

Perbedaan antara Kata Kunci yang dibuat oleh Penulis dengan Kecerdasan Buatan pada Website Scopus Menggunakan Bibliometrik

Prasetyo Adi Nugroho

Perpustakaan Universitas Airlangga

Email: prasetyo.adi@staf.unair.ac.id

Abstrak

Sumber informasi terdapat pada perpustakaan. Perpustakaan serta pustakawan turut serta meningkatkan pemberdayaan sumber daya manusia lewat edukasi. Studi ini bertujuan untuk mengobservasi apakah ada korelasi antara penelitian berstandar internasional tentang pustakawan dan pengembangan sumber daya manusia serta pergeseran tren topik tentang kedua hal tersebut selama pandemi. Studi ini menggunakan metode bibliometrik untuk mengumpulkan data sekunder pada website Scopus. Total terdapat 91 paper dari tahun 2013-2021. Data dianalisis dengan menggunakan software Vosviewer. Hasil penelitian imenunjukkan bahwa topik berdasarkan kata kunci yang dibuat oleh para penulis paper yang dipublikasikan di Scopus tidak terdapat topik yang berhubungan dengan perpustakaan dan sumber daya manusia pada tahun 2020. Berdasarkan kata kunci yang dibuat oleh Scopus lewat sistem AI website, terdapat korelasi antara perpustakaan dengan sumber daya manusia. Kesimpulan studi ini yakni terdapat perbedaan antara pembuatan kata kunci oleh penulis sebagai manusia dan website Scopus sebagai kecerdasan buatan.

Abstract

Sources of information are found in the library. Libraries and librarians participate in improving the empowerment of human resources through education. This study aims to observe whether there is a correlation between international standard research on librarians and human resource development and the shift in topic trends about these two things during the pandemic. This study uses a bibliometric method to collect secondary data on the Scopus website. There are a total of 91 papers from 2013-2021. Data were analyzed using Vosviewer software. The results of the study show that topics based on keywords created by the authors of papers published on Scopus do not contain topics related to libraries and human resources in 2020. Based on keywords created by Scopus through the website's AI system, there is a correlation between libraries and human Resources. It can be concluded that there is a difference between the author's keyword creation as a human being and the Scopus website as an artificial intelligence.

Kata kunci:

*edukasi;
perpustakaan;
pustakawan;
sumber daya manusia*

Keywords:

*education;
library;
librarian;
human resources*

A. PENDAHULUAN

Perpustakaan merupakan sumber informasi dimana berbagai macam bentuk literatur berada untuk menunjang kebutuhan informasi masyarakat. Dalam era modern, perpustakaan dikunjungi masyarakat tidak hanya untuk membaca buku, tapi juga sebagai ruang diskusi, mengikuti pelatihan, serta mencari informasi tambahan secara digital lewat akses literatur luar negeri yang hanya bisa

diakses di dalam gedung perpustakaan (Anggawira & Salim, 2019). Terlebih lagi pada dunia pendidikan tinggi, kebutuhan informasi para akademisi sangat beragam dan khusus, dimana mereka membutuhkan informasi lewat literatur yang bisa menunjang kegiatan riset dan pendidikan mereka. Pratama et al. (2020) juga mengemukakan bahwa hal ini harus ditunjang dengan kemampuan pustakawan yang harus mengerti dasar dari

keilmuan yang dicari oleh para akademisi agar tidak bingung dalam membantu mereka.

Studi oleh Seeman (2018) mengemukakan bahwa pada era revolusi industri keempat di abad 21, teknologi informasi yang berkembang hingga pada hampir setiap lini kehidupan masyarakat telah mendorong perubahan revolusioner dalam cara manusia bekerja, belajar, dan berkomunikasi. Penemuan dalam bidang digital seperti terus dikembangkannya teknologi mikroprosesor, penyimpanan data besar-besaran lewat jaringan komputer cloud, dan penetrasi media sosial dalam kehidupan masyarakat telah menciptakan infrastruktur baru untuk bisnis, penelitian dan pendidikan, perawatan kesehatan, dan membuka peluang baru untuk pembangunan ekonomi. Berubahnya pola hidup masyarakat akibat hal diatas juga ikut merubah kebutuhan masyarakat akan informasi.

Dulu, masyarakat datang ke perpustakaan untuk sekedar membaca koleksi buku dan literatur. Namun kini kebutuhan masyarakat akan informasi yang berubah seperti halnya informasi akan pengembangan skill manajemen dan pengembangan diri di dunia kerja, teori yang menunjang kegiatan penelitian, serta materi yang diperlukan untuk kegiatan belajar mengajar menyebabkan perpustakaan harus berbenah diri. Senada dengan hal tersebut, Wardhana & Ratnasari (2022) berpendapat bahwa pustakawan sebagai pengelola perpustakaan akibatnya harus sering mengupgrade keahlian mereka agar bisa memenuhi kebutuhan pengunjung. Teknologi informasi selain membantu masyarakat untuk mengakses pada informasi secara global lewat internet juga mengubah pola pikir masyarakat dalam pemenuhan kebutuhan informasi yang semakin beragam.

