

PEMETAAN BIBLIOMETRIK DENGAN VOSVIEWER TERHADAP PERKEMBANGAN PENELITIAN BIDANG MENULIS KARYA ILMIAH

Suntoro

STABN Sriwijaya Tangerang Banten
Email: suntoro@stabn-sriwijaya.ac.id

Nas Haryati Setyaningsih

Universitas Negeri Semarang
Email: nasharyati@mail.unnes.ac.id

Abstract: *Reviewing previous research aims to explore written sources that are relevant to the research problem so that plagiarism does not occur and find new and different problems from previous research. The purpose of this study is to identify research maps in the field of scientific writing studies. There are 91 national journal articles related to the field of scientific writing that are studied. This study was conducted in 4 stages, namely identification, screening, feasibility test, and analysis. The results of this study are: (1) there are 17 clusters formed based on research keywords and most of them are connected to one another; (2) the trend of keywords in the field of scientific writing is related to the use of technology in writing scientific papers for citation needs, reference management, and publications. Third, the topic of development research, stress levels, teaching materials, FGR service, analysis of language errors, and writing problems are topics that are still rarely studied so that further research is possible.*

Keywords : *menulis ilmiah, bibliometrik, vosviewer*

Abstrak: Mengkaji penelitian terdahulu bertujuan untuk menjajaki sumber-sumber tertulis yang relevan dengan permasalahan penelitian agar tidak terjadi plagiasi dan menemukan permasalahan yang baru dan berbeda dengan penelitian sebelumnya. Tujuan kajian ini adalah mengidentifikasi peta penelitian pada bidang kajