

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Perkembangan teknologi informasi dan komunikasi yang semakin pesat telah mengubah proses penyimpanan, pengelolaan, penyebaran dan akses informasi secara drastis. Kehadiran teknologi informasi seperti internet mempermudah dan mempercepat dalam produksi, distribusi dan akses informasi dalam berbagai format, baik tercetak maupun digital. Kondisi ini menyebabkan terjadinya ledakan informasi yang luar biasa. Ledakan informasi merupakan situasi dimana jumlah informasi tersedia sangat beragam, melimpah ruah dan tak terbatas, mulai dari artikel jurnal, buku, basis data online, dan berbagai sumber web lainnya. Meskipun sumber informasi yang melimpah ini memberikan kemudahan akses, namun hal tersebut juga memberikan tantangan baru dalam menemukan informasi yang relevan dan dapat dipercaya (Hakim, 2015).

Ledakan informasi tersebut menuntut adanya upaya-upaya yang mampu mempermudah proses pengumpulan, pengolahan, dan temu kembali informasi yang sesuai dengan kebutuhan pengguna. Dalam hal ini, ilmu informasi memegang peran penting, karena bidang ini mempelajari dinamika informasi, mulai dari proses pengumpulan, pengorganisasian, penyimpanan, pengambilan, penyebaran, dan evaluasi dampak informasi terhadap pengguna dan masyarakat secara keseluruhan. Sebagai bidang interdisipliner, ilmu informasi berhubungan erat dengan disiplin ilmu lain terutama ilmu perpustakaan (Hartinah, 2014). Hal ini dikarenakan kedua bidang ini memiliki objek kajian yang sama, yaitu informasi (Rohanda, 2013). Informasi yang dikaji tersebut dapat berupa artikel, makalah, buku, baik dalam format cetak maupun digital (Hakim, 2015).

Selain berfokus pada pengelolaan informasi atau literatur, ilmu informasi dan perpustakaan juga bertujuan untuk memastikan bahwa informasi tersebut dapat dikomunikasikan kembali secara efektif kepada pengguna (Juairiah, 2020). Sehingga kedua bidang ini memiliki peran penting dalam membantu memuaskan kebutuhan informasi setiap individu dengan menyediakan sumber informasi yang beragam serta mengembangkan sarana temu kembali yang efisien dan tepat guna. Salah satu langkah penting dalam mendukung proses temu kembali adalah pengorganisasian informasi. Pengorganisasian informasi merupakan kegiatan pengelolaan dokumen yang berupa pengaturan kata kunci dan pemberian tajuk subjek yang akurat. Dengan pengorganisasian yang baik, literatur atau dokumen dapat diakses secara efisien dan relevan dengan kebutuhan pengguna (Agneswari et al., 2019).

Salah satu pendekatan analitis dalam ilmu informasi yang muncul sebagai respon terhadap adanya ledakan informasi adalah kajian bibliometrik (Priyanto, 2013). Metode ini digunakan untuk mengetahui tren terkini mengenai suatu penelitian dari hasil publikasi ilmiah berdasarkan kata kunci atau topik tertentu (Nugroho, 2021). Dalam analisis bibliometrik terdapat beberapa pendekatan yang dapat diterapkan untuk menganalisa perkembangan suatu publikasi atau penelitian, seperti hukum Bradford, dalil Lotka, dan dalil Zipf. Dalil Bradford digunakan untuk menganalisis pola penyebaran karya ilmiah dalam suatu jurnal; Dalil Lotka berfungsi untuk menghitung produktivitas ilmuwan dengan menganalisis distribusi jumlah publikasi yang dihasilkan oleh pengarang; Dalil Zipf berfokus pada identifikasi kata yang paling sering muncul dalam suatu dokumen dengan memberi peringkat atau ranking berdasarkan frekuensi kemunculan tertinggi. Sehingga dalil Zipf dapat dimanfaatkan dalam proses pengindeksan dokumen guna meningkatkan efisiensi dalam proses pencarian informasi (Sri Hartinah dalam Epita 2019).

Dalil Zipf pertama kali diperkenalkan oleh George Kingsley Zipf pada tahun 1949. Sebagai seorang ahli Bahasa dari *Harvard University*, sehingga dalam penyusunan hipotesisnya Zipf meneliti tentang pola penggunaan kata dalam berbagai dokumen, baik yang ilmiah maupun non-ilmiah. Selain ketertarikan dalam bidang linguistik, Zipf juga memiliki minat mendalam dengan fenomena kuantitatif dalam bidang matematika. Kecenderungan serta minatnya dalam matematika tersebut mendorong Zipf untuk mempelajari frekuensi kemunculan kata dalam suatu dokumen. Motivasi Zipf untuk melakukan penelitian tersebut didasarkan pada keyakinannya bahwa manusia cenderung menghemat penggunaan kata saat berkomunikasi. Kecenderungan penghematan kata ini dibuktikan dengan hasil pengamatannya pada pola penggunaan kata dalam suatu teks. Zipf menemukan sejumlah kata digunakan secara berulang kali sehingga memiliki frekuensi kemunculan tinggi, sementara kata-kata lainnya sangat jarang digunakan, bahkan beberapa kata hanya muncul satu kali dalam keseluruhan proses komunikasi pada dokumen tersebut (Mustafa, 2008).

Dalil Zipf merupakan salah satu kajian bibliometrika yang dapat digunakan untuk membantu dalam proses temu kembali informasi melalui analisis kata kunci dan tajuk subjek pada suatu dokumen (Agneswari et al., 2019). Penentuan kata kunci menggunakan dalil Zipf didasarkan pada perhitungan frekuensi atau jumlah kemunculan kata dalam dokumen. Kata-kata dalam dokumen tersebut kemudian disusun berdasarkan peringkat frekuensi, dimulai dari kata yang paling sering muncul hingga yang paling jarang digunakan. Setiap kata akan menempati peringkat tersendiri, dimana kata yang memiliki frekuensi kemunculan tertinggi akan berada pada peringkat teratas. Sementara kata dengan frekuensi lebih rendah akan berada pada peringkat setelahnya. Dari hasil perhitungan distribusi kata dengan dalil Zipf akan diketahui kata yang sering keluar dalam suatu dokumen. Kata tersebut dapat dijadikan sebagai kata kunci maupun

tajuk subjek yang relevan, akurat dan tepat. Sehingga hal ini dapat meningkatkan efisiensi dan efektivitas dalam temu kembali informasi (Sari, 2022).

Kata kunci yang yang diperoleh melalui analisis dalil Zipf tersebut dapat dianggap sebagai indeks representatif dari dokumen setelah kata abai atau *stopword* dibuang. Indeks representatif merupakan kata atau istilah yang dapat menggambarkan inti topik dalam suatu dokumen (Shaimah & Setyadi, 2019). Kata kunci ini kemudian dapat dianalisis lebih lanjut kedalam pengklasifikasian subjek. Kegiatan ini bertujuan untuk mengidentifikasi kecenderungan dan tren topik penelitian dalam suatu bidang (Setyowati, 2017). Dalam penelitian ini, kata kunci yang diperoleh dari perhitungan dalil Zipf akan dikelompokkan berdasarkan peta sebaran ilmu informasi Hawkins untuk mempermudah dalam mengidentifikasi subjek inti dari dokumen yang dianalisis.

Taksonomi Hawkins merupakan sebuah sistem klasifikasi yang digunakan untuk mengelompokkan subjek dalam bidang ilmu informasi dan perpustakaan. Taksonomi ini terdiri dari 11 kode area inti yang mana masing-masing area mewakili berbagai subjek atau topik utama dalam bidang tersebut. Setiap area inti memiliki subtopik yang lebih spesifik. Sehingga teori pengelompokan subjek ini memungkinkan proses klasifikasi dilakukan secara lebih terstruktur dan sistematis (Epita, 2019). Dengan menerapkan taksonomi Hawkins untuk mengelompokkan topik penelitian, maka akan dapat mengidentifikasi tren dan kecenderungan perkembangan subjek penelitian pada bidang ilmu perpustakaan dan informasi.

