap, tergantung pada kebijakan akses terbuka atau langganan.

Bagi akademisi, Google Scholar tidak hanya membantu mencari referensi ilmiah, tetapi juga menawarkan profil untuk melacak sitasi dan dampak karya mereka (Allo and Ahmad 2020). Selain itu, Google Scholar populer di kalangan akademisi karena mempermudah akses ke buku, artikel, dan jurnal yang terintegrasi dengan alat manajemen referensi seperti EndNote (Husain 2019).

Meskipun sangat bermanfaat, Google Scholar memiliki beberapa kelemahan, seperti kurangnya transparansi dalam pengindeksan dan keterbatasan akses teks lengkap jika tidak tersedia secara gratis atau melalui langganan. Namun, secara keseluruhan, alat ini tetap menjadi sumber daya penting dalam dunia akademik.

### **Bibliometrik dengan VOSviewer**

VOSviewer adalah perangkat lunak yang digunakan untuk membangun dan memvisualisasikan jaringan bibliometrik yang terdiri dari jurnal, peneliti, atau publikasi individu. Jaringan ini dapat dibentuk berdasarkan gabungan bibliografi, kutipan, kutipan bersama, atau hubungan penulisan bersama. VOSviewer juga menyediakan fitur penambangan teks yang dapat dimanfaatkan untuk membuat dan memvisualisasikan jaringan kejadian bersama dari istilah-istilah penting yang diambil dari literatur ilmiah (Effendy et al. 2021).

VOSviewer merupakan program komputer gratis yang berfungsi untuk memvisualisasikan dan mengeksplorasi peta pengetahuan bibliometrik. Singkatan VOS dalam VOSviewer adalah *Visualization of Similarities*. Algoritma yang digunakan dalam program ini hampir sama dengan *Multi Dimensional Scaling* (MDS). Program ini mendukung empat jenis file basis data bibliografi, yaitu file Web of Science, file Scopus, file Dimensions, dan file PubMed.

Kelebihan VOSviewer dibandingkan aplikasi analisis lainnya adalah penggunaan fungsi text mining untuk mengidentifikasi kombinasi frase kata benda yang relevan dengan pemetaan, serta pendekatan clustering terpadu untuk memeriksa jaringan *co-citation* data dan *co-occurrence*. Meskipun banyak program untuk menganalisis unit teks dan kesamaan matriks, keunggulan VOSviewer terletak pada visualisasinya. Pilihan dan fungsi interaktif yang dimiliki program ini membuatnya mudah diakses dan dieksplorasi untuk melihat

jaringan data bibliometrik, seperti jumlah kutipan atau hubungan *co-occurrence* di antara istilah kunci dan konsep.

### C. METODE PENELITIAN

Metode yang diterapkan dalam penelitian ini yaitu analisis *co-occurrence*. Dimana tujuan utama dari analisis *co-occurrence* memungkinkan peneliti untuk memahami struktur dan hubungan antar topik penelitian dalam suatu bidang ilmu dengan melihat kata kunci mana yang sering digunakan bersamaan. Di sini topik yang digunakan yaitu pengembangan koleksi. Pemetaan metadata jurnal ilmiah dengan topik pengembangan koleksi menggunakan database Google Scholar sebanyak 200 *papers* dari tahun 2015-2023. Tahapan dalam analisis (*co-occurrence*) bibliometrik dilakukan dengan tahapan pertamanya dengan mengumpulkan artikel jurnal terkait topik pengembangan koleksi menggunakan *software* Publish or Perish (PoP) serta hasilnya akhirnya diekspor dengan format file RIS. Selanjutnya data tersebut yang berformat RIS diolah dan disunting menggunakan *software* Mendeley Desktop untuk diperbaiki atau ditambahkan data-datanya yang kurang mulai dari judul artikel, penulis, tahun, *keywords*, dan yang lainnya. Berikutnya untuk memvisualisasikan data artikel jurnal ilmiahnya menggunakan *software* VOSviewer. Berikut di bawah ini penjelasan tahapan dari analisis (*co-occurrence*) bibliometrik.

