

Analisis Bibliometrik Publikasi Ilmiah Tentang Sistem Informasi Perpustakaan dengan Pendekatan Co-occurrence

Priaji Dewa Sasikirana^{1*}, Hisyam Kamil Muhtadin²

¹² Program Studi Perpustakaan dan Ilmu Informasi, Fakultas Sains dan Teknologi,
Universitas Islam Negeri Maulana Malik Ibrahim Malang

*Korespondensi email: 220607110011@student.uin-malang.ac.id, 220607110022@student.uin-malang.ac.id.

Information

Submitted: 17-05-2024

Revised: 24-11-2024

Accepted: 06-12-2024

How to cite: Analisis Bibliometrik Publikasi Ilmiah Tentang Sistem Informasi Perpustakaan dengan Pendekatan Co-occurrence. (2024). *TADWIN: Jurnal Ilmu Perpustakaan Dan Informasi*, 5 (2), 151-158.

<https://doi.org/xxx>

DOI: doi.org/10.19109/tadwin.v5i1.21760

First Publication Right:

Tadwin: Jurnal Ilmu Perpustakaan dan Informasi Program Studi Ilmu Perpustakaan dan Informasi Fakultas Adab dan Humaniora UIN Raden Fatah Palembang, Indonesia

Licensed:



This article is licensed under a [Creative Commons Attribution-ShareAlike 4.0 International License](https://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/).

ABSTRACT

Library information system is a computerized process to process data in a library. Everything is processed using certain software such as database processing software. Library staff can always monitor the availability of books, new book lists, book loans, and book returns. So compared to conventional libraries, library information systems make it easier for library staff and library users to manage and borrow books. This study uses a quantitative descriptive method based on bibliometric investigations. The scope of data used is scientific publication articles about library information systems based on searches using the Google Scholar database. The publication articles come from national journals with the limitation that the publication articles used in this research are published in open access or can be accessed in terms of author, publisher, year of publication, author keywords. Shows the co-occurrence map with library information system keywords taken from 2019-2024 formed into 46 clusters, indicating the diversity of sub-topics or aspects in library information system research. Here it can be seen that "library" and "information system" have the largest shape which indicates the most used keywords. Through co-occurrence analysis there was a significant increase in the number of publications on library information systems, especially in 2022 and 2023, indicating that this topic is increasingly relevant and of interest to researchers. The keyword connection map on VOSviewer shows that "library" and "information system" are the most frequently occurring keywords, illustrating the close relationship between these concepts in research.

Keywords: Library; Information system; VOSviewer

Abstrak

Sistem informasi perpustakaan adalah proses berbasis komputer untuk memproses data di dalam perpustakaan. Semuanya diproses menggunakan perangkat lunak tertentu seperti perangkat lunak pengolah database. Staf perpustakaan dapat memeriksa ketersediaan buku, membuat daftar buku baru, dan meminjamkan atau mengembalikan buku kapan saja. Dibandingkan dengan perpustakaan tradisional, sistem informasi perpustakaan memudahkan staf perpustakaan dan pengguna perpustakaan dalam mengelola dan meminjamkan buku. Penelitian

ini menggunakan metode deskriptif kuantitatif berdasarkan penelitian bibliografi. Ruang lingkup data yang digunakan adalah artikel publikasi ilmiah seputar sistem informasi perpustakaan berdasarkan penelusuran menggunakan database Google Scholar. Artikel yang diterbitkan berasal dari jurnal nasional terakreditasi. Satu-satunya batasan untuk artikel terbitan yang digunakan dalam penelitian ini adalah artikel tersebut dipublikasikan secara akses terbuka atau dapat diakses dalam hal penulis, penerbit, abstrak, kata kunci, tahun penerbitan, dan PDF. Menunjukkan peta co-occurrence dengan keywords sistem informasi perpustakaan yang diambil dari tahun 2019-2024 terbentuk menjadi 46 clusters, mengindikasikan keberagaman sub topik atau aspek dalam penelitian sistem informasi perpustakaan. Di sini terlihat "perpustakaan" dan "sistem informasi" memiliki bentuk paling besar yang menandakan keyword paling banyak digunakan. Melalui analisis co-occurrence terjadi peningkatan signifikan dalam jumlah publikasi mengenai sistem informasi perpustakaan, terutama pada tahun 2022 dan 2023, yang menunjukkan bahwa topik ini semakin relevan dan menarik minat peneliti. Peta koneksi kata kunci pada VOSviewer menunjukkan bahwa "perpustakaan" dan "sistem informasi" adalah kata kunci yang paling sering muncul, menggambarkan hubungan erat antara konsep-konsep tersebut dalam penelitian.