Salah satu sumber informasi atau literatur yang paling diminati dan kerap dijadikan sebagai sumber utama bagi masyarakat terutama kalangan peneliti, ilmuwan, dan akademisi dari berbagai disiplin ilmu untuk memperkuat bahan tulisannya adalah jurnal ilmiah. Jurnal

ilmiah berperan sebagai media komunikasi ilmiah dimana peneliti dapat mempublikasikan hasil penelitiannya untuk dapat diakses oleh masyarakat yang membutuhkan (Fadilla, 2020). Pada bidang ilmu informasi dan perpustakaan, Jurnal Kajian Informasi dan Perpustakaan (JKIP) memiliki peran penting sebagai media dalam mendukung pengembangan pengetahuan di bidang tersebut.

Jurnal Kajian Informasi dan Perpustakaan diterbitkan oleh Program Studi Perpustakaan dan Sains Informasi Fakultas Ilmu Komunikasi Universitas Padjadjaran yang bekerja sama dengan Ikatan Sarjana Ilmu Perpustakaan dan Informasi Indonesia (ISIPII). Berdasarkan SK No. 79/E/KPT/2023 tentang Peringkat Akreditasi Jurnal Ilmiah Periode I tahun 2023, Jurnal Kajian Informasi dan Perpustakaan diakreditasi peringkat 2/Sinta 2 oleh Kementerian Pendidikan, Kebudayaan, Riset dan Teknologi Republik Indonesia. Jurnal ini diterbitkan secara berkala sebanyak dua kali dalam setahun, tepatnya pada bulan Juni dan Desember. Ruang lingkup kajian dalam jurnal tersebut meliputi kajian tentang kepastakawanan, informasi, dan kearsipan (Jurnal Kajian Informasi & Perpustakaan, n.d.-b).

Berkaitan dengan fenomena ledakan informasi, Jurnal Kajian Informasi dan Perpustakaan pun juga mengalami peningkatan yang cukup signifikan dalam menerbitkan artikel selama 5 tahun terakhir. Selama kurun waktu 2020-2022 jurnal ini diketahui menerbitkan 7 artikel per edisinya. Sementara pada tahun 2023-2024, jumlah artikel yang diterbitkan per edisi meningkat menjadi 10 artikel (Jurnal Kajian Informasi & Perpustakaan, n.d.-b). Pertumbuhan jumlah literatur tersebut menunjukkan adanya kenaikan jumlah informasi yang perlu dikelola dengan baik untuk mempermudah proses temu kembali informasi. Oleh karena itu, pendekatan analisis bibliometrik menggunakan dalil Zipf penting untuk dilakukan, karena dapat membantu mengidentifikasi kata kunci dan tajuk subjek yang dapat menggambarkan topik utama dari setiap dokumen. Sehingga pembaca

akan lebih mudah dalam mengakses informasi yang diperlukan melalui kata kunci dan tajuk subjek yang relevan.

Universitas Padjadjaran (UNPAD) merupakan salah satu perguruan tinggi di Indonesia yang aktif menerbitkan jurnal ilmiah. Berdasarkan data dari website Sinta, hingga saat ini Universitas Padjadjaran telah memiliki 67 jurnal yang terdiri dari berbagai bidang ilmu yang telah terindeks dengan berbagai peringkat di Sinta, dengan rincian sebagai berikut: 2 jurnal terindeks Sinta 1, 25 jurnal terindeks Sinta 2, 18 jurnal terindeks Sinta 3, 20 jurnal terindeks Sinta 4, dan 2 jurnal terindeks Sinta 5. Dari 25 jurnal yang terindeks Sinta 2, Jurnal Kajian Informasi dan Perpustakaan menempati urutan ke-3 sebagai jurnal dengan *impact factor* tertinggi. Berikut adalah daftar 5 jurnal terindeks Sinta 2 dengan *impact factor* tertinggi di Universitas Padjadjaran: Jurnal Bisnis dan Manajemen (6,67 *impact*), Jurnal Manajemen Komunikasi (6,00 *impact*), Jurnal Kajian Informasi dan Perpustakaan (4,64 *impact*), Jurnal Bina Mulia Hukum (2,76 *impact*), dan *Indonesian Journal of Pharmaceutical Science and Technology* (IJPST) (2,63 *impact*) (Kementerian Pendidikan, Kebudayaan, Riset, n.d.).

Tingginya angka *impact factor* yang diterima oleh Jurnal Kajian Informasi dan Perpustakaan juga menempatkan jurnal ini pada urutan pertama dari 28 jurnal di bidang perpustakaan di Indonesia yang terindeks Sinta. Misalnya saja di antara jurnal-jurnal perpustakaan lain yang terindeks Sinta 2, seperti Jurnal Berkala Ilmu Perpustakaan dengan 1,22 *impact* dan Khizanah Al-Hikmah dengan 1,03 *impact* (Kementerian Pendidikan, Kebudayaan, Riset, n.d.). Hal ini menunjukkan bahwa Jurnal Kajian Informasi dan Perpustakaan memiliki reputasi dan pengaruh yang besar dalam bidang ilmu perpustakaan di Indonesia.

Impact factor adalah ukuran yang digunakan untuk menilai kredibilitas dan reputasi jurnal berdasarkan jumlah sitasi atau kutipan yang diterima oleh artikel-artikel yang diterbitkan dalam jurnal tersebut (Suntoro, 2024). Tingginya angka *impact factor* Jurnal Kajian Informasi dan Perpustakaan menunjukkan bahwa penelitian yang diterbitkan dalam jurnal ini memiliki dampak signifikan dalam dunia akademik, khususnya di bidang ilmu informasi dan perpustakaan. Pencapaian ini juga mencerminkan bahwa hasil penelitian dalam jurnal tersebut diterima dan dianggap penting oleh peneliti lain serta dapat dijadikan pegangan atau referensi untuk melaksanakan kegiatan penelitian lanjutan. Hal inilah yang menjadi alasan peneliti menjadikan jurnal tersebut sebagai tempat penelitian.

Alasan lainnya adalah selain Jurnal Kajian Informasi dan Perpustakaan, program Studi Perpustakaan dan Sains Informasi Universitas Padjadjaran ini diketahui juga memiliki terbitan ilmiah (jurnal) lain dalam bidang perpustakaan dan ilmu informasi yaitu *Informatio: Journal of Library and Information Science* yang terakreditasi Sinta 4 (*Informatio: Journal of Library and Information Science*, n.d.). Sementara, Jurnal Kajian Informasi dan Perpustakaan telah terakreditasi Sinta 2. Sehingga hal tersebut menjadikan Jurnal Kajian Informasi dan Perpustakaan memiliki reputasi dan kualitas yang lebih baik sebagai jurnal ilmiah dalam bidang ilmu perpustakaan dan informasi.

Berdasarkan kualitas dan kredibilitas yang ditawarkan, Jurnal Kajian Informasi dan Perpustakaan menjadi pilihan yang menarik bagi peneliti untuk mengkaji lebih dalam. Oleh karena itu, peneliti memutuskan untuk menjadikan artikel-artikel yang dipublikasikan pada Jurnal Kajian Informasi dan Perpustakaan sebagai objek utama dalam penelitian ini. Peneliti tertarik untuk melakukan penelitian dengan judul "Analisis Bibliometrik Berdasarkan Dalil Zipf pada

Jurnal Kajian Informasi dan Perpustakaan Terindeks Sinta 2 Tahun 2020-2024".

Alasan pemilihan judul didasarkan oleh adanya celah dari penelitian sebelumnya yang dilakukan oleh Fibiola Putri Ardianti (2024) yang menggunakan dalil Lotka untuk menganalisis tingkat produktivitas penulis artikel dalam Jurnal Kajian Informasi dan Perpustakaan tahun 2019-2023. Sementara itu, Kartika Mulia Sari (2022) menerapkan dalil Zipf skripsi mahasiswa PIAUD UIN Ar-Raniry untuk menganalisis tingkat relevansi antara kata kunci Zipf dengan kata kunci pengarang tanpa mengelompokkan kata kunci Zipf. Kemudian Anadia Santi (2022) juga menggunakan dalil Zipf pada jurnal Lentera Pustaka untuk menganalisis perbandingan kata kunci Zipf dan kata kunci pengarang serta juga mengklasifikasi kata kunci Zipf namun tidak menggunakan sistem klasifikasi tertentu dalam mengelompokkan kata kunci.