Pertama, pada *software* Publish or Perish (PoP) dituliskan pada kolom *keyword* dengan pengembangan koleksi. Selanjutnya pada bagian menu pencarian untuk tahunnya diisikan 2015-2023 dengan *maximum results* 200. Setelah itu, diperoleh dari proses pencarian di Publish or Perish (PoP) didapatkan sebanyak 202 artikel ilmiah dan selanjutnya data disimpan dengan format file RIS. Lalu data tersebut digunakan untuk diolah, disortir serta diperbaiki pada *software* Mendeley Desktop. Data tersebut disortir serta dibatasi pada ruang lingkup artikel jurnal saja dan untuk semacam penelitian ilmiah yang lain seperti skripsi disingkirkan atau tidak dipakai. Kemudian data tersebut juga diolah mulai dari judul artikel, nama jurnal, penulis, tahun, *keywords*, dan lain-lain. Setelah melalui proses tahapan tersebut hasilnya didapatkan sebanyak 136 data artikel jurnal yang relevan kemudian data tersebut disimpan lagi dengan bentuk format RIS. Masuk tahap terakhir dimana data dengan format RIS tadi digunakan untuk diolah dalam bentuk peta menggunakan *software* VOSviewer. Perangkat lunak VOSviewer dimanfaatkan untuk menelaah peta perkembangan publikasi tentang pengembangan koleksi. Hasil dari pengolahan data tersaji dalam tiga bentuk visualisasi, yaitu *Network Visualization*, *Overlay Visualization*, serta *Density Visualization*. *Network Visualization* digunakan untuk melihat keterkaitan dan pengelompokan tema-tema riset yang terkait dengan kata kunci tertentu. *Overlay Visualization* digunakan untuk mengidentifikasi tahun-tahun ketika tema-tema riset terkait dilakukan. Sementara *Density Visualization* digunakan untuk menganalisis tema-tema riset yang sudah banyak diteliti dan yang masih jarang dikaji. Analisis *co-occurrence* merupakan metode yang efektif untuk mengidentifikasi pola dan tren dalam literatur ilmiah. Metode ini didasarkan pada asumsi bahwa frekuensi kemunculan bersama dari dua atau lebih kata kunci dalam sebuah korpus dokumen dapat mengindikasikan hubungan konseptual antara topik-topik yang diwakili oleh kata kunci tersebut. Dalam konteks pengembangan koleksi, analisis ini dapat mengungkapkan hubungan antara berbagai aspek seperti kebijakan pengadaan, manajemen koleksi digital, preservasi, dan evaluasi koleksi.

Pemilihan rentang waktu 2015-2023 bertujuan untuk menangkap perkembangan terkini dalam bidang pengembangan koleksi, termasuk tren yang muncul akibat digitalisasi dan perubahan perilaku pengguna perpustakaan. Periode ini juga mencakup beberapa tahun

sebelum dan selama pandemi COVID-19, yang memungkinkan analisis dampak pandemi terhadap praktik dan penelitian pengembangan koleksi.

Proses penyortiran dan pembatasan pada artikel jurnal bertujuan untuk memastikan konsistensi dan kualitas data yang akan dianalisis. Artikel jurnal dipilih karena umumnya telah melalui proses *peer review* yang ketat, sehingga dapat dianggap sebagai sumber informasi yang lebih terpercaya dan representatif terhadap perkembangan ilmiah dalam bidang pengembangan koleksi.

## D. HASIL DAN PEMBAHASAN

### Perkembangan Tren Publikasi Ilmiah

Berdasarkan tabel 1 di bawah ini menunjukkan jumlah artikel ilmiah yang membahas tentang pengembangan koleksi perpustakaan di Google Scholar dalam periode 2015-2023, beserta persentasenya. Dari data tersebut, dapat dilihat bahwa;

1. Pada tahun 2023 terdapat 22 artikel yang diterbitkan serta menyumbang 16% dari total publikasi.
2. Tahun 2022 memiliki 21 artikel (15% dari total publikasi).
3. Tahun 2021 terdapat 19 artikel (14% dari total publikasi).
4. Tahun 2020 menjadi tahun dengan jumlah publikasi terbanyak, yaitu 24 artikel (18% dari total publikasi).
5. Tahun 2019 terdapat 14 artikel (10% dari total publikasi).
6. Pada tahun 2018 terdapat 7 artikel (5% dari total publikasi).
7. Tahun 2017 memiliki 18 artikel (13% dari total publikasi).
8. Tahun 2016 menjadi tahun dengan jumlah publikasi paling sedikit, yaitu hanya 4 artikel (3% dari total publikasi).
9. Sementara pada tahun 2015 terdapat 7 artikel (5% dari total publikasi).

Tabel 1. Perkembangan Publikasi Ilmiah Google Scholar Tahun 2015 - 2023

Tahun Publikasi	Jumlah Artikel	Persentase (%)
2023	22	16%
2022	21	15%
2021	19	14%
2020	24	18%
2019	14	10%
2018	7	5%
2017	18	13%
2016	4	3%
2015	7	5%
<b>Total</b>	<b>136</b>	<b>100%</b>

Sumber: Basis Data Google Scholar dan Olah Data Peneliti

Dapat diamati bahwa tren publikasi meningkat secara signifikan pada tahun-tahun terakhir, dengan puncaknya pada tahun 2020. Secara keseluruhan, data ini menunjukkan bahwa topik pengembangan koleksi perpustakaan semakin menarik minat para peneliti dalam beberapa tahun terakhir, terlihat dari peningkatan jumlah publikasi yang cukup tinggi, terutama pada tahun 2020 dan 2023.

### Jurnal Dengan Publikasi Terbanyak Terkait Pengembangan Koleksi Perpustakaan

Bagian ini membahas jurnal apa saja yang memiliki jumlah publikasi artikel terbanyak dengan tentang pengembangan koleksi perpustakaan. Berdasarkan pada tabel 2, peneliti telah memutuskan untuk menentukan 5 besar jurnal dengan jumlah publikasi artikel terbanyak. Terdapat daftar 5 jurnal yang memiliki publikasi artikel terbanyak membahas topik pengembangan koleksi perpustakaan pada database Google Scholar dalam periode 2015-2023 diantaranya:

1. Jurnal dengan publikasi artikel terbanyak adalah JPI: Jurnal Pustaka Ilmiah dengan total 9 artikel yang diterbitkan.
2. Pada urutan kedua, terdapat jurnal LIBRIA yang mempublikasikan 7 artikel terkait topik pengembangan koleksi.
3. TIK ILMEU: Jurnal Ilmu Perpustakaan dan Informasi menempati peringkat ketiga dengan mempublikasikan 5 artikel.
4. Jurnal Ilmu Perpustakaan menempati urutan posisi keempat dengan jumlah 5 artikel yang diterbitkan.
5. Jurnal Educatoria: Journal of Education and Humanities juga turut mempublikasikan 5 artikel mengenai pengembangan koleksi perpustakaan.

Tabel 2. Jurnal Dengan Publikasi Terbanyak Terkait Pengembangan Koleksi Perpustakaan Tahun 2015-2023

No	Nama Jurnal	Jumlah Artikel
1.	JPI: Jurnal Pustaka Ilmiah	9
2.	LIBRIA	7
3.	TIK ILMEU: Jurnal Ilmu Perpustakaan dan Informasi	5
4.	Jurnal Ilmu Perpustakaan	5
5.	Educatoria: Journal of Education and Humanities	5

Sumber: Basis Data Google Scholar dan Olah Data Peneliti

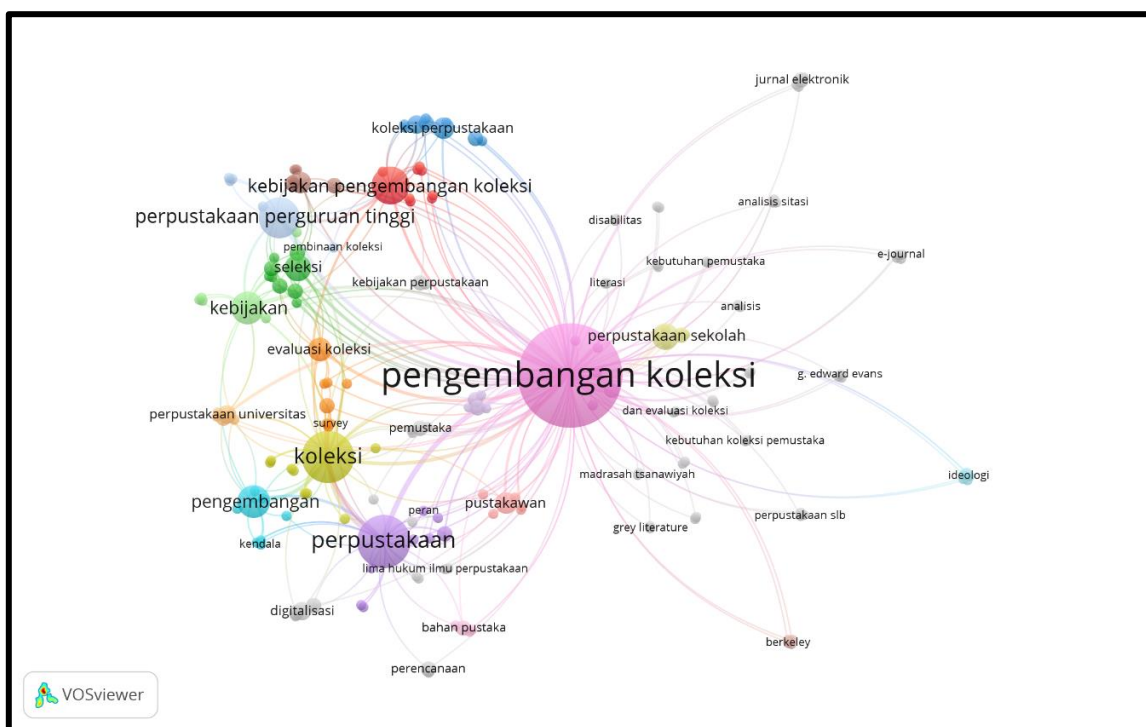
Tabel 2 ini memberikan gambaran bahwa jurnal-jurnal yang berfokus pada bidang perpustakaan, ilmu informasi, dan pendidikan merupakan wadah utama untuk publikasi penelitian tentang pengembangan koleksi perpustakaan di Google Scholar pada periode tersebut. Data ini dapat memberikan wawasan kepada peneliti tentang jurnal-jurnal mana yang paling aktif dalam mempublikasikan artikel terkait topik ini.

### Peta Perkembangan Penelitian Pengembangan Koleksi Perpustakaan

Visualisasi peta perkembangan penelitian dimanfaatkan untuk menggambarkan kecenderungan dan perkembangan topik pengembangan koleksi perpustakaan dalam artikel jurnal dari waktu ke waktu. Pada analisis *co-occurrence*, informasi seperti judul, kata kunci, dan data lainnya digunakan untuk mengidentifikasi pola dan tren penelitian yang ada.



Peta perkembangan penelitian pengembangan koleksi perpustakaan yang dibuat menggunakan perangkat lunak VOSviewer ini diharapkan mampu menyajikan pemahaman yang bermanfaat bagi para peneliti dan akademisi lainnya mengenai bagaimana perkembangan topik tersebut sejak tahun 2015 hingga 2023, termasuk perubahan dalam popularitas dan pengelompokan tema-tema penelitian yang terkait. Visualisasi ini menggunakan tiga bentuk pemetaan, yaitu *Network Visualization*, *Overlay Visualization*, dan *Density Visualization*. *Network Visualization* digunakan untuk melihat keterkaitan dan pengelompokan tema-tema riset berdasarkan kata kunci. *Overlay Visualization* dimanfaatkan untuk mengidentifikasi tahun-tahun ketika tema-tema riset terkait dilakukan. Sementara *Density Visualization* digunakan untuk menganalisis tema-tema riset yang sudah banyak diteliti dan yang masih jarang dikaji.

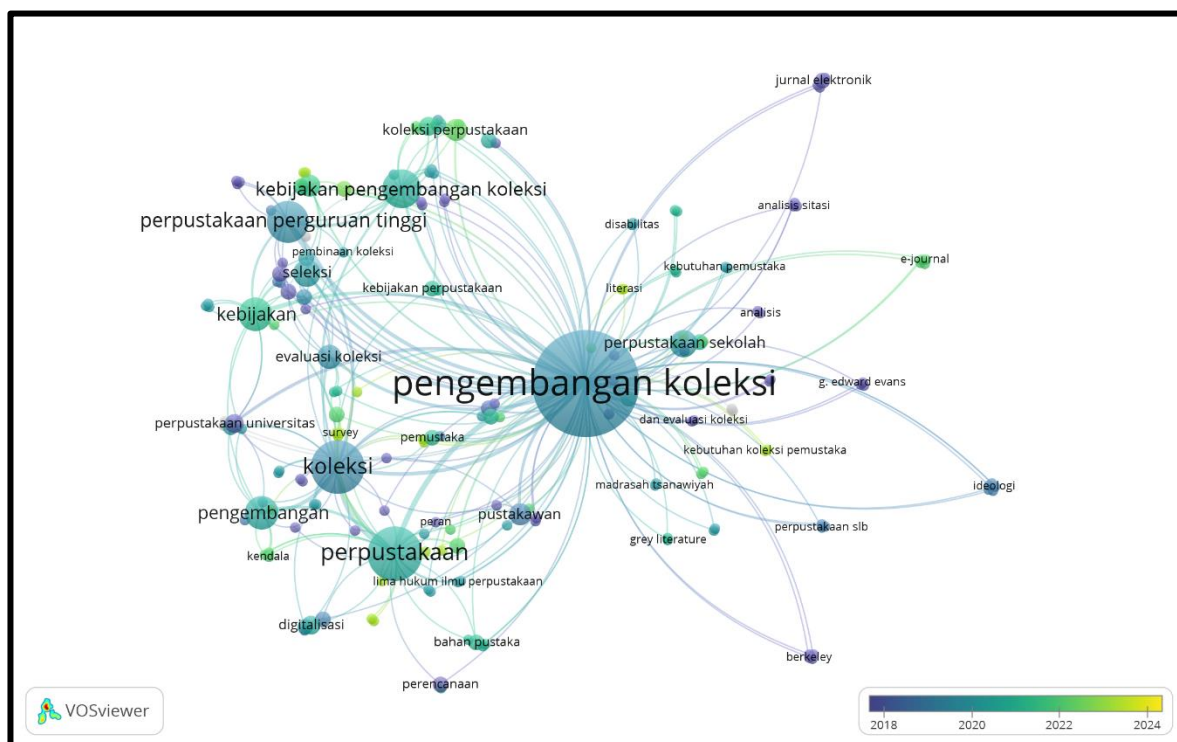


Gambar 1. Network Visualization VOSviewer

Dengan memetakan perkembangan penelitian pengembangan koleksi perpustakaan menggunakan analisis *co-occurrence* bibliometrik dan visualisasi VOSviewer, diharapkan dapat memberikan gambaran yang lebih komprehensif tentang struktur intelektual, tren, dan arah penelitian di bidang ini dalam rentang waktu 2015-2023.

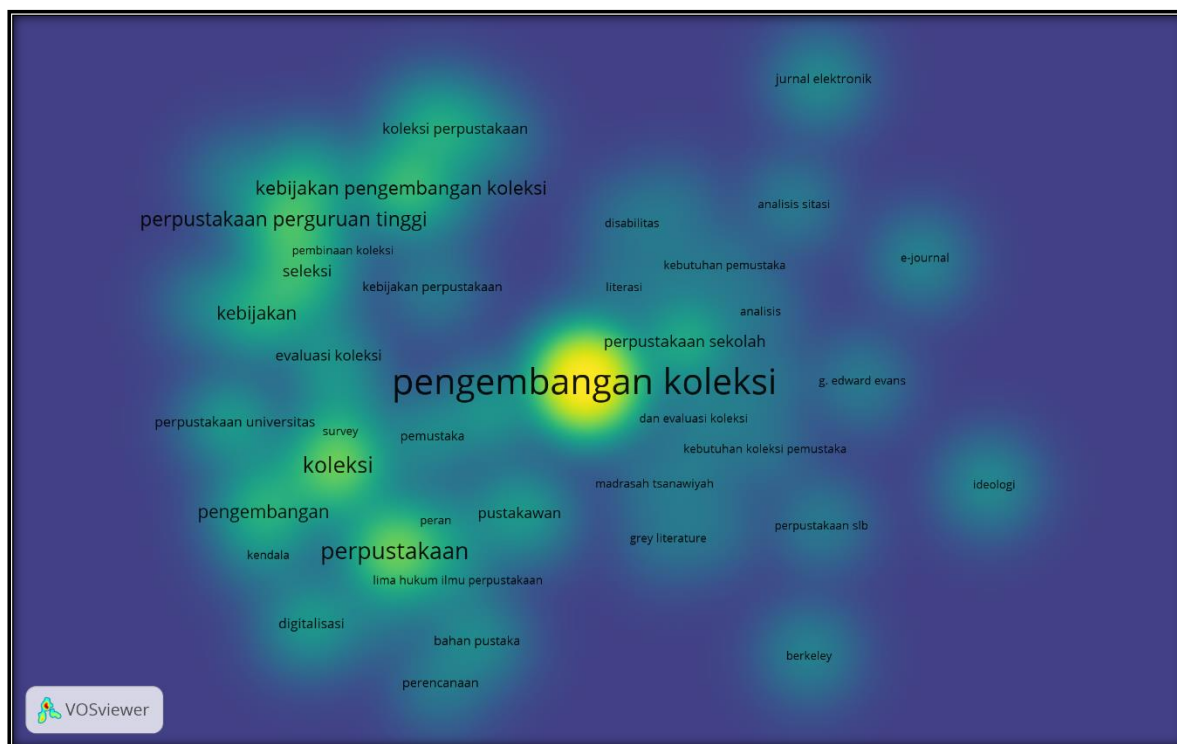
Pada gambar 1 di atas merupakan *network visualization* yang dimana menunjukkan keterkaitan antara setiap *keyword* yang ditemukan tentang pengembangan koleksi perpustakaan. Setiap kluster memiliki warna yang berbeda-beda yang menandakan bahwa hal tersebut merupakan keterkaitan dan koneksi antar *keyword*. Di samping itu, terdapat lingkaran dengan ukuran yang lebih besar pada beberapa kata kunci tertentu, yang mengindikasikan bahwa topik yang diwakili oleh kata kunci tersebut telah dikaji lebih luas atau lebih mendalam dibandingkan dengan topik lain yang direpresentasikan oleh lingkaran berukuran lebih kecil. Kemudian, di sini peneliti memilih 5 kluster teratas untuk dianalisa dan diperoleh untuk kluster pertama sebanyak 9 item yang terdiri dari kebijakan pengembangan koleksi, *e-resources*, proses pengembangan koleksi, perpustakaan pribadi, perpustakaan kineruku, pemenuhan kebutuhan informasi, kantor perpustakaan dan arsip,

naskah nusantara, dan analisis SWOT. Kemudian kluster kedua sebanyak 10 item terdiri dari seleksi koleksi, analisis kebutuhan, pengadaan koleksi, jurnal, layanan perpustakaan, manajemen koleksi, seleksi, penyiangan, literatur kelabu, dan Universitas Indonesia. Kluster ketiga sebanyak 9 item terdiri dari layanan bibliometrika, tinggi, koleksi perpustakaan, pengembangan koleksi perpustakaan, perpustakaan perguruan, akuisisi koleksi, dan tinggi *trinity dublin*. Kluster 4 sebanyak 9 item terdiri dari koleksi, kebutuhan informasi, P4, kerinci, museum, kebun raya daerah, tumbuhan terancam kepunahan, manfaat seleksi, dan kebutuhan. Serta kluster 5 sebanyak 9 terdiri dari perpustakaan, peran, Universitas Ibrahimny, perguruan tinggi, SMA Negeri 1 Medan, SMA Muhammadiyah 7 Yogyakarta, tantangan pengembangan koleksi, buku braille, dan difabel netra.



Gambar 2. Overlay Visualization VOSviewer

Pada gambar 2 di atas, menunjukkan hasil dari *overlay visualization* dimana riset terbaru yang terikat erat dengan pengembangan koleksi yaitu dipublikasikan pada tahun 2019. Riset tersebut berkaitan dengan koleksi, evaluasi koleksi, analisis kebutuhan, pustakawan, perpustakaan sekolah, dan perpustakaan perguruan tinggi.



Gambar 3. Density Visualization VOSviewer

Gambar 3 di atas merupakan tampilan *density visualization* yang memperlihatkan bahwa penelitian paling banyak terkait dengan pengembangan koleksi adalah perpustakaan, koleksi, seleksi, perpustakaan perguruan tinggi, dan kebijakan pengembangan koleksi ditandai dengan warna kuning menyala sampai hijau kekuning-kuningan. Semakin terang warnanya maka semakin banyak risetnya. Adapun riset yang masih sangat sedikit beberapa diantaranya seperti literasi, kebutuhan pemustaka, analisis sitasi, kebutuhan koleksi pemustaka, *e-journal*, jurnal elektronik dan lain-lain ditandai dengan warna yang tidak menyala.

## E. KESIMPULAN

Berdasarkan analisis bibliometrik *co-occurrence* pada riset pengembangan koleksi perpustakaan tahun 2015-2023 menggunakan VOSviewer, dapat disimpulkan beberapa temuan penting:

1. Tren publikasi menunjukkan peningkatan signifikan minat penelitian terhadap topik pengembangan koleksi perpustakaan, dengan puncaknya pada tahun 2020 (18% dari total publikasi). Peningkatan ini mengindikasikan relevansi dan urgensi topik tersebut dalam komunitas ilmiah. Hal ini mungkin didorong oleh perubahan cepat dalam lanskap informasi digital dan kebutuhan perpustakaan untuk beradaptasi dengan perubahan kebutuhan pengguna.
2. Lima jurnal teratas yang mempublikasikan artikel terbanyak tentang pengembangan koleksi adalah JPI: Jurnal Pustaka Ilmiah, LIBRIA, TIK ILMEU: Jurnal Ilmu Perpustakaan dan Informasi, Jurnal Ilmu Perpustakaan, dan Educaniora: Journal of Education and Humanities. Hal ini menunjukkan bahwa jurnal-jurnal di bidang perpustakaan, ilmu informasi, dan pendidikan menjadi wadah utama untuk topik ini. Konsentrasi publikasi pada jurnal-jurnal ini menekankan pentingnya pengembangan koleksi dalam disiplin ilmu perpustakaan dan informasi.