Kata kunci: *Library; Information system; VOSviewer*

1. PENDAHULUAN

Informasi mempunyai peran yang begitu penting dalam setiap bidang kehidupan manusia, hal ini disebabkan karena hampir semua kegiatan dalam hidup manusia membutuhkan informasi dalam membantu memenuhi berbagai kebutuhan ([Dwivedi dkk., 2020](#)). Perpustakaan sebagai salah satu lembaga yang berperan dalam menyediakan informasi bagi penggunaannya ([Mehta & Wang, 2020](#)). Sebagai penyedia layanan informasi, perpustakaan melakukan banyak hal, termasuk pengumpulan, pengolahan, penyajian, penyebaran, pengawetan, dan pelestarian informasi ([Endarti, 2022](#)). Perkembangan perpustakaan di era modern dapat dilihat dari tingkat penerapan sistem informasi ([Qosimov dkk., 2022](#)) untuk mendukung kegiatan sirkulasi. Perubahan sistem konvensional menjadi sistem terkomputerisasi telah mendorong manusia untuk berpikir lebih efisien ([Rohmah dkk., 2019](#)).[Rohmah](#)

Sistem informasi perpustakaan merupakan sistem yang dapat memenuhi segala pelayanan umum di perpustakaan ([Rafique dkk., 2020](#)) seperti peminjaman buku dan lain sebagainya, sehingga petugas perpustakaan dapat memajemen perpustakaan dengan baik dari segi waktu, biaya dan juga usaha ([Aini dkk., 2019](#)). Sistem informasi perpustakaan adalah proses berbasis komputer untuk memproses data di dalam perpustakaan ([Akbar & Fauzi, 2023](#)). Semuanya diproses menggunakan perangkat lunak tertentu seperti perangkat lunak pengolah database ([Mandel dkk., 2023](#)). Staf perpustakaan dapat memeriksa ketersediaan buku, membuat daftar buku baru, dan meminjamkan atau mengembalikan buku kapan saja. Dibandingkan dengan perpustakaan tradisional, sistem informasi perpustakaan memudahkan staf perpustakaan dan pengguna perpustakaan dalam mengelola dan meminjam buku ([Ghofur dkk., 2023](#)).

Dalam konteks analisis bibliometrik, sistem informasi perpustakaan juga dapat dimanfaatkan untuk mengelola metadata dan menghasilkan data kuantitatif yang mendukung penelitian ([Ma & Lund, 2021](#)), seperti tren penerbitan, pola sitasi, dan distribusi informasi, yang berguna untuk pengembangan pengetahuan dan pengambilan keputusan berbasis data ([Yan dkk., 2024](#)).

Analisis bibliometrik sendiri merupakan metode yang digunakan untuk mengkaji pola publikasi, tren penelitian, dan hubungan antar topik dalam literatur ilmiah ([Donthu dkk., 2021](#)). Pendekatan ini memungkinkan peneliti memahami dinamika perkembangan ilmu pengetahuan berdasarkan data bibliografi seperti judul, kata kunci, dan abstrak ([Manoj Kumar L. dkk., 2023](#)). Dalam kajian sistem informasi perpustakaan, analisis bibliometrik menjadi alat penting untuk mengevaluasi kontribusi penelitian terhadap pengelolaan dan pengembangan sistem perpustakaan yang efisien ([Velez-Estevez dkk., 2022](#)). Salah satu pendekatan yang sering digunakan dalam analisis bibliometrik

adalah co-occurrence, yang fokus pada keterkaitan antar kata kunci atau istilah dalam publikasi ([Farooq, 2024](#)).

Analisis bibliometrik juga didefinisikan sebagai metode kuantitatif dalam menganalisis data bibliografi publikasi ilmiah ([Pessin dkk., 2022](#)). Analisis ini biasanya digunakan untuk memeriksa referensi artikel akademik yang dikutip dalam jurnal, memetakan bidang studi akademik jurnal, dan mengelompokkan artikel akademik berdasarkan bidang penelitian ([Effendy dkk., 2021](#)).