Berbeda dengan penelitian-penelitian tersebut, penelitian ini akan menggunakan metode analisis bibliometrik berdasarkan dalil Zipf untuk menganalisis kata-kata yang terdapat dalam artikel Jurnal Kajian Informasi dan Perpustakaan tahun 2020-2024 guna mengidentifikasi kata kunci utama atau indeks yang dapat mewakili inti pembahasan artikel. Indeks kata yang teridentifikasi tersebut kemudian akan dikelompokkan berdasarkan taksonomi Hawkins untuk memetakan tren penelitian yang berkembang di jurnal tersebut. Hasil dari analisis ini diharapkan dapat mempermudah proses temu kembali informasi pada artikel-artikel yang dipublikasikan di Jurnal Kajian Informasi dan Perpustakaan serta memberikan gambaran yang lebih mendalam dan terstruktur mengenai dinamika tema penelitian yang berkembang. Dengan demikian, penelitian ini diharapkan memberikan kontribusi signifikan dalam memahami isu-isu penelitian yang berkembang di Jurnal Kajian Informasi dan Perpustakaan.

B. Rumusan Masalah

Berdasarkan dari latar belakang yang telah diuraikan di atas, maka rumusan masalah dalam penelitian ini adalah:

1. Bagaimana perhitungan distribusi kata berdasarkan dalil Zipf pada artikel Jurnal Kajian Informasi dan Perpustakaan tahun 2020-2024?
2. Apa saja kata kunci yang terletak pada daerah transisi pada artikel Jurnal Kajian Informasi dan Perpustakaan tahun 2020-2024?
3. Bagaimana relevansi kata kunci hasil pemeringkatan Zipf dengan kata kunci pengarang pada artikel Jurnal Kajian Informasi dan Perpustakaan tahun 2020-2024?
4. Bagaimana klasifikasi subjek berdasarkan taksonomi Hawkins pada Jurnal Kajian Informasi dan Perpustakaan tahun 2020-2024?
5. Bagaimana kecenderungan topik penelitian pada artikel Jurnal Kajian Informasi dan Perpustakaan tahun 2020-2024?

C. Tujuan Penelitian

Berdasarkan permasalahan yang diuraikan di atas, maka tujuan dari penelitian ini adalah:

1. Mengetahui perhitungan produktivitas kata berdasarkan dalil Zipf pada artikel Jurnal Kajian Informasi dan Perpustakaan tahun 2020-2024
2. Mengetahui kata kunci yang terletak pada daerah transisi pada artikel Jurnal Kajian Informasi dan Perpustakaan tahun 2020-2024
3. Mengetahui relevansi kata kunci hasil pemeringkatan Zipf dengan kata kunci pengarang pada artikel Jurnal Kajian Informasi dan Perpustakaan tahun 2020-2024
4. Mengetahui klasifikasi subjek berdasarkan taksonomi hawkins pada Jurnal Kajian Informasi dan Perpustakaan tahun 2020-2024

5. Mengetahui kecenderungan topik penelitian pada artikel Jurnal Kajian Informasi dan Perpustakaan tahun 2020-2024

D. Manfaat Penelitian

1. Manfaat praktis dari penelitian ini dapat dijadikan sebagai acuan bagi penulis artikel jurnal untuk memilih kata kunci yang lebih relevan. Dengan penggunaan kata kunci yang tepat, artikel yang diterbitkan akan lebih mudah ditemukan oleh pembaca dalam mesin pencarian. Sehingga dapat meningkatkan tingkat keterbacaan artikel tersebut.
2. Manfaat akademis dari temuan dalam penelitian ini memberikan gambaran mengenai sebaran topik penelitian dalam bidang ilmu perpustakaan. Melalui temuan dalam penelitian ini, akan diketahui topik-topik yang telah banyak diteliti, yang masih jarang diteliti, atau bahkan topik yang belum pernah dieksplorasi. Hal ini dapat dijadikan sebagai bahan referensi dalam menentukan topik penelitian yang lebih relevan untuk lebih memperkaya kajian dalam bidang ilmu perpustakaan dan informasi.
3. Manfaat bagi institusi terkait yakni pengelola jurnal Kajian Informasi dan Perpustakaan, hasil penelitian ini dapat memberikan gambaran mengenai tren perkembangan subjek dalam bidang ilmu perpustakaan dan informasi. Hasil penelitian ini dapat dimanfaatkan oleh pengelola jurnal sebagai bahan pertimbangan untuk mengembangkan topik-topik penelitian yang masih jarang dieksplorasi. Dengan demikian publikasi yang diterbitkan akan lebih beragam dan berkualitas.

E. Metodologi Penelitian

1. Jenis Penelitian

Penelitian ini menggunakan metode kuantitatif dengan pendekatan deskriptif. Punch dalam Abdullah et al. (2022)

menjelaskan, penelitian kuantitatif merupakan penelitian empiris yang menggunakan data-data berbentuk numerik atau angka yang dapat dihitung dan dianalisis secara statistik. Sementara, pendekatan deskriptif bertujuan untuk memberikan gambaran yang sistematis mengenai fakta atau karakteristik suatu populasi atau bidang tertentu yang akan diteliti secara menyeluruh, luas, mendalam, dan cermat (Abdullah et al., 2022).

Metode kuantitatif yang diterapkan dalam penelitian ini ialah penggunaan metode analisis bibliometrik untuk menghitung distribusi kata pada artikel Jurnal Kajian Informasi dan Perpustakaan terindeks Sinta 2 tahun 2020-2024. Analisis dilakukan menggunakan dalil Zipf untuk menganalisis pola distribusi kata dalam artikel tersebut. Pendekatan deskriptif dalam penelitian ini digunakan untuk memberikan pemaparan yang lebih jelas dan mendalam mengenai hasil analisis tersebut. Hasil penelitian akan disajikan dalam bentuk angka dan tabel untuk mempermudah pemahaman mengenai distribusi kata kunci pada artikel tersebut berdasarkan dalil Zipf.

2. Tempat dan Waktu Penelitian

Penelitian ini dilakukan secara daring dengan mengunjungi laman <https://jurnal.unpad.ac.id/jkip> yang dikelola oleh Program Studi Perpustakaan dan Sains Informasi Fakultas Ilmu Komunikasi, Universitas Padjadjaran. Penelitian ini berlangsung pada bulan November 2024 sampai Januari 2025.

3. Populasi dan Sampel Penelitian

Populasi adalah keseluruhan objek yang diteliti, baik berupa makhluk hidup, benda, gejala, nilai tes, atau peristiwa yang memiliki karakteristik tertentu sehingga dijadikan sebagai fokus dalam suatu penelitian (Abdullah et al., 2022). Populasi pada penelitian ini mencakup keseluruhan artikel yang terdapat pada Jurnal Kajian

Informasi dan Perpustakaan tahun 2020-2024. Artikel-artikel tersebut dapat diakses melalui sistem OJS (*Online Journal System*) pada laman web <https://jurnal.unpad.ac.id/jkip>. Jumlah keseluruhan populasi terdiri dari 82 artikel dengan rincian 27 artikel berbahasa Indonesia dan 55 artikel berbahasa Inggris. Penentuan rentang waktu 5 tahun terakhir yaitu dari tahun 2020-2024 dilakukan dengan mempertimbangkan kemampuan peneliti dalam menganalisis data dalam skala besar. Keputusan ini juga didasarkan pada asumsi bahwa dalam kurun waktu 5 tahun tersebut topik dalam penelitian yang terdapat pada Jurnal Kajian Informasi dan Perpustakaan telah berkembang dan terdapat beragam kata kunci.