3. Pemetaan kata kunci menggunakan VOSviewer mengungkapkan kluster-kluster penelitian yang saling terkait, mencakup aspek kebijakan pengembangan koleksi, proses pengembangan koleksi, manajemen koleksi, kebutuhan informasi, dan peran perpustakaan di berbagai konteks (perguruan tinggi, sekolah, museum). Ini menggambarkan kompleksitas dan keluasan cakupan dalam pengembangan koleksi perpustakaan. Keragaman kluster ini menunjukkan bahwa pengembangan koleksi adalah topik multidimensi yang memerlukan pendekatan holistik.
4. Riset terbaru (sekitar tahun 2019) cenderung berfokus pada evaluasi koleksi, analisis kebutuhan, dan peran pustakawan, yang menandakan pergeseran menuju pendekatan yang lebih berorientasi pada pengguna dan berbasis data dalam pengembangan koleksi. Pergeseran ini mencerminkan kesadaran yang meningkat akan pentingnya memahami dan memenuhi kebutuhan pengguna dalam era informasi yang cepat berubah.
5. Tema-tema yang telah banyak diteliti meliputi perpustakaan, koleksi, seleksi, perpustakaan perguruan tinggi, dan kebijakan pengembangan koleksi. Sementara itu, terdapat celah penelitian pada aspek-aspek seperti literasi, kebutuhan pemustaka, analisis sitasi, dan sumber daya elektronik (*e-journal*). Kesenjangan ini menunjukkan area-area yang memerlukan perhatian lebih lanjut dalam penelitian masa depan.

Kesimpulan ini menyoroti perkembangan dan arah penelitian pengembangan koleksi perpustakaan, serta mengidentifikasi area-area yang memerlukan perhatian lebih lanjut. Temuan-temuan ini memiliki implikasi penting bagi praktik dan penelitian di bidang perpustakaan dan informasi.

Disarankan agar penelitian mendatang mengeksplorasi lebih dalam tentang integrasi sumber daya elektronik, penilaian kebutuhan pengguna yang lebih terperinci, serta dampak kebijakan pengembangan koleksi terhadap kepuasan pemustaka. Penelitian tentang integrasi sumber daya elektronik sangat penting mengingat peralihan cepat ke format digital dalam penyediaan informasi. Penilaian kebutuhan pengguna yang lebih terperinci dapat membantu perpustakaan dalam menyesuaikan koleksi mereka dengan lebih tepat terhadap kebutuhan spesifik komunitas yang mereka layani. Sementara itu, studi tentang dampak kebijakan pengembangan koleksi terhadap kepuasan pemustaka dapat memberikan wawasan berharga tentang efektivitas strategi pengembangan koleksi yang diterapkan.

Selain itu, studi komparatif antar berbagai jenis perpustakaan dan konteks geografis yang berbeda dapat memperkaya pemahaman tentang praktik terbaik dalam pengembangan koleksi. Pendekatan ini dapat mengungkapkan bagaimana faktor-faktor seperti jenis perpustakaan, lokasi geografis, dan konteks budaya mempengaruhi strategi dan praktik pengembangan koleksi.

Akhirnya, penelitian lebih lanjut tentang peran teknologi baru seperti kecerdasan buatan dan analitik *big data* dalam pengembangan koleksi dapat memberikan wawasan berharga tentang bagaimana perpustakaan dapat memanfaatkan inovasi teknologi untuk meningkatkan efektivitas dan efisiensi proses pengembangan koleksi mereka. Dengan demikian, penelitian di bidang ini diharapkan dapat terus berkembang dan memberikan kontribusi signifikan terhadap peningkatan layanan perpustakaan dan pemenuhan kebutuhan informasi masyarakat di era digital.

## DAFTAR PUSTAKA

- Allo, Karmila Pare, and La Ode Ismail Ahmad. 2020. "Google Scholar Metrics, Pengaruhnya Pada Jurnal Ilmiah." *Khazanah Al-Hikmah : Jurnal Ilmu Perpustakaan, Informasi, Dan Kearsipan* 8 (1): 97–104. <https://doi.org/10.24252/kah.v8i1a10>.
- Ardyawin, Iwin. 2018. "Urgensi Pengembangan Koleksi Sebagai Upaya Menyediakan