Oleh karena itu, peneliti melakukan penelitian melalui analisis bibliometrik. Untuk mendukung tujuan penelitian, peneliti melaksanakan analisis bibliometrik dengan memanfaatkan perangkat lunak VOSviewer. Analisis ini bertujuan untuk memetakan dan mengevaluasi data bibliografi yang terkait dengan publikasi ilmiah. Proses tersebut dilakukan melalui sistem informasi perpustakaan dengan pendekatan berbasis co-occurrence, sehingga menghasilkan gambaran menyeluruh mengenai hubungan dan pola yang terdapat dalam literatur yang diteliti. Hasil analisis ini diharapkan dapat memberikan gambaran yang lebih jelas mengenai perkembangan penelitian saat ini dan fokus pada bidang sistem informasi perpustakaan.

2. METODE PENELITIAN

Metode penelitian analisis bibliometrik digunakan untuk menjawab pertanyaan penelitian dengan melihat perkembangan penelitian dan literatur ([Hakim, 2020](#)). Penelitian ini menggunakan metode deskriptif kuantitatif berdasarkan penelitian bibliometrik. Cakupan data yang digunakan adalah publikasi ilmiah seputar sistem informasi perpustakaan berdasarkan penelusuran menggunakan database Google Scholar. Artikel yang diterbitkan berasal dari jurnal nasional terakreditasi. Satu-satunya batasan untuk artikel terbitan yang digunakan dalam penelitian ini adalah artikel tersebut dipublikasikan secara akses terbuka atau dapat diakses dalam hal penulis, penerbit, abstrak, kata kunci, tahun penerbitan, dan PDF ([Budianto, 2022](#)).

Pengumpulan data artikel publikasi dari tahun 2019 sampai 2024. Teknik penelusurannya berdasarkan katakunci "sistem informasi perpustakaan". Rentang waktu pencarian dari 2019 sampai 2024 untuk memastikan data yang dianalisis terkini. Analisis data menggunakan perangkat lunak VOSviewer, Data bibliometrik seperti jaringan penulis atau kata kunci dapat dianalisis dan divisualisasikan dengan perangkat lunak ini ([Budianto & Dewi, 2023](#)). Analisis *co-occurrence* dilakukan untuk mengidentifikasi kata kunci yang sering muncul bersama dalam publikasi sistem informasi perpustakaan. *co-occurrence* mengacup ada frekuensi dua kata kunci atau topik muncul bersamaan dalam publikasi, yang mengindikasikan hubungan tematik atau fokus penelitian yang berkaitan (Mulya dkk., 2024).

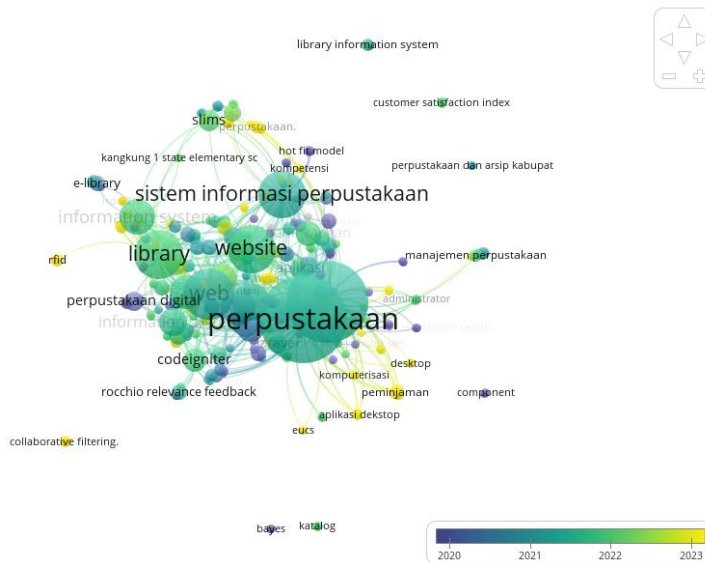
3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Pengembangan Publikasi mengenai topik sistem informasi perpustakaan dari tahun 2019 sampai tahun 2024 diambil dari data Google Scholar. Kami mengambil data publikasi ilmiah sebanyak 226. Terlihat adanya peningkatan signifikan jumlah publikasi pada tahun 2022 dengan jumlah publikasi 58 dan tahun 2023 dengan jumlah 53 publikasi, menunjukkan meningkatnya minat penelitian dalam bidang ini. Selengkapnya data publikasi mengenai topik tersebut dapat dilihat pada tabel 1.