Sampel merupakan bagian dari populasi yang dipilih untuk diteliti dan dianggap mampu mewakili karakteristik keseluruhan populasi (Soekidjo dalam Abdullah et al., 2022). Adapun teknik pengambilan sampel yang digunakan dalam penelitian ini adalah teknik *sampling jenuh*. *Sampling jenuh* adalah teknik pengambilan sampel dengan melibatkan seluruh anggota populasi sebagai sampel penelitian (Abdullah et al., 2022). Dengan demikian, penelitian ini akan menganalisis keseluruhan artikel pada Jurnal Kajian Informasi dan Perpustakaan tahun 2020-2024. Berikut ini adalah data jumlah artikel yang diterbitkan setiap tahun berdasarkan volume dan nomor jurnal:

Tabel 1.1 Jumlah artikel pada Jurnal Kajian Informasi dan Perpustakaan tahun 2020-2024

No	Volume/Nomor/Tahun	Jumlah Artikel
1	Vol.8/No.1/2020	7
2	Vol.8/No.2/2020	7
3	Vol.9/No.1/2021	7
4	Vol.9/No.2/2021	7
5	Vol.10/No.1/2022	7
6	Vol.10/No.2/2022	7
7	Vol.11/No.1/2023	10
8	Vol.11/No.2/2023	10
9	Vol.12/No.1/2024	10

10	Vol.12/No.2/2024	10
Jumlah		82

4. Variabel Penelitian

Variabel penelitian merupakan elemen utama dalam suatu penelitian yang telah ditentukan oleh peneliti untuk dikaji guna memperoleh jawaban atas permasalahan yang telah dirumuskan di awal yang kemudian disimpulkan dalam hasil penelitian (Sahir, 2021). Pada penelitian ini terdapat 2 jenis variabel yakni variabel bebas dan variabel terikat. Variabel bebas atau independen pada umumnya dilambangkan dengan huruf X, merupakan variabel yang menjadi faktor penyebab perubahan pada variabel lain. Dengan kata lain, variabel ini memberi pengaruh terhadap variabel dependen. Sedangkan variabel terikat atau dependen yang umumnya dilambangkan dengan huruf Y, merupakan variabel yang dipengaruhi oleh variabel bebas (Rahmadi, 2011).

Variabel independen (X) dalam penelitian ini adalah kajian bibliometrik menggunakan dalil Zipf, untuk mengidentifikasi pola distribusi kata dalam artikel, kata kunci daerah transisi, relevansi antara kata kunci Zipf dengan kata kunci pengarang, klasifikasi subjek berdasarkan taksonomi Hawkins, serta kecenderungan topik penelitian. Sedangkan variabel dependen (Y) dalam penelitian ini adalah artikel jurnal Kajian Informasi dan Perpustakaan tahun 2020-2024. Operasional variabel berupa jumlah kata dalam judul, abstrak, dan kata kunci artikel.

5. Instrumen Penelitian

Instrumen penelitian merupakan alat bantu yang dipilih dan digunakan oleh peneliti untuk mengumpulkan data dari objek penelitian. Penggunaan instrumen yang tepat akan membuat proses pengumpulan data menjadi lebih sistematis, sehingga data yang

diperoleh akan lebih memiliki tingkat reliabilitas dan validitas yang tinggi serta hasilnya dapat dipertanggungjawabkan secara ilmiah (Abdullah et al., 2022). Dalam penelitian ini, terdapat beberapa instrumen yang digunakan, diantaranya:

- 1) *Database* Jurnal Kajian Informasi dan Perpustakaan, yang dapat diakses melalui laman <https://jurnal.unpad.ac.id/jkip>. Jurnal ini digunakan sebagai sumber utama untuk mengumpulkan seluruh data yang diperlukan untuk penelitian ini.
- 2) *Microsoft word*, digunakan untuk mengolah teks, seperti mengubah format teks menjadi tabel serta menyusun kata-kata tersebut berdasarkan urutan abjad.
- 3) *Word counter* (<https://wordcounttools.com/>), digunakan untuk menghitung jumlah frekuensi kemunculan kata dalam artikel.
- 4) *Microsoft excel*, dimanfaatkan untuk membuat tabel serta pemerinkatan kata berdasarkan dalil Zipf.
- 5) Mendeley, digunakan untuk mengumpulkan artikel dari *database* Jurnal Kajian Informasi dan Perpustakaan yang kemudian diekspor ke dalam format RIS untuk analisis lebih lanjut menggunakan vosviewer.
- 6) Vosviewer, digunakan untuk visualisasi kata kunci yang terdapat dalam artikel Jurnal Kajian Informasi dan Perpustakaan guna mengidentifikasi kecenderungan dan tren topik penelitian pada artikel tersebut.

6. Teknik Pengumpulan Data

Teknik pengumpulan data merupakan bagian penting dalam suatu penelitian, karena ketepatan metode yang dipilih akan berdampak langsung pada validitas hasil yang diperoleh. Jika teknik pengumpulan data yang digunakan tidak sesuai, maka kesimpulan akhir yang dihasilkan dapat menjadi kurang tepat. Hal tersebut pada akhirnya menjadikan penelitian tidak relevan, karena peneliti tidak

mendapatkan data yang sesuai dengan standar data yang telah ditetapkan dalam hipotesis awal (Sahir, 2021). Dalam penelitian ini menggunakan teknik pengumpulan data yang digunakan meliputi observasi, bibliometrik, dan dokumentasi.

1) Observasi

Observasi merupakan suatu teknik sistematis dalam pengumpulan data dengan cara dengan cara mengamati objek penelitian, baik secara langsung maupun tidak langsung. Kegiatan ini dilakukan untuk mendapatkan informasi atau data yang diperlukan untuk suatu penelitian. Observasi langsung adalah kegiatan pengamatan secara langsung terhadap objek kajian tanpa bantuan alat tertentu. Sedangkan observasi tidak langsung merupakan pengamatan yang dilakukan dengan perantara sebuah alat, seperti televisi, radio, koran, dan media internet lainnya (Auliya et al., 2020). Pada penelitian ini, kegiatan observasi untuk mendapatkan data atau informasi yang diperlukan dalam penelitian ini dilakukan secara tidak langsung dengan melakukan pengamatan secara *online* menggunakan media internet.

Kegiatan pengumpulan data pada penelitian ini dilakukan secara *online* dengan melakukan pengamatan pada laman website Sinta untuk mengidentifikasi jurnal ilmiah bidang perpustakaan dan informasi yang memiliki reputasi serta kualitas yang baik. Berdasarkan hasil pengamatan, peneliti memutuskan untuk memilih Jurnal Kajian Informasi dan Perpustakaan, dikarenakan jurnal tersebut telah terakreditasi Sinta 2 dan memiliki angka *impact factor* yang paling tinggi diantara jurnal lain di bidang perpustakaan. Sementara, untuk pengumpulan datanya yakni artikel yang diterbitkan oleh Jurnal Kajian Informasi dan Perpustakaan tahun 2020-2024 dilakukan dengan mengakses laman website <https://jurnal.unpad.ac.id/jkip>, kemudian mengunduh artikel yang diperlukan untuk dianalisis. Proses

observasi ini berlangsung selama 3 bulan, yaitu mulai bulan November 2024 hingga Januari 2025.

2) Bibliometrik

Teknik pengumpulan data menggunakan metode bibliometrik melibatkan proses pencarian dan pengumpulan publikasi ilmiah yang relevan dengan topik yang akan diteliti. Untuk memperoleh hasil analisis yang akurat, maka dalam teknik bibliometrik harus memperhatikan tahapan-tahapan yang sistematis dan terstruktur. Berikut hal-hal yang perlu diperhatikan dalam penerapan teknik bibliometrik (Muhammad & Elmawati, 2024):

1. Menyiapkan *database* yang optimal untuk analisis. Data ini dapat diperoleh dari berbagai sumber seperti jurnal ilmiah, konferensi, atau basis data *online* lainnya. Memilih sumber yang terpercaya dan memiliki cakupan yang luas menjadi hal yang penting untuk dilakukan untuk memastikan bahwa data atau informasi yang dianalisis memiliki kualitas yang baik sehingga dapat diinterpretasikan dengan benar.
2. Penyempurnaan data, ini melibatkan penyaringan atau pembersihan data sehingga menghasilkan dataset lebih bersih dan terfokus. Proses ini penting untuk memastikan bahwa data yang diambil relevan dengan lingkup penelitian yang dilakukan.

Adapun teknik pengumpulan data yang digunakan oleh peneliti adalah:

1. Menyiapkan *database*.
 - Mengunjungi situs website resmi jurnal Kajian Informasi dan Perpustakaan pada laman <https://jurnal.unpad.ac.id/jkip>.
 - *Mendownload* artikel-artikel jurnal Kajian Informasi dan Perpustakaan yang diterbitkan pada tahun 2020-2024.
 - Mengkonversi file dari format pdf menjadi *word* untuk memudahkan dalam analisis menggunakan dalil Zipf.

- Mengumpulkan artikel yang telah diunduh ke dalam Mendeley, kemudian mengekspor dokumen dalam bentuk RIS untuk dianalisis menggunakan vosviewer.

2. Penyempurnaan data. Pada tahap ini, artikel yang telah diubah menjadi *word* akan disaring untuk menghilangkan bagian yang tidak diperlukan dalam analisis. Sehingga hanya tersisa judul, abstrak, dan kata kunci pengarang. Hal ini dilakukan untuk mempermudah analisis menggunakan dalil Zipf.

3) Dokumentasi

Dokumentasi berasal dari kata dokumen, yang artinya bahan-bahan tertulis. Teknik ini mencakup pengumpulan informasi yang bersumber dari dokumen-dokumen tertulis yang sudah ada sebelumnya (Auliya et al., 2020). Pada penelitian ini, data yang dikumpulkan berasal dari sumber sekunder, yaitu data yang diperoleh secara tidak langsung, seperti melalui buku, artikel, sumber internet dan bahan pustaka lainnya yang relevan dengan penelitian yang dilakukan.

7. Validitas dan Reliabilitas Instrumen

Validitas berasal dari istilah valid yang berarti shahih atau benar. Dalam penelitian, validitas berfungsi untuk menilai seberapa akurat tingkat ketepatan suatu alat ukur atau instrumen dalam mengukur apa yang ingin diketahui dalam suatu penelitian (Abdullah et al., 2022). Sementara reliabilitas mengacu pada konsistensi suatu alat ukur atau instrumen yang digunakan dalam penelitian. Suatu alat ukur dinyatakan dapat diandalkan/reliabel jika alat ukur tersebut mampu memberikan hasil yang sama ketika pengukuran dilakukan secara berulang kali di waktu yang berbeda (Abdullah et al., 2022).

Uji validitas dan reliabilitas instrumen dalam penelitian ini tidak akan dilakukan, karena data diperoleh dari sumber data yang telah terverifikasi, yaitu dari basis data Jurnal Kajian Informasi dan Perpustakaan pada laman website <https://jurnal.unpad.ac.id/jkip/>. Jurnal ini telah mendapatkan akreditasi Sinta 2 dan telah melalui proses seleksi dengan metode *peer-review double blind* sebelum jurnal diterbitkan. Oleh karena itu, peneliti tidak perlu lagi untuk melakukan uji validitas dan reliabilitas terhadap instrumen penelitian yang digunakan.

8. Teknik Analisis Data

Teknik analisis data adalah suatu metode atau cara yang diterapkan untuk mengolah sebuah data menjadi informasi yang lebih mudah dipahami oleh orang yang membaca. Selain itu, metode ini juga bermanfaat untuk menemukan solusi untuk menyelesaikan berbagai permasalahan, terutama masalah yang telah dirumuskan dalam sebuah penelitian (Abdullah et al., 2022). Dalam penelitian ini, terdapat beberapa tahapan analisis data yang dilakukan, sebagai berikut:

1. Pengolahan dokumen. Pada penelitian ini yang akan dianalisis menggunakan perhitungan dalil Zipf adalah jumlah seluruh kata yang terdapat pada bagian judul, abstrak, dan kata kunci artikel. Untuk mempermudah dalam perhitungan kata, maka file artikel Jurnal Kajian Informasi dan Perpustakaan yang telah di *convert* dalam bentuk *word*, kemudian dianalisis dengan cara:
 - a. Bersihkan data yang tidak diperlukan, seperti nama jurnal, nama penulis, afiliasi, dan tanggal publikasi. Kemudian, blok seluruh teks yang terdapat pada bagian judul, abstrak, dan kata kunci.

Pengembangan *website* koleksi langka Perpustakaan UGM sebagai preservasi digital *heritage* menuju era industri 4.0Maryono¹, Mardj Pramono²^{1,2} Perpustakaan Universitas Gadjah Mada

Jl. Sekeloa Timur, Kotan Pos 16, Depok, Sleman, Daerah Istimewa Yogyakarta, 55212, E-mail: maryono@ugm.ac.id, mardj.fib@ugm.ac.id

Received: August 2019; Accepted: February 2020; Published: June 2020

Abstrak

Koleksi langka sangat penting dilestarikan mengingat nilai sejarah di dalamnya, melalui digitalisasi dan pengembangan *website* sebagai preservasi digital *heritage*. Berdasarkan data *google analytics*, terlihat bahwa kinerja *website* koleksi langka Perpustakaan UGM masih sangat rendah, baik dari jumlah pengguna, kunjungan, durasi kunjungan maupun kunjungan berulang masih jauh dari harapan. Tujuan penelitian ini hendak mengetahui kinerja dan keterpakain *website*, mengetahui *website* yang dikehendaki pengguna, dan menyusun rancangan pengembangannya. Penelitian ini menggunakan metode kombinasi, melalui pengumpulan data survei dengan kuisioner tertutup dan terbuka ditambah wawancara untuk memperdalam permasalahan. Analisis secara kuantitatif dan kualitatif yang ditambah analisis dokumenter. Hasil penelitian menunjukkan bahwa kinerja *website* belum mengembirakan, pengguna menghendaki perubahan pada 5 unsur, yaitu tampilan, daya tarik visual, konten informasi, informasi tepat waktu, dan kemudahan interaksi. Adapun pengembangan yang diharapkan meliputi desain baru bernuansa sejarah, pemasangan *flipbook* *viewer* dan *infografik*, penambahan *link*, *indeks*, *anotasi*, dan *recommended search*, penambahan kolom ulasan dan sosial media. Sesuai data *google analytic* menunjukkan bahwa perlunya mengurangi waktu *loading*, menggunakan kompresi *file pdf*, dan perbaikan rancangan sesuai *peranti mobile*. Analisis kualitatif berhasil menjangkit ketegangan untuk mengakesi versi digital dari manuskrip Indonesia di Belanda dan Inggris, serta kebutuhan dalam penambahan staf *desainer grafis* yang diharapkan mampu memperbaiki tampilan dan daya tarik visual.

Kata Kunci: Koleksi langka; Preservasi digital; Pengembangan *website*; Perpustakaan UGM; Webkuil 4.0

Gambar 1.1 Tampilan awal artikel Jurnal Kajian Informasi dan Perpustakaan

Pengembangan *website* koleksi langka Perpustakaan UGM sebagai preservasi digital *heritage* menuju era industri 4.0

Abstrak

Koleksi langka sangat penting dilestarikan mengingat nilai sejarah di dalamnya, melalui digitalisasi dan pengembangan *website* sebagai preservasi digital *heritage*. Berdasarkan data *google analytics*, terlihat bahwa kinerja *website* koleksi langka Perpustakaan UGM masih sangat rendah, baik dari jumlah pengguna, kunjungan, durasi kunjungan maupun kunjungan berulang masih jauh dari harapan. Tujuan penelitian ini hendak mengetahui kinerja dan keterpakain *website*, mengetahui *website* yang dikehendaki pengguna, dan menyusun rancangan pengembangannya. Penelitian ini menggunakan metode kombinasi, melalui pengumpulan data survei dengan kuisioner tertutup dan terbuka ditambah wawancara untuk memperdalam permasalahan. Analisis secara kuantitatif dan kualitatif, yang ditambah analisis dokumenter. Hasil penelitian menunjukkan bahwa kinerja *website* belum mengembirakan, pengguna menghendaki perubahan pada 5 unsur, yaitu tampilan, daya tarik visual, konten informasi, informasi tepat waktu, dan kemudahan interaksi. Adapun pengembangan yang diharapkan meliputi desain baru bernuansa sejarah, pemasangan *flipbook* *viewer* dan *infografik*, penambahan *link*, *indeks*, *anotasi*, dan *recommended search*, penambahan kolom ulasan dan sosial media. Sesuai data *google analytic* menunjukkan bahwa perlunya mengurangi waktu *loading*, menggunakan kompresi *file pdf*, dan perbaikan rancangan sesuai *peranti mobile*. Analisis kualitatif berhasil menjangkit ketegangan untuk mengakesi versi digital dari manuskrip Indonesia di Belanda dan Inggris, serta kebutuhan dalam penambahan staf *desainer grafis* yang diharapkan mampu memperbaiki tampilan dan daya tarik visual.

Kata Kunci: Koleksi langka; Preservasi digital; Pengembangan *website*; Perpustakaan UGM; Webkuil 4.0

Gambar 1.2 Tampilan artikel Jurnal Kajian Informasi dan Perpustakaan setelah dibersihkan

- b. Pada bagian menu *home* klik fitur *replace*, maka akan muncul jendela *find and replace*. Pada kolom *find what* tekan spasi dan pada kolom *replace with*, *input* tanda titik koma (;), selanjutnya klik *replace all* dan selesai.