Pustakawan sebagai pengelola menjadi tombak utama dalam menentukan arah perpustakaan. Semakin maju suatu pustakawan,

semakin beragam pula program yang ditawarkan oleh pihak perpustakaan kepada masyarakat (Kurniasih et al., 2019). Khususnya pada perpustakaan perguruan tinggi yang diarahkan untuk mengembangkan skill para mahasiswa dan membantu akademisi dalam menunjang kegiatan riset mereka, perpustakaan juga harus terus belajar untuk mengejar misi perpustakaan mereka, sehingga bisa membantu para pemustaka. Bagi para mahasiswa pustakawan harus mampu mengembangkan banyak program pelatihan serta pemberdayaan yang bisa menunjang softskill para mahasiswa, sehingga bisa menunjang kegiatan belajar mengajar mereka (Maceli, 2018).

Tujuan perguruan tinggi yang memfokuskan pembentukan para anak didik agar siap terjun pada pasar kerja membuat pustakawan sebagai pengelola perpustakaan harus mampu ikut menunjang perguruan tinggi tempat mereka bekerja (Wardhana, 2020). Pustakawan kini dituntut untuk mengembangkan program yang bisa memberdayakan kemajuan sumber daya manusia para mahasiswa. Semakin banyak mahasiswa yang memiliki kompetensi yang sesuai dengan pasar kerja setelah mengikuti program pelatihan dan pengembangan oleh perpustakaan, semakin besar pula reputasi perguruan tinggi tersebut. Oleh karena itu, pihak perguruan tinggi perlu menekankan misi pengembangan sumber daya manusia pada para mahasiswa oleh para pustakawan sebagai penggerak perpustakaan (Ozeer et al., 2019).

Publikasi merupakan bukti bagi para akademisi, termasuk pustakawan atas kontribusi keilmuannya kepada publik. Sesuai dengan studi oleh Alves (2014), dimana jika seorang akademisi tidak mempublikasikan karya mereka, maka nama mereka akan tenggelam oleh waktu. Semakin banyak publikasi yang dihasilkan, semakin terkenal pula namanya pada publik. beberapa instansi pendidikan tinggi menetapkan publikasi internasional terindeks Scopus sebagai benchmark

agar seorang akademisi dianggap memiliki skill yang tinggi dalam bidang penelitian.

Berdasarkan latar belakang tersebut studi ini memiliki perbedaan dengan studi oleh Maceli (2018) dan studi oleh Ozeer et al. (2019), dimana studi ini berfokus pada hubungan antara pustakawan serta pengembangan sumber daya manusia lewat studi bibliometrik. Studi ini bertujuan untuk mengobservasi apakah ada perbedaan kata kunci yang dibuat oleh para penulis paper dengan kata kunci yang dibuat oleh sistem pada website Scopus yang berhubungan dengan perpustakaan dan sumber daya manusia disaat pandemi. Kebaruan penelitian ini yakni belum banyak yang membahas antara peran skripsi sebagai referensi untuk membuat tulisan ilmiah pada jurnal bereputasi internasional terindeks Scopus.

B. KAJIAN TEORITIS

Scopus sebagai Lembaga Indeksasi Jurnal Internasional

Scopus merupakan lembaga indeksasi jurnal secara global dibawah lisensi perusahaan Elsevier. Scopus menerapkan standar yang ketat agar sebuah jurnal bisa terindeks masuk kedalam websitenya. Setiap jurnal juga akan dipantau tiap kuartal apakah menyalahi etika publikasi atau tidak. jika terdapat pelanggaran terhadap etika publikasi, maka jurnal tersebut akan dikeluarkan dari indeks Scopus atau "*discontinue*".

Studi yang dilakukan oleh Martín-Martín et al. (2018) menyatakan bahwa selain standarisasi yang ketat, Scopus juga menyediakan updat berkala tentang data data sebuah paper, jurnal, beserta para penulis yang telah mempublikasikan paper mereka kedalam jurnal-jurnal tersebut. Fasilitas layanan berbayar, para pengguna bisa mendownload data-data tersebut untuk digunakan sebagai bahan penelitian lebih lanjut. Kata kunci menjadi hal utama dalam melakukan pencarian berbagai topik pada paper yang telah dipublikasikan. Dengan kata

kunci, pengguna bisa mengetahui jurnal apa saja yang mempunyai paper yang mengandung topik tersebut. Pengguna juga bisa mencari hubungan antar topik pada Scopus lewat pencarian dengan kata kunci.