- Koleksi Yang Berkualitas Di Perpustakaan.” *Jurnal Adabiya* 20 (1): 49–59. <https://doi.org/10.22373/adabiya.v20i1.6779>.
- Bengi, N I. 2021. “Tahapan-Tahapan Dalam Proses Pengembangan Koleksi.” *Jurnal Adabiya* Volume. scholar.archive.org. <https://scholar.archive.org/work/agnhwqdc5ncefpxcmfitlahzyu/access/wayback/https://jurnal.ar-raniry.ac.id/index.php/adabiya/article/download/8547/pdf>.
- Donthu, Naveen, Satish Kumar, Debmalya Mukherjee, Nitesh Pandey, and Lim Weng Marc. 2021. “How to Conduct a Bibliometric Analysis : An Overview and Guidelines.” *Journal of Business Research* 133: 285–96. <https://doi.org/10.1016/j.jbusres.2021.04.070>.
- Effendy, Femmy, Vanessa Gaffar, Ratih Hurriyati, and Heny Hendrayati. 2021. “Penggunaan Pembayaran Seluler Dengan VOSviewer.” *Jurnal Interkom: Jurnal Publikasi Ilmiah Bidang Teknologi Informasi Dan Komunikasi* 16 (1): 10–17. <https://doi.org/10.35969/interkom.v16i1>.
- Handayani, Mutia. 2015. “Pengembangan Koleksi Perpustakaan.” *Al-Kuttab: Jurnal Perpustakaan Dan Informasi* 1 (2): 130–44. [https://scholar.archive.org/work/wjtcmenarfdetk3dvvgm4mbvyu/access/wayback/http://e-journal.perpustakaanstainpsp.net/index.php/alkuttab/article/viewFile/16/pdf\\_10](https://scholar.archive.org/work/wjtcmenarfdetk3dvvgm4mbvyu/access/wayback/http://e-journal.perpustakaanstainpsp.net/index.php/alkuttab/article/viewFile/16/pdf_10).
- Hermawan, Dedy. 2021. “Komparasi Proses Pengadaan Bahan Pustaka Dalam Pengembangan Koleksi Perpustakaan Perguruan Tinggi.” *Pustaka Karya: Jurnal Ilmiah Ilmu Perpustakaan Dan Informasi* 9 (2): 59–70. <https://doi.org/10.18592/pk.v9i2.5513>.
- Husain, T. 2019. “Analisis Layanan Google Scholar Sebagai Bahan Referensi Terhadap Kepuasan Mahasiswa.” *Ultima InfoSys : Jurnal Sistem Informasi* 10 (1): 69–75. <https://doi.org/10.31937/si.v10i1.1086>.
- Natapraja, Zenza Ramadhan, Dian Sinaga, and Andri Yanto. 2020. “Kegiatan Pengembangan Koleksi Perpustakaan Kineruku.” *IQRA` : Jurnal Ilmu Perpustakaan Dan Informasi (e-Journal)* 14 (1): 94–111. <https://doi.org/10.30829/iqra.v14i1.7094>.
- Nurchayani, Hestianna. 2023. “Penelitian Strategi Pengembangan Koleksi Di Perpustakaan Pada Google Scholar: Sebuah Narrative Literature Review.” *Jurnal Pustaka Budaya* 10 (1): 32–43. <https://doi.org/10.31849/pb.v10i1.11275>.
- Phoong, Seuk Yen, Shi Ling Khok, and Seuk Wai Phoong. 2022. “The Bibliometric Analysis on Finite Mixture Model.” *Sage Journals* 12 (2): 1–13. <https://doi.org/10.1177/21582440221101039>.
- Sianipar, Febriyanti Alicia, Zulfah, and Astuti. 2023. “Analisis Bibliometrik Terhadap Motivasi Belajar.” *Jurnal Ilmiah Matematika Realistik (JI-MR)* 4 (1): 126–30. <https://doi.org/10.33365/ji-mr.v4i1.3561>.
- Taqi, Muhammad, Nilgun Gurkaynak, and Mehmet Gencer. 2019. “Marketing Concept Evolution: A Bibliometrics Co-Occurrence Analysis.” *Marketing and Management of Innovations*, no. 2: 185–97. <https://doi.org/10.21272/mmi.2019.2-16>.
- Yuniar, Salma Rheina, Hada Hidayat Margana, and Angga Hadiapurwa. 2021. “Pengembangan Koleksi Perpustakaan Di Telkom University Open Library.” *Jurnal Pustaka Ilmiah* 7 (1): 36–44. <https://doi.org/10.20961/jpi.v7i1.47651>.
- Zhou, Xiaobei, Miao Zhou, Desheng Huang, and Lei Cui. 2022. “A Probabilistic Model for Co-Occurrence Analysis in Bibliometrics.” *Journal of Biomedical Informatics* 128: 1–7. <https://doi.org/10.1016/j.jbi.2022.104047>.