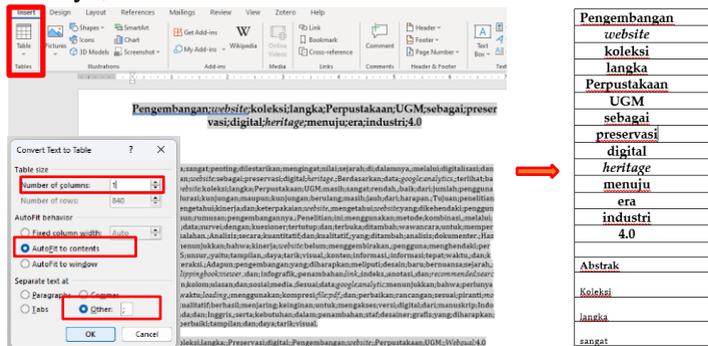
Pengembangan *website* koleksi langka Perpustakaan UGM sebagai preservasi digital *heritage* menuju era industri 4.0

Abstrak

Koleksi langka sangat penting dilestarikan mengingat nilai sejarah di dalamnya, melalui digitalisasi dan pengembangan *website* sebagai preservasi digital *heritage*. Berdasarkan data *google analytics*, terlihat bahwa kinerja *website* koleksi langka Perpustakaan UGM masih sangat rendah, baik dari jumlah pengguna, kunjungan, durasi kunjungan maupun kunjungan berulang masih jauh dari harapan. Tujuan penelitian ini hendak mengetahui kinerja dan keterpakain *website*, mengetahui *website* yang dikehendaki pengguna, dan menyusun rancangan pengembangannya. Penelitian ini menggunakan metode kombinasi, melalui pengumpulan data survei dengan kuisioner tertutup dan terbuka ditambah wawancara untuk memperdalam permasalahan. Analisis secara kuantitatif dan kualitatif yang ditambah analisis dokumenter. Hasil penelitian menunjukkan bahwa kinerja *website* belum mengembirakan, pengguna menghendaki perubahan pada 5 unsur, yaitu tampilan, daya tarik visual, konten informasi, informasi tepat waktu, dan kemudahan interaksi. Adapun pengembangan yang diharapkan meliputi desain baru bernuansa sejarah, pemasangan *flipbook* *viewer* dan *infografik*, penambahan *link*, *indeks*, *anotasi*, dan *recommended search*, penambahan kolom ulasan dan sosial media. Sesuai data *google analytic* menunjukkan bahwa perlunya mengurangi waktu *loading*, menggunakan kompresi *file pdf*, dan perbaikan rancangan sesuai *peranti mobile*. Analisis kualitatif berhasil menjangkit ketegangan untuk mengakesi versi digital dari manuskrip Indonesia di Belanda dan Inggris, serta kebutuhan dalam penambahan staf *desainer grafis* yang diharapkan mampu memperbaiki tampilan dan daya tarik visual.

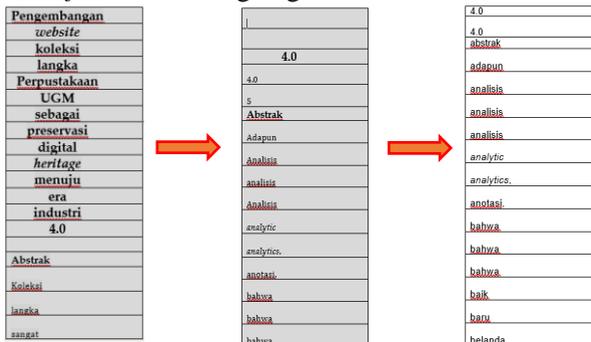
Kata Kunci: Koleksi langka; Preservasi digital; Pengembangan *website*; Perpustakaan UGMGambar 1.3 Tampilan jendela *replace all*

- c. Kemudian teks bagian abstrak diblok seluruhnya, lalu buka menu *insert* dan pilih *table*, pilih *convert text to table*, maka akan muncul jendela *convert*. Isi jumlah kolom (*number of columns*) dengan angka 1. Pada bagian *autofit behaviour*, pilih *auto fit to content*. Kemudian pada bagian *separate text at*, pilih *other* dan *input* tanda titik koma (;), selanjutnya klik Ok. Hasilnya, semua kata akan berada di dalam tabel.



Gambar 1.4 Proses pemisahan kata ke dalam tabel

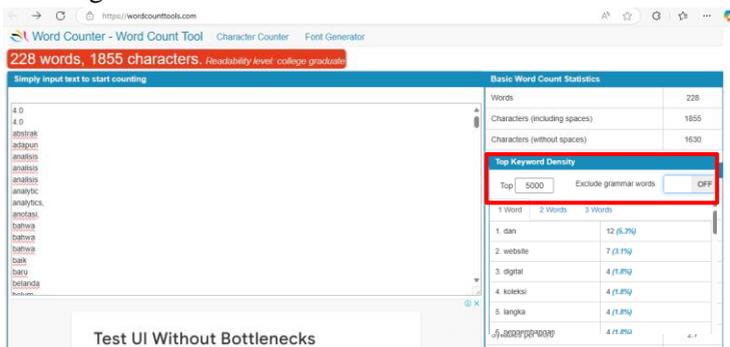
- d. Blok keseluruhan tabel di atas, lalu pada bagian menu *home* pilih *sort*, kemudian pilih *text* dan *ascending*, selanjutnya klik Ok. Hasilnya, semua kata berada di dalam tabel akan berurutan berdasarkan abjad. Kemudian, rapikan kata, seperti buang karakter kosong karena spasi, samakan format penulisan dan ukuran *font*, dan buang angka.



Gambar 1.5 Proses pengurutan teks berdasarkan abjad

2. Perhitungan jumlah frekuensi kata dengan cara:

- a. Kata yang terdapat dalam tabel selanjutnya dimasukkan ke aplikasi penghitung kata *online* melalui laman <https://wordcounttools.com/> untuk mengetahui jumlah frekuensi tiap kata. Pada menu *top keyword density*, dibagian kolom *top* isikan 5000 agar semua kata bisa masuk ke perhitungan.



Gambar 1.6 Proses perhitungan frekuensi kata menggunakan word count

1. dan	12 (5.3%)
2. website	7 (3.1%)
3. digital	4 (1.8%)
4. koleksi	4 (1.8%)
5. langka	4 (1.8%)
6. pengembangan	4 (1.8%)
7. yang	4 (1.8%)
8. analisis	3 (1.3%)
9. bahwa	3 (1.3%)
10. dari	3 (1.3%)
...	...
147. yaitu	1 (0.4%)

Gambar 1.7 Hasil perhitungan frekuensi kata menggunakan word count

- b. Hasil perhitungan frekuensi kata menggunakan *word counter* tersebut kemudian disalin ke *microsoft excel* dan melakukan pemeringkatan kata dengan mengurutkan dari kata yang tertinggi sampai ke kata yang terendah berdasarkan kaidah Zipf. Untuk mempermudah perhitungan, susun ulang pola tersebut mengikuti dalil Zipf I, dimulai dari kata, *ranking*, frekuensi kemunculan kata, dan konstanta. Adapun rumus dalil Zipf yang digunakan untuk menghitung distribusi kata yaitu:

$$r \times f = c \text{ (Shaimah \& Setyadi, 2019)}$$

Keterangan: r = peringkat kata

f = frekuensi kemunculan kata

c = konstanta

Contoh perhitungan distribusi kata berdasarkan dalil Zipf I:

Kata	r	f	c	Kata	r	f	c
dan	1	12	12	penambahan	14	3	42
website	2	7	14	penelitian	15	3	45
digital	3	4	12	pengguna	16	3	48
koleksi	4	4	16	perpustakaan	17	3	51
langka	5	4	20	preservasi	18	3	54
pengembangan	6	4	24	ugm	19	3	57
yang	7	4	28	4.0	20	2	40
analisis	8	3	24	daya	21	2	42
bahwa	9	3	27	di	22	2	44
dari	10	3	30	...	...	...	...
data	11	3	33	yaitu	146	1	146
kinerja	12	3	36	Jumlah		227	
kunjungan	13	3	39				

Diketahui:
 Total kata = Jumlah seluruh frekuensi
 = 227
 Jumlah kata berbeda (I_n) = Angka terakhir peringkat
 = 146
 Total kata yang muncul 1 kali (I_1) = I_n - Total kata yang memiliki frekuensi lebih dari 1
 = 146-44 = 102

Tabel 1.8 Hasil perhitungan dalil Zipf I di excel

3. Menentukan titik transisi. Dalam menentukan titik transisi dari suatu dokumen, perlu menggunakan rumus dari hukum Zipf II

yang telah dikembangkan oleh Goffman yang digunakan untuk menentukan titik transisi yaitu:

$$n = \frac{-1 + \sqrt{1 + 8 \cdot I_1}}{2} \quad (\text{Shaimah \& Setyadi, 2019})$$

Keterangan: n = titik transisi

I_1 = jumlah kata yang memiliki frekuensi kemunculan satu kali.