Peran Perpustakaan dalam Pengembangan Sumber Daya Manusia

Seiring kemajuan teknologi digital yang menyebabkan hilangnya hambatan ruang dan waktu, masyarakat khususnya kalangan akademisi mendapatkan akses yang semakin cepat dan banyak pada materi ilmiah, informasi sejarah di dunia, seni visual, dan musik rekaman. Perubahan drastis tersebut menuntut pustakawan untuk memikirkan kembali model perpustakaan dan kemitraan yang diperlukan untuk membantu perpustakaan berkembang. Ini juga mengharuskan pustakawan memikirkan kembali peran mereka untuk lanskap yang berubah ini (Halder, 2021).

Perpustakaan identik dengan pendidikan dan menawarkan kesempatan belajar yang tak terbatas, dimana peran utama mereka yakni untuk mengedukasi pengunjung sebanyak banyaknya. Dengan adanya penetrasi digital, peran perpustakaan bisa semakin ditingkatkan, khususnya bagi perpustakaan perguruan tinggi guna mendukung upaya peningkatan skill mahasiswa sebagai sumber daya manusia. dengan peningkatan sumber daya manusia, perpustakaan secara tidak langsung ikut mendorong perkembangan ekonomi, sosial dan budaya (Farida et al., 2015).

Penetrasi Digital Terhadap Peran Perpustakaan

Penetrasi digital selain membuat pengunjung perpustakaan semakin cerdas dalam menggali informasi, juga menyebabkan permintaan akan pengunjung perpustakaan semakin beragam. Bagian penting dari perpustakaan sebagai penyedia informasi dan bagian dari instansi pendidikan adalah membantu pengguna menemukan informasi secara mandiri dan efisien. Internet telah

menciptakan kemudahan dalam hal mengakses pengetahuan (Datig & Whiting, 2018). Namun, dampak dari penetrasi internet dan digitalisasi juga membuat koleksi perpustakaan-perpustakaan besar di dunia menjadi dipaksa untuk menyediakan koleksi untuk umum melalui digitalisasi skala besar. Namun tidak semua perpustakaan di dunia mampu mewujudkan hal ini. Meskipun sulit untuk memperkirakan implikasi penuh dari revolusi koleksi tersebut, namun manfaat yang akan diberikan bisa memberikan dampak yang masif bagi masyarakat secara global (Ahmed & Ameen, 2017).

Masyarakat saat ini menginginkan akses informasi secara online. Sementara anggaran pada perpustakaan untuk mendigitalkan koleksi dan menemukannya di web, mempunyai banyak tantangan untuk menciptakan hal tersebut, seperti mengurus hak kekayaan intelektual untuk mendigitalkan materi hak cipta, penyewaan website dan aplikasi untuk akses repositori secara online, serta mempekerjakan tenaga dari luar perpustakaan untuk pembuatan dan pemeliharaan sistem digital perpustakaan. Memang jika perpustakaan masih dibawah naungan instansi pemerintah atau perguruan tinggi besar masih memungkinkan, namun hal ini bisa menjadi kendala besar bagi perpustakaan berskala menengah dan kecil (Schmidt & House, 2021).

C. METODE PENELITIAN

Studi ini menggunakan metode bibliometrik dalam pengumpulan datanya. Penelitian ini menggunakan teknik purposive sampling untuk mengumpulkan data sekunder sebagai sampel. Data dikumpulkan dari situs Scopus sebagai salah satu lembaga pengindeks jurnal internasional paling lengkap secara global (Wardhana, 2021). Sampel studi ini berupa publikasi dengan kata kunci "librarian" dan "human resources" di website Scopus. Data sampel dibatasi hanya publikasi yang ditulis oleh penulis Indonesia sebagai penulis

korespondensi.

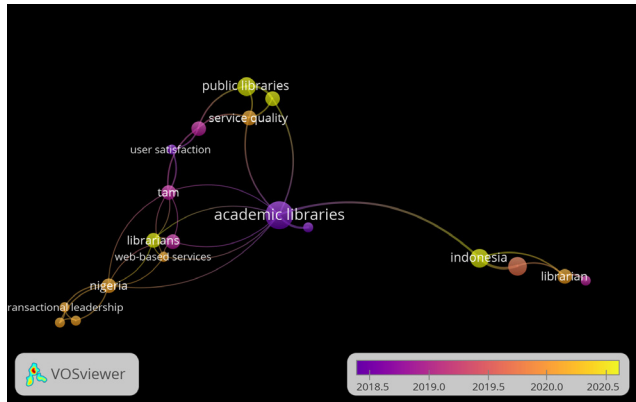
Menurut studi oleh Xu et al. (2018) penyortiran populasi menjadi sampel pada teknik bibliometrik lewat Scopus dilakukan dengan memasukkan kata kunci "*librarian*" dan "*human resources*" pada fitur "serach" pada Scopus. Kemudian dilihat jika kedua kata kunci tersebut terdapat pada judul dan abstrak, maka paper dapat dimasukkan sebagai sampel. penelitian. Paper yang dikategorikan sebagai sampel penelitian ini ditemukan sebanyak 91 paper dari tahun 2013 sampai 2021. Penyortiran juga berdasarkan keterhubungan antara kata kunci "*library*" dan "*human resources*" di abstrak atau pada judul. Jika pada abstrak tidak ada hubungan, maka paper akan dieliminasi dari sampel. penyortiran juga didasarkan pada bahasa yang digunakan pada paper, yakni hanya bahasa Inggris saja dikarenakan penulis tidak bisa memahami ada atau tidak keterkaitan kedua kata kunci tersebut, baik pada judul maupun abstrak sebuah paper yang akan dipertimbangkan sebagai sampel.