Tabel 1. Data Publikasi

Tahun Publikasi	Jumlah Artikel	Persentase
2019	32	14,16%
2020	35	15,49%

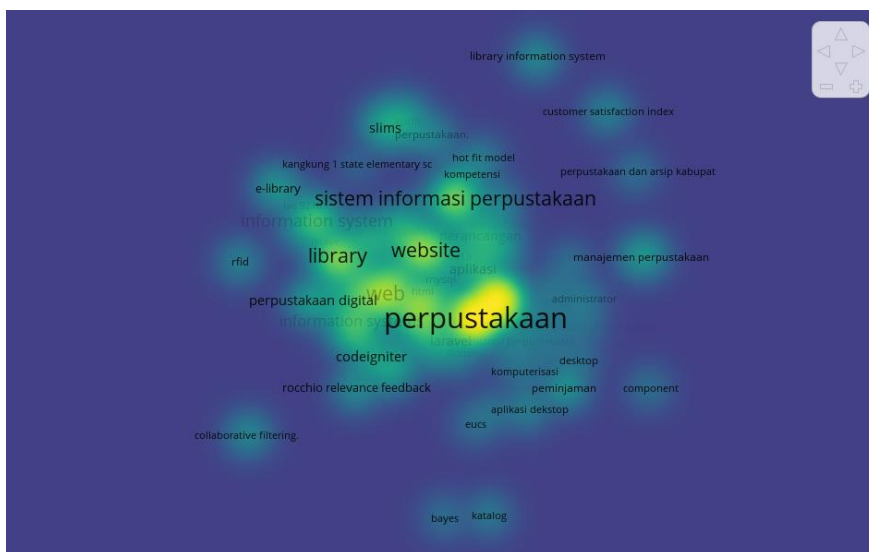
memiliki bentuk paling besar yang menandakan *keyword* paling banyak digunakan, karena jelas sesuai pencarian data yang menggunakan *keywords* **sistem informasi perpustakaan** dan terlihat juga *keyword* yang terpisah sendiri menandakan keyword tersebut tidak terpakai oleh data data lainnya. Klik opsi di atas gambar untuk melihat data Anda dengan berbeda perspektif.



Sumber: VOSviewer

Gambar 2. Overlay Visualization

Pada Gambar 2. Visualisasi menampilkan jaringan kata kunci yang saling terhubung, dengan "perpustakaan" dan "sistem informasi" sebagai konsep sentral. Berbagai aspek terkait seperti manajemen, teknologi, dan layanan perpustakaan tergambar dalam kluster-kluster yang berbeda. Ukuran dan posisi node menunjukkan tingkat kepentingan dan hubungan antar konsep, sementara skema warna memberikan indikasi tren temporal dari 2020 hingga 2023. Peta ini menyajikan gambaran komprehensif tentang lanskap penelitian dibidang sistem informasi perpustakaan, menunjukkan fokus, keterkaitan, dan perkembangan topik-topik utama dalam beberapa tahun terakhir.



Sumber: VOSviewer

Gambar 3. Density Visualization

Pada Gambar 3. Peta *density visualization* dari analisis bibliometrik dengan kata kunci "sistem informasi perpustakaan" menunjukkan distribusi dan kepadatan berbagai kata kunci yang sering muncul dalam literatur terkait. Kata kunci "perpustakaan" mendominasi dengan frekuensi tertinggi, diikuti oleh "sistem informasi". Kata kunci lain seperti "library", "website", dan "web" juga sering muncul, namun dengan frekuensi yang lebih rendah.

Kata kunci yang berkaitan dengan teknologi dan pengembangan sistem, seperti "PHP", "MySQL", "Waterfall", "UML", "codeigniter", dan "laravel", tersebar disekitar kata kunci utama, menunjukkan hubungan erat antara teknologi pengembangan dan sistem informasi perpustakaan. Kata kunci spesifik seperti "e-library", "rfid", "perpustakaan digital", dan "manajemen perpustakaan" juga muncul, menandakan topik-topik terkait dalam literatur.

Warna dalam peta menunjukkan kepadatan frekuensi kemunculan kata kunci, dengan warna kuning menandakan kepadatan sangat tinggi, sementara warna hijau dan biru menunjukkan kepadatan yang lebih rendah. Peta ini membantu peneliti mengidentifikasi tren penelitian utama, keterkaitan antara berbagai topik, dan potensi area penelitian yang kurang dieksplorasi dalam domain sistem informasi perpustakaan.