Beberapa ketentuan yang ditetapkan dalam menentukan titik transisi diantaranya:

- Judul artikel diikutsertakan dalam penghitungan.
- Stopword* (kata tak bermakna) ikut diperhitungkan dalam analisis teks artikel, tetapi tidak dijadikan indeks subjek.
- Kata asing diperlakukan sebagai kata asing (tidak diterjemahkan).
- Nama penulis, angka, tahun, simbol, gambar, tanda baca, penomoran, alamat email, rumus, nama jurnal, dan sumber kutipan tidak diikutsertakan dalam perhitungan indeks subjek.
- Kata yang menggunakan kata sambung dihitung sebagai satu kata.

Contoh perhitungan titik transisi Goffman pada artikel Jurnal Kajian Informasi dan Perpustakaan dengan judul “Pengembangan website koleksi langka Perpustakaan UGM sebagai preservasi digital heritage menuju era industri 4.0”.

$$n = \frac{-1 + \sqrt{1 + 8 \cdot I_1}}{2}$$

$$n = \frac{-1 + \sqrt{1 + 8 \cdot (102)}}{2}$$

$$n = \frac{-1 + \sqrt{1 + 816}}{2}$$

$$n = \frac{-1 + \sqrt{817}}{2}$$

$$n = \frac{-1 + 28,58}{2}$$

$$n = \frac{27,58}{2}$$

$$n = 13,75 \text{ (dibulatkan)}$$

$$n = 14$$

Dari hasil perhitungan diketahui, titik transisi berada pada kata dengan peringkat ke-14.

Gambar 1.8 Hasil perhitungan titik transisi Goffman

4. Menentukan daerah transisi. Hasil perhitungan dari rumus dalil Zipf II yang dikembangkan Goffman kemudian digunakan untuk mengambil titik transisi. Pengambilan sejumlah kata dalam daerah transisi harus dengan jarak yang sama. Pada penelitian ini batas maksimal pengambilan daerah transisi yaitu 12 kata ke atas dan 12 kata ke bawah dari titik transisi.

Contoh penentuan daerah transisi dengan $n=14$

Kata	R	F	C	Kata	R	F	C
dan	1	12	12	pengguna	16	3	48
website	2	7	14	perpustakaan	17	3	51
digital	3	4	12	preservasi	18	3	54
koleksi	4	4	16	ugm	19	3	57
langka	5	4	20	4.0	20	2	40
pengembangan	6	4	24	daya	21	2	42
yang	7	4	28	di	22	2	44
analisis	8	3	24	diharapkan	23	2	46
bahwa	9	3	27	ditambah	24	2	48
dari	10	3	30	google	25	2	50
data	11	3	33	heritage	26	2	52
kinerja	12	3	36	informasi	27	2	54
kunjungan	13	3	39	.....	...	...	...
penambahan	14	3	42	yaitu	146	1	146
penelitian	15	3	45	Jumlah		227	

Gambar 1.9 Proses pengambilan kata-kata di daerah titik transisi Goffman

5. Menentukan indeks (kata kunci) suatu dokumen. Kata-kata *stopword* (tak bermakna) yang terdapat pada daerah transisi dibuang sehingga kata-kata yang menjadi indeks dokumen adalah kata yang tersisa. Maka diperoleh kata-kata:

Contoh pengambilan indeks dokumen

Kata	R	F	C	Kata	R	F	C
dan	1	12	12	pengguna	16	3	48
website	2	7	14	perpustakaan	17	3	51

digital	3	4	12	preservasi	18	3	54
koleksi	4	4	16	ugm	19	3	57
langka	5	4	20	4.0	20	2	40
pengembangan	6	4	24	daya	21	2	42
yang	7	4	28	di	22	2	44
analisis	8	3	24	diharapkan	23	2	46
bahwa	9	3	27	ditambah	24	2	48
dari	10	3	30	google	25	2	50
data	11	3	33	heritage	26	2	52
kinerja	12	3	36	informasi	27	2	54
kunjungan	13	3	39	.....	...	...	...
penambahan	14	3	42	yaitu	146	1	146
penelitian	15	3	45	Jumlah		227	

Gambar 1.10 Proses pengambilan indeks dokumen setelah stopword dibuang

6. Analisis tingkat relevansi kata kunci. Hasil perhitungan kata kunci menggunakan Dalil Zipf kemudian dibandingkan dengan kata kunci pengarang yang tercantum di tiap-tiap artikel. Adapun tingkatan yang digunakan pada penelitian didasarkan pada tingkatan relevansi dari Shaimah & Setyadi (2019) yaitu:

- a. Relevan. Dikatakan relevan apabila kata kunci hasil pemeringkatan Zipf dapat membentuk kata kunci yang sama persis atau mendekati identik dengan kata kunci pengarang. Dengan kata lain, hubungan antar kata kunci zipf dengan kata kunci pengarang dapat mencerminkan isi dari dokumen.

Indeks dalil Zipf = kata kunci pengarang

- b. Relevan Marginal. Dikatakan relevan marginal apabila kata kunci hasil pemeringkatan Zipf memiliki kesamaan/kemiripan dengan kata kunci pengarang, minimal dapat membentuk satu kata kunci pengarang. Sehingga hasilnya tidak sama persis karena jumlahnya kurang sesuai.

Indeks dalil Zipf < kata kunci pengarang

- c. Tidak Relevan. Dikatakan tidak relevan apabila kata kunci Zipf tidak memiliki kesamaan/kemiripan dengan kata kunci pengarang.

Indeks dalil Zipf \neq kata kunci pengarang

Kemudian data artikel tersebut direkapitulasi untuk mengetahui perbandingan tingkat relevansi kata kunci pada artikel jurnal Kajian Informasi dan Perpustakaan tahun 2020-2024 dengan menggunakan rumus perbandingan dari (Santi, 2022) sebagai berikut:

- a. Artikel yang memiliki tingkat relevan

$$\frac{\text{Jumlah artikel relevan}}{\text{Jumlah seluruh artikel}} \times 100\%$$

- b. Artikel yang memiliki tingkat relevan marginal

$$\frac{\text{Jumlah artikel relevan marginal}}{\text{Jumlah seluruh artikel}} \times 100\%$$

- c. Artikel yang tidak relevan

$$\frac{\text{Jumlah artikel tidak relevan}}{\text{Jumlah seluruh artikel}} \times 100\%$$

7. Klasifikasi subjek berdasarkan taksonomi Hawkins dengan cara:

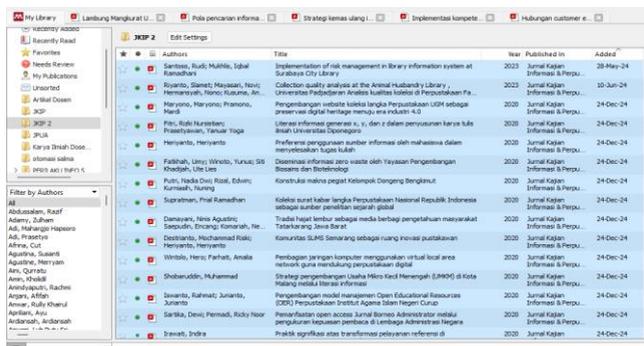
- a. Kata kunci hasil indeks dalil Zipf, selanjutnya dikelompokkan menggunakan taksonomi Hawkins. Setelah masing-masing artikel diklasifikasikan, kemudian dilakukan perhitungan tingkat frekuensi atau jumlah kemunculan masing-masing subjek dengan kode area yang sama dan persentasenya. Persentase kemunculan masing-masing kata kunci dihitung dengan rumus:

$$p = \frac{f}{n} \times 100\% \text{ (Arikunto dalam Sudiar \& Amelia, 2023)}$$

Keterangan: p = persentase hasil yang diperoleh
 f = Frekuensi
 n = Jumlah sampel penelitian.