Data disimpan dalam file format CSV dan dianalisis dengan menggunakan Vosviewer versi 1.6.16. Melalui Vosviewer, data dianalisis untuk mengetahui apakah ada korelasi antara topik penelitian pustakawan/librarian dengan sumber daya manusia/human resources (Wardhana, 2021). Data disajikan dalam bentuk gambar dan tiap topik digambarkan dengan lingkaran dan dihubungkan dengan garis-garis. Semakin besar lingkaran tersebut, semakin dominan topik tersebut pada kumpulan penelitian yang dianalisis sebagai sampel studi ini (Shi & Li, 2019).

Selain itu, lewat Vosviewer penelitian ini juga mencoba menampilkan afiliasi instansi di luar Indonesia. Afiliasi yang studi ini coba untuk ditampilkan yakni afiliasi mana saja yang paling banyak bekerjasama dalam melakukan riset kolaborasi, sehingga bisa mempublikasikan paper-paper yang berhubungan dengan perpustakaan dan sumber daya manusia. Afiliasi dibatasi hanya

10 besar agar data tidak terlalu banyak yang ditampilkan. Data disajikan dalam bentuk tabel.

D. HASIL DAN PEMBAHASAN



Sumber: Data diolah Vosviewer 1.6.16

Gambar 1 Kata kunci yang dibuat oleh penulis publikasi berdasarkan tren tentang “pustakawan” dan “sumberdaya manusia”

Gambar 1 menunjukkan bahwa topik “*librarian*” tidak berkorelasi dengan “*human resources*”. Namun sebaliknya, topik *librarian* justru berkorelasi dengan “*web based service*”, dimana layanan berbasis web sangat diperlukan bagi para pengguna perpustakaan saat pandemi COVID-19. Topik di atas dianggap berkorelasi dengan pandemi COVID-19 dikarenakan topik-topik di atas muncul pada sekitar kuartal 2020. Hal ini terlihat dari warna lingkaran pada beberapa topik di atas sesuai dengan bar penunjuk tahun pada pojok kanan bawah gambar 1.

Hal ini sesuai dengan pendapat Nadason et al. (2017) dalam studi mereka yakni pada era serba digitalisasi, kemajuan besar ilmu pengetahuan dan teknologi modern telah mempercepat pertukaran dan distribusi informasi. Internet dan mesin pencari web membantu pengguna untuk mendapatkan sejumlah besar informasi dengan kecepatan tinggi. Di satu sisi, informasi persebaran tak terhingga pada banyak website serta platform digital pencari informasi. Namun disisi lain, sumber informasi yang tersebar dan berbeda, selalu dinamis dan bisa membingungkan pengguna internet. Hal ini

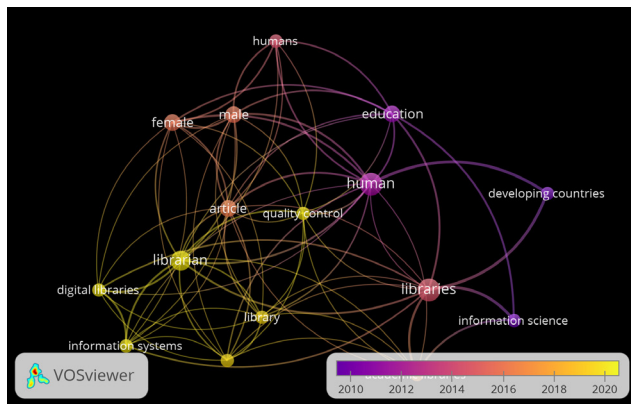
bisa diatasi dengan peran dari pustakawan sebagai mediator dalam mencari informasi, sehingga hanya informasi yang benar-benar terbukti validitasnya yang diberikan kepada pengguna layanan perpustakaan (Juliansyah et al., 2021).