4. KESIMPULAN

Berdasarkan analisis bibliometrik yang dilakukan, dapat disimpulkan bahwa penelitian tentang sistem informasi perpustakaan mengalami peningkatan signifikan dari tahun 2019 hingga 2024, dengan puncaknya pada tahun 2022 dan 2023. Kata kunci "perpustakaan" dan "sistem informasi" menjadi konsep sentral dalam penelitian ini, diikuti oleh berbagai aspek teknologi seperti "web", "PHP", dan "MySQL". Visualisasi menggunakan VOSviewer menunjukkan adanya 46 kluster yang mengindikasikan keberagaman sub-topik dalam bidang ini. Peta densitas dan jaringan kata kunci memperlihatkan hubungan erat antara konsep-konsep utama serta tren perkembangan topik-topik terkait, seperti e-library dan manajemen perpustakaan. Hasil ini menggambarkan bahwa sistem informasi perpustakaan menjadi topik yang semakin relevan dan menarik minat peneliti, dengan fokus pada integrasi teknologi dalam pengelolaan perpustakaan modern.

REFERENSI

- Aini, N., Wicaksono, S. A., & Arwani, I. (2019). Pembangunan Sistem Informasi Perpustakaan Berbasis Web menggunakan Metode Rapid Application Development (RAD)(Studi pada: SMK Negeri 11 Malang). *Jurnal Pengembangan Teknologi Informasi Dan Ilmu Komputer*, 3(9), 8647–8655. <http://j-ptiik.ub.ac.id/index.php/j-ptiik/article/view/6236>
- Akbar, M. F., & Fauzi, A. (2023). Application of Waterfall Method In Design Of Web-Based Library Information System Program Case Study at Elementary School Warungnangka Kabupaten Subang. *Jurnal Teknologi dan Open Source*, 6(1). [DOI 10.36378/jtos.v6i1.3065](https://doi.org/10.36378/jtos.v6i1.3065)
- Budianto, E. W. H. (2022). Pemetaan Penelitian Akad Mudharabah Pada Lembaga Keuangan Syariah: Studi Bibliometrik Vosviewer Dan Literature Review. *J-EBIS (Jurnal Ekonomi Dan Bisnis Islam)*, 7(April), 43–68. [DOI 10.32505/j-ebis.v7i1.3895](https://doi.org/10.32505/j-ebis.v7i1.3895)
- Budianto, E. W. H., & Dewi, N. D. T. (2023). Pemetaan Penelitian Rasio Net Operating Margin (NOM) pada Perbankan Syariah: Studi Bibliometrik VOSviewer dan Literature Review. *Ecobankers: Journal of Economy and Banking*, 4(2), 84–94. <http://repository.uin-malang.ac.id/15478/2/15478.pdf>