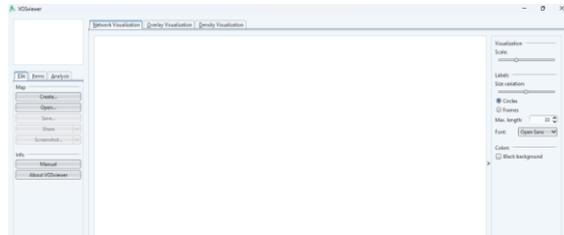
- b. Memetakan tren topik penelitian. Hasil klasifikasi kata kunci menggunakan taksonomi hawkins selanjutnya akan diidentifikasi untuk mengetahui area yang paling sering diteliti dan mana yang jarang diteliti.
- c. Validasi hasil kecenderungan topik penelitian yang telah diidentifikasi menggunakan vosviewer. Berikut tahapan-tahapan dalam visualisasi data menggunakan vosviewer:

1. Kumpulkan data atau artikel yang telah di *download* ke dalam Mendeley. Kemudian *export* seluruh data menggunakan format RIS agar dapat dimasukkan ke vosviewer.



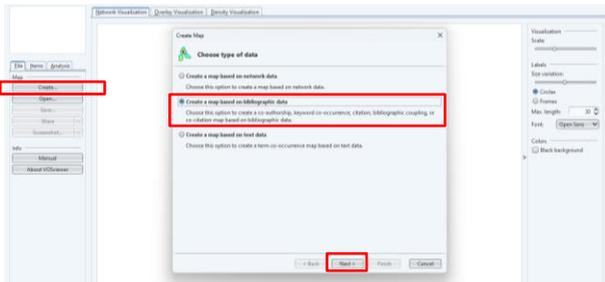
Gambar 1.11 Pengolahan data di Mendeley

2. Data yang telah di ekspor dalam format RIS kemudian dimasukkan vosviewer untuk dilakukan pemetaan kata kunci. Berikut langkah-langkah yang dilakukan peneliti:



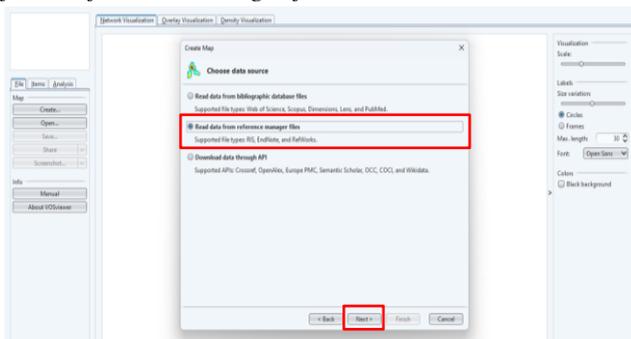
Gambar 1.12 Tampilan awal vosviewer

Langkah pertama yaitu ekspor data bentuk RIS ke dalam vosviewer dengan klik fitur *create*. Kemudian akan muncul 3 pilihan tipe data. Pilih bagian *create a map based on bibliography data*, selanjutnya klik *next*.



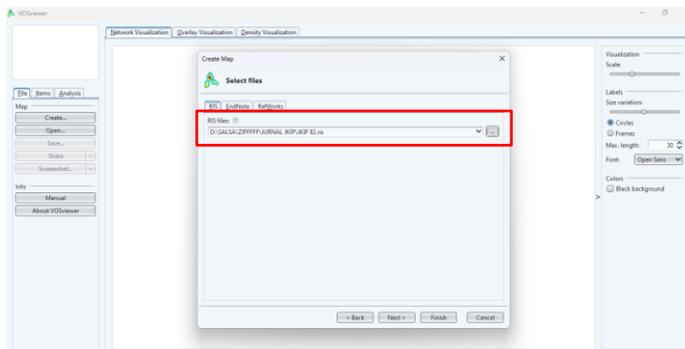
Gambar 1.13 Pilih tipe data

Selanjutnya akan muncul pilihan asal sumber data. Karena data yang dimiliki berbentuk RIS, maka pilih bagian *read data from reference manager files* dan klik *next*.



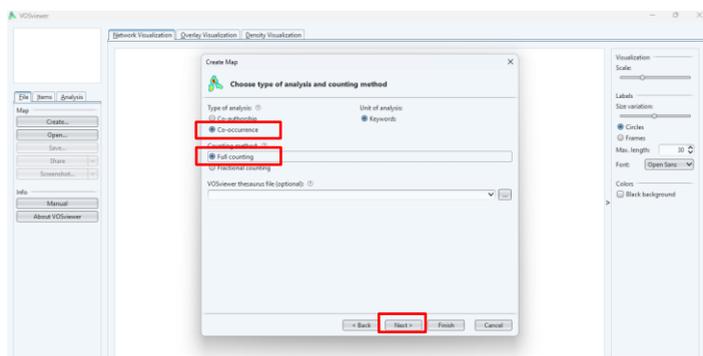
Gambar 1.14 Pilih sumber data

Kemudian unggah data yang telah di ekspor dari Mendeley ke dalam vosviewer dan klik *next*.



Gambar 1.15 Unggah data

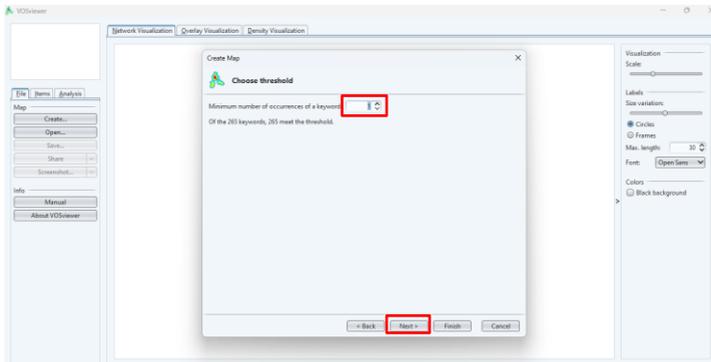
Setelah data di unggah, akan muncul tampilan jenis analisis dan metode perhitungannya. Disini peneliti memilih *co-occurrence*, karena peneliti akan menganalisis kata kunci dalam artikel. Kemudian pilih *full counting* untuk menganalisis keseluruhan data atau kata kunci yang ada, selanjutnya klik *next*.



Gambar 1.16 Tipe analisis dan metode perhitungan

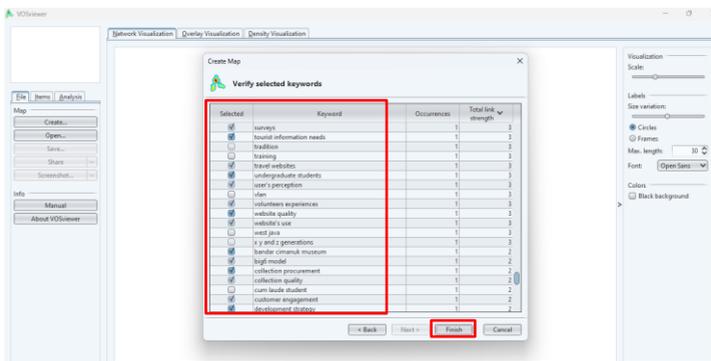
Selanjutnya adalah menetapkan ambang batas kata dari keseluruhan kata kunci pada artikel Jurnal Kajian Informasi

dan Perpustakaan tahun 2020-2024. Dalam penelitian ini, ambang batas kata yang digunakan adalah 1 yang berarti seluruh kata kunci yang ada akan di analisis. Kemudian klik *next*.



Gambar 1.17 Penetapan ambang batas kata

Kemudian akan muncul tampilan kata kunci yang akan divisualisasikan. Pada Langkah ini dilakukan pembersihan terhadap kata kunci yang tidak sesuai. Setelah selesai, kemudian klik *finish* untuk menampilkan hasil visualisasinya.



Gambar 1.18 Pembersihan kata kunci