Senada dengan hal tersebut, studi oleh Khan & Du, (2017) menyampaikan bahwa di bawah pengaturan perpustakaan, banyak pengguna perpustakaan memerlukan bantuan untuk mengakses, menemukan, mengubah, mensintesis, dan mengevaluasi informasi secara efektif dan efisien. Pustakawan dan yang ahli pada bidang-bidang tertentu yang sejalan dengan pengguna perpustakaan memiliki tanggung jawab utama dalam merancang, mengevaluasi, serta menerapkan, metode layanan perpustakaan digital untuk memenuhi kebutuhan dinamis pengguna perpustakaan.

Sementara untuk perubahan tren topik dalam publikasi yang ditunjukkan oleh parameter warna yang terletak pada pojok kanan gambar memperlihatkan bahwa topik “Indonesia,” “*librarians*,” dan “*public libraries*” menjadi tren topik pada tahun 2020 bulan Mei, dimana COVID-19 sudah menyebar secara global. Berbeda dengan awal tahun 2020, dimana terdapat topik seperti “*Nigeria*,” “*transactional leadership*,” serta “*web based service*”. Topik “*transactional leadership*” di sini bisa diasumsikan sebagai bentuk kepemimpinan transaksional yang sukses dalam membawa banyak perpustakaan di Nigeria. Sementara pada tahun 2018, tren topik yang ada yakni “*academic libraries*” dan “*user satisfaction*”

Walaupun gambar 1 memperlihatkan hubungan antara beberapa topik tentang perpustakaan ataupun pustakawan terhadap manusia, namun tidak ada korelasi antara topik perpustakaan dan pustakawan terhadap topik pengembangan sumber daya manusia. Tidak ada satupun topik yang berhubungan dengan pengembangan sumber daya manusia pada

gambar 1



Sumber: Data diolah Vosviewer 1.6.16

Gambar 2 Kata kunci yang dibuat oleh Scopus sebagai pengindeks jurnal berdasarkan tren tentang “pustakawan” dan “sumberdaya manusia”

Gambar 2 memperlihatkan bahwa topik *librarian* mempunyai korelasi secara tidak langsung terhadap topik *human* dengan melewati terlebih dahulu topik *quality control*. *Human* di sini diasumsikan sebagai pengguna perpustakaan dan kontrol terhadap kualitas pelayanan pustakawan menjadi kunci dalam pemenuhan kebutuhan pengguna perpustakaan. Sementara untuk topik *libraries* berkorelasi secara langsung dengan topic *human*, *education*, *developing countries*, serta *information science*. *Libraries* yang dimaksud yakni perpustakaan sebagai instansi berkaitan erat dengan pengguna perpustakaan sebagai *human* yang disebutkan dalam topik pada gambar 2, di mana salah satu fungsi perpustakaan yakni untuk memberikan edukasi keilmuan kepada pengunjung.

Hal ini sesuai dengan studi yang dilakukan oleh Srirahayu, (2018) di mana dalam masyarakat serba informati dikarenakan perkembangan teknologi digital saat ini, perpustakaan berfungsi sebagai pusat informasi, pusat pembelajaran, pusat pelatihan, dan pusat publikasi tulisan ilmiah. Di bawah naungan instansi pembelajaran akademik seperti perguruan tinggi, perpustakaan juga harus memainkan peran penting tambahan, yakni mendukung untuk upaya perekrutan, pengajaran, dan mempertahankan reputasi akademik lewat

pemberdayaan para mahasiswa lewat pelatihan dan pengembangan yang dilakukan oleh perpustakaan. Perpustakaan juga harus mampu menampilkan kesan yang profesional di mata mahasiswa asing yang belajar pada universitas di mana perpustakaan tersebut bernaung.

Sementara topik “*developing countries*” di sini mengacu pada respon pemerintah negara-negara berkembang terhadap kelangsungan perpustakaan di negara mereka. Studi oleh Marginson, (2016) mengemukakan bahwa jika instansi negara berkembang, khususnya instansi perguruan tinggi menyadari pentingnya perpustakaan akademik di bawah lingkungan belajar akademik, mereka harus rela mengucurkan dana lebih banyak. Hal ini bertujuan demi meningkatkan investasi pendidikan dalam mendukung operasi perpustakaan akademik, seperti fasilitas, peralatan, serta pemeliharaan sumber daya manusia dan aset (Wardhana, 2022). Jika tidak, visi negara-negara berkembang tersebut untuk meningkatkan program akademik terakreditasi dalam lingkungan belajar yang berpusat pada siswa akan mengalami kemunduran besar, jika perpustakaan akademik gagal memenuhi fungsi akademik mereka (Miller & Steams, 2019).