- Donthu, N., Kumar, S., Mukherjee, D., Pandey, N., & Lim, W. M. (2021). How to conduct a bibliometric analysis: An overview and guidelines. *Journal of business research*, 133, 285-296. [DOI 10.1016/j.jbusres.2021.04.070](https://doi.org/10.1016/j.jbusres.2021.04.070)
- Dwivedi, Y. K., Hughes, D. L., Coombs, C., Constantiou, I., Duan, Y., Edwards, J. S., ... & Upadhyay, N. (2020). Impact of COVID-19 pandemic on information management research and practice: Transforming education, work and life. *International journal of information management*, 55, 102211. [DOI 10.1016/j.ijinfomgt.2020.102211](https://doi.org/10.1016/j.ijinfomgt.2020.102211)
- Effendy, F., Gaffar, V., Hurriyati, R., & Hendrayati, H. (2021). Analisis Bibliometrik Perkembangan Penelitian Penggunaan Pembayaran Seluler Dengan Vosviewer. *Jurnal Interkom: Jurnal Publikasi Ilmiah Bidang Teknologi Informasi Dan Komunikasi*, 16(1), 10–17. [DOI 10.35969/interkom.v16i1.83](https://doi.org/10.35969/interkom.v16i1.83)
- Endarti, S. (2022). Perpustakaan sebagai tempat rekreasi informasi. *ABDI PUSTAKA: Jurnal Perpustakaan Dan Kearsipan*. [DOI 10.24821/jap.v2i1.6990](https://doi.org/10.24821/jap.v2i1.6990)
- Farooq, R. (2024). A review of knowledge management research in the past three decades: a bibliometric analysis. *VINE Journal of Information and Knowledge Management Systems*, 54(2), 339-378. [DOI 10.1108/VJIKMS-08-2021-0169](https://doi.org/10.1108/VJIKMS-08-2021-0169)
- Ghofur, A., Rahman, A., & Lutfi, A. (2023). Sistem Informasi Perpustakaan Berbasis Web. *Conference on Innovation and Application of Science and Technology (CIASTECH)*, 6(1), 665. [DOI 10.31328/ciastech.v6i1.5363](https://doi.org/10.31328/ciastech.v6i1.5363)
- Hakim, L. (2020). Analisis Bibliometrik Penelitian Inkubator Bisnis pada Publikasi Ilmiah Terindeks Scopus. *Procuratio: Jurnal Ilmiah Manajemen*, 8(2), 176–189. <http://www.ejournal.pelitaindonesia.ac.id/ojs32/index.php/PROCURATIO/article/view/677>
- Kumar, M., George, R. J., & PS, A. (2023). Bibliometric analysis for medical research. *Indian Journal of Psychological Medicine*, 45(3), 277-282. [DOI 10.1177/02537176221103617](https://doi.org/10.1177/02537176221103617)
- Mandel, L. H., Bishop, B. W., & Orehek, A. M. (2023). A new decade of uses for geographic information systems (GIS) as a tool to research, measure and analyze library services. *Library Hi Tech*, 41(4), 1022-1038. [DOI 10.1108/LHT-03-2020-0052](https://doi.org/10.1108/LHT-03-2020-0052)
- Ma, J., & Lund, B. (2021). The evolution and shift of research topics and methods in library and information science. *Journal of the Association for Information Science and Technology*, 72(8), 1059-1074. [DOI 10.1002/asi.24474](https://doi.org/10.1002/asi.24474)
- Mehta, D., & Wang, X. (2020). COVID-19 and digital library services—a case study of a university library. *Digital library perspectives*, 36(4), 351-363. [DOI 10.1108/DLP-05-2020-0030](https://doi.org/10.1108/DLP-05-2020-0030)
- Mulya, U. T., Jaya, T., & Utara, K. (2024). ANALISIS BIBLIOMETRIK DENGAN VOSVIEWER PADA

TREN PENELITIAN INDUSTRI HOSPITALITY BIDANG PEMASARAN. 13(1), 43–62. [DOI 10.52352/jbh.v13i1.1371](https://doi.org/10.52352/jbh.v13i1.1371)

Pessin, V. Z., Yamane, L. H., & Siman, R. R. (2022). Smart bibliometrics: an integrated method of science mapping and bibliometric analysis. *Scientometrics*, 127(6), 3695–3718. [DOI 10.1007/s11192-022-04406-6](https://doi.org/10.1007/s11192-022-04406-6)

Qosimov, J. A., Aynakulov, M. A., Gapparov, B. N., Khatamov, A. Y., & Khudoyberdiev, B. B. (2022, June). Development of methods for improving the lessons of information technology on the basis of graphic programs. In *AIP Conference Proceedings* (Vol. 2432, No. 1). AIP Publishing. [DOI 10.1063/5.0090470](https://doi.org/10.1063/5.0090470)

Rafique, H., Almagrabi, A. O., Shamim, A., Anwar, F., & Bashir, A. K. (2020). Investigating the acceptance of mobile library applications with an extended technology acceptance model (TAM). *Computers & Education*, 145, 103732. [DOI 10.1016/j.compedu.2019.103732](https://doi.org/10.1016/j.compedu.2019.103732)

Rohmah, N., Aryadita, H., & Brata, A. H. (2019). Pengembangan sistem informasi perpustakaan berbasis web pada perpustakaan Kecamatan Bungah. *Jurnal Pengembangan Teknologi Informasi dan Ilmu Komputer*, 3(3) 2225–2234. <http://j-ptiik.ub.ac.id/index.php/j-ptiik/article/view/4616>

Velez-Estevez, A., García-Sánchez, P., Moral-Muñoz, J. A., & Cobo, M. J. (2022). Why do papers from international collaborations get more citations? A bibliometric analysis of Library and Information Science papers. *Scientometrics*, 127(12), 7517–7555. [DOI 10.1007/s11192-022-04486-4](https://doi.org/10.1007/s11192-022-04486-4)

Yan, C., Li, H., Pu, R., Deeprasert, J., & Jotikasthira, N. (2024). Knowledge mapping of research data in China: a bibliometric study using visual analysis. *Library Hi Tech*, 42(1), 331–349. [DOI 10.1108/LHT-11-2020-0285](https://doi.org/10.1108/LHT-11-2020-0285)