Gambar 2 juga menunjukkan bahwa terjadi pergeseran tren topik penelitian sebelum dan disaat pandemi COVID-19 berlangsung. Sekitar tahun 2010 hingga 2012, tren topik berkisar antara “*human*”, “*education*”, “*developing countries*”, serta “*information science*”. Sementara sekitar tahun 2014-2018, tren topik bergeser pada “*libraries*”, “*articles*”, “*male*”, “*female*”, serta “*human*”. Sementara pada tahun 2020, tren lebih condong kepada “*librarian*”, “*digital libraries*”, “*information system*”, serta “*quality control*”. Faktor pelayanan yang harus berubah secara drastis, mengingat pemberlakuan lockdown menjadikan riset lebih terfokus kepada layanan digital pada perpustakaan serta kontrol kualitas pelayanan agar bisa memenuhi visi perpustakaan dimasa pandemic (Mafruchati & Makuwira, 2021).

Berbeda dengan gambar 1, gambar 2 memiliki topik yang berhubungan dengan pengembangan sumber daya manusia, seperti “*quality control*” untuk mengatur layanan perpustakaan agar pengembangan keilmuan yang bisa diberikan kepada para mahasiswa bisa berjalan dengan baik. Selain itu, adapula topik “*education*” yang menjadi dasar bagi sumber daya manusia untuk berkembang (Mafruchati & Makuwira, 2021). Tanpa pendidikan, sumber daya manusia akan sulit berkembang karena ilmu pengetahuanlah yang akan menyusun softskill para sumber daya manusia (Liao & Huang, 2016).

Gambar 1 dan 2 memperlihatkan perbedaan mendasar, dimana pada gambar 1 tidak terdapat korelasi antara kata kunci yang berhubungan dengan perpustakaan dengan kata kunci yang berhubungan dengan sumber daya manusia. namun, gambar 2 memperlihatkan ada korelasi. Hal ini bisa dikarenakan bahwa kata kunci berdasarkan indeks disusun oleh website Scopus yang menggunakan kecerdasan buatan, sehingga sistem akan menyusun secara otomatis kata kunci berdasarkan isi sebuah paper beserta hasil pembahasan penelitiannya. Hal ini berbeda dengan kata kunci yang dibuat oleh penulis yang lebih subjektif dalam emenentukan sebuah kata kunci yang akan ditulis.

Disparitas antara mesin lewat kecerdasan buatan atau artificial intelligence (AI) dengan manusia banyak dibahas, dimana kecerdasan buatan hanya bekerja satu arah tanpa mempertimbangkan sisi diluar model yang telah diprogram oleh developer AI (Lee & Yoon, 2019). Namun, penggunaan AI seperti halnya pada website jurnal bereputasi meningkatkan efektivitas dalam bekerja dikarenakan AI mampu memproses berbagai data lebih efisien dan cepat dibandingkan lewat tenaga manusia. AI sendiri menjadi alat tidak hanya bagi industri jurnal dan publikais, tapi juga pada sektor industri manufaktur karena efisiensi

terhadap waktu dan bisa memotong pengeluaran perusahaan (Nawaz et al., 2020).

Tabel 1 Afiliasi co-authorship penulis luar negeri terbanyak dengan penulis Indonesia

Organization	Documents	Citations
universität Hamburg, zoologists institute und zoologisches museum, Martin-Luther-King-platz 3, Hamburg, Germany	1	694
school of information technology and mathematical sciences, university of south Australia, GPO Box 2471, Adelaide, SA 5001, Australia	1	70
school of social science, Soochow university, Suzhou, Jiangsu 215123, china	1	70
Brock University, Canada	1	26
St. Michael's hospital, university of Toronto, Canada	1	26
university of Ontario institute of technology, Canada	1	26
university of Toronto Scarborough, Canada	1	26
western university, Canada	1	26
Macquarie university, Sydney, Australia	1	12
university of technology, Sydney, Australia	1	12

Sumber: Data diolah Vosviewer 1.6.16

Tabel 1 memperlihatkan bahwa Universitas Hamburg mempunyai sitasi terbanyak bagi penulis Indonesia yang telah berkolaborasi dengan akademisi universitas tersebut. Sementara paper dengan sitasi paling sedikit yakni dengan bekerjasama dengan University of Technology, Sydney. Sementara kerjasama terbanyak ada pada Kanada dengan berbagai universitas. Perpustakaan umum di Kanada dibiayai oleh pendapatan kota lewat pajak dan pendapatan lokal lainnya. Selain itu, pendanaan operasional perpustakaan di Kanada didanai oleh hibah dari pemerintah provinsi. Pendanaan operasional perpustakaan mirip dengan pendanaan perpustakaan umum di Indonesia, sehingga dari kesamaan tersebut peneliti bisa melakukan kolaborasi penelitian dengan mudah.

Undang-Undang Perpustakaan Umum adalah undang-undang utama yang mengatur

prosedur pelaksanaan semua perpustakaan umum di Ontario, Kanada. Tujuan aturan ini adalah untuk memastikan agar masyarakat umum bisa mendapatkan akses yang bebas terhadap layanan perpustakaan dan setara terhadap semua golongan masyarakat. Berdasarkan Undang-Undang, dewan perpustakaan umum di Ontario bertanggung jawab atas pengoperasian sistem perpustakaan mereka. Dengan aturan tersendiri yang mengawasi perpustakaan, Kanada menjadi menarik untuk diteliti, sehingga implikasi penelitian tersebut bisa menjadi referensi bagi pihak perpustakaan nasional di Indonesia untuk menyesuaikan aturan yang ada, sehingga bisa sesuai dengan perubahan zaman.

Perpustakaan umum telah menjadi lebih dari sekedar tempat untuk meminjam buku. Perpustakaan umum juga menyediakan tempat bagi masyarakat untuk berdiskusi serta mereka menawarkan program pelatihan. Selain itu, gedung perpustakaan umum bisa dimanfaatkan sebagai ruang untuk rekreasi dan kegiatan sosial budaya serta pembelajaran dan pengembangan pribadi. Warga Ontario, Kanada sendiri mengakui peran perpustakaan umum dalam kualitas hidup mereka, dan sebagian besar merasa bahwa kehilangan perpustakaan lokal mereka akan berdampak besar pada komunitas mereka.

E. PENUTUP

Simpulan

Berdasarkan pemaparan hasil studi di atas, dapat disimpulkan bahwa pada topik yang dihasilkan dari kata kunci yang dibuat oleh penulis, tidak ditemukan korelasi apapun antara perpustakaan dan pustakawan terhadap pengembangan sumber daya manusia sesuai dengan gambar 1, di mana tidak ada topik yang berhubungan dengan perpustakaan dan sumber daya manusia pada tahun 2020. Namun, topik berdasarkan kata kunci yang dibuat oleh indeks mempunyai korelasi, dimana kontrol kualitas serta pendidikan merupakan dasar dari

pengembangan sumber daya manusia. Sementara itu, kelima instansi di Kanada sebagai afiliasi penulis kolaborasi dari Indonesia merupakan instansi terbanyak. Sedangkan universitas dari Hamburg, Jerman mempunyai sitasi terbanyak pada paper yang ditulis dengan penulis Indonesia.

F. DAFTAR PUSTAKA

- Ahmed, W., & Ameen, K. (2017). Defining big data and measuring its associated trends in the field of information and library management. *Library Hi Tech News* 34(9), [21-24]. <https://doi.org/10.1108/LHTN-05-2017-0035>
- Alves, R. (2014). Publish or perish. *Portuguese Journal of Nephrology & Hypertension*, 28(4), [277-279].
- Anggawira, D., & Salim, T. A. (2019). The Implementation of indigenous knowledge in preserving universitas indonesia library's manuscripts. *International Review of Humanities Studies*, 4(1), [403-414]. <https://doi.org/10.7454/irhs.v4i1.150>
- Datig, I., & Whiting, P. (2018). Telling your library story: tableau public for data visualization. *Library Hi Tech News*, 35(4), [6-8]. <https://doi.org/10.1108/LHTN-02-2018-0008>
- Duffield, N., Attar, H., & Royals, J. (2018). Putting the "research" into research librarian. *Journal of the Australian Library and Information Association*, 67(2), [147-152].
- Farida, I., Tjakraatmadja, J. H., Firman, A., & Basuki, S. (2015). A conceptual model of open access institutional repository in indonesia academic libraries: viewed from knowledge management perspective. *Library Management*, 36(1/2), 168-181.
- Halder, D. (2021). A Transitional shift from traditional library to digital library. In *Research Anthology on Collaboration, Digital Services, and Resource Management for the Sustainability of Libraries* (pp. 453-461). IGI Global.

- Juliansyah, A. F., Putri, A. E., Suryadana, M. L., Endyana, C., & Wardhana, A. K. (2021). Global muslim response to bandung halal tourism branding. *International Journal of Applied Sciences in Tourism and Events*, 5(2), [197–206]. <https://doi.org/10.31940/ijaste.v5i2.197-206>
- Khan, H. R., & Du, Y. (2017). *What is a data librarian?: A content analysis of job advertisements for data librarians in the united states academic libraries*. International Federation of Library Associations and Institutions.
- Kurniasih, N., Kurniawati, N., Rizal, E., Sudirman, A., Alif, M., Maulana, Y. S., Faradiba, S. S., & Satria, E. (2019). Analysis of the implementation of unpad library management system using the technology acceptance model: librarian perspective. *Journal of Physics: Conference Series*, 1175(1), [12228].
- Lee, S.-Y., & Yoon, H.-J. (2019). A Study on big data information system based on artificial intelligence-filmmaker and focusing on movie case analysis of 10 million viewers. *The Journal of the Korea Institute of Electronic Communication Sciences*, 14(2), 377–388.
- Liao, K.-H., & Huang, I.-S. (2016). Impact of vision, strategy, and human resource on nonprofit organization service performance. *Procedia-Social and Behavioral Sciences*, 224(1), [20–27]. <https://doi.org/10.1016/j.sbspro.2016.05.395>
- Maceli, M. (2018). Tech-savvy librarian versus (library) technologist: understanding the future role of librarians in technology practice. In *Re-envisioning the MLS: Perspectives on the Future of Library and Information Science Education* (pp. 153–178). Emerald Publishing Limited.
- Mafruchati, M., & Makuwira, J. (2021). Number of research papers about agricultural production, meat, and egg during covid-19 pandemic: does it changed than before? *Pharmacognosy Journal*, 13(4), [995-998]. <https://doi.org/10.5530/pj.2021.13.128>
- Marginson, S. (2016). Towards world-class systems: world-class universities in high participation systems of higher education. In *Matching Visibility and Performance* (pp. 49–65). Brill Sense.
- Martín-Martín, A., Orduna-Malea, E., & López-Cózar, E. D. (2018). Coverage of highly-cited documents in google scholar, web of science, and scopus: a multidisciplinary comparison. *Scientometrics*, 116(3), [2175–2188].
- Miller, R. G., & Steams, B. (2019). Quality management for today's academic library. *College & Research Libraries News*, 55(7), [406–422].
- Nadason, S., Saad, R. A.-J., & Ahmi, A. (2017). Knowledge sharing and barriers in organizations: a conceptual paper on knowledge-management strategy. *Indian-Pacific Journal of Accounting and Finance*, 1(4), [32–41].
- Nawaz, N., Gomes, A. M., & Saldeen, M. A. (2020). Artificial intelligence (ai) applications for library services and resources in covid-19 pandemic. *Artificial Intelligence (AI)*, 7(18), [1951–1955].
- Ozeer, A., Sungkur, Y., & Nagowah, S. D. (2019). Turning a traditional library into a smart library. *2019 International Conference on Computational Intelligence and Knowledge Economy (ICCIKE)*, [352–358].
- Pratama, Y. B., Wardhana, A. K., & Nugroho, P. A. (2020). Hubungan antara artikel mengenai game dan teknologi informasi pada scopus: studi bibliografi. *VISI PUSTAKA: Buletin Jaringan Informasi Antar Perpustakaan*, 22(1), [5-15].
- Schmidt, S., & House, D. (2021). *Remote access: small public libraries in arkansas*. <https://books.google.com/books?hl=en&lr=&id=xddDEAAAQBAJ&oi=fnd&pg=PR7&dq=remote+access+library&ots=llN0cBbjre&sig=ykjVWpCMc7nnzFWuplBT0hhQmWk>
-

-
- Shi, Y., & Li, X. (2019). A bibliometric study on intelligent techniques of bankruptcy prediction for corporate firms. *Heliyon*, 5(12), [1-12]. <https://doi.org/10.1016/j.heliyon.2019.e02997>
- Srirahayu, D. P. (2018). The Strategy of university library in indonesia to support world class university (WCU). *Library Philosophy and Practice*, 1. Retrieved from <https://www.proquest.com/scholarly-journals/strategy-university-library-indonesia-support/docview/2162958775/se-2>
- Wardhana, A. K. (2020). Information search trends about sharia: a comparison study between business-industry genre with book-literature genre. *Journal of Halal Product and Research*, 3(1), [35–42]. <https://doi.org/10.20473/jhpr.vol.3-issue.1.35-42>
- Wardhana, A. K. (2021). The Application of waqf and endowment fund based on the principles in the sharia maqashid pillar society. *Prosperity: Journal of Society and Empowerment*, 1(2), [107–119]. <https://doi.org/10.21580/prosperity.2021.1.2.8829>
- Wardhana, A. K. (2022). Janji (wa'ad) Sebagai jaring pengaman pada transaksi keuangan dan bisnis syariah. *Jurnal Keislaman*, 5(1), [124–132]. <https://doi.org/10.54298/jk.v5i1.3412>
- Wardhana, A. K., & Ratnasari, R. T. (2022). Analisis sitasi publikasi tentang repositori bidang studi perpustakaan pada web of science selama pandemi. *Daluang: Journal of Library and Information Science*, 2(1), [53–61]. <https://doi.org/10.21580/daluang.v2i1.2022.10987>
- Xu, Z., Yu, D., & Wang, X. (2018). A bibliometric overview of international journal of machine learning and cybernetics between 2010 and 2017. *International Journal of Machine Learning and Cybernetics*, 10(1), [2375–2387] <https://doi.org/10.1007/s13042-018-0875-9>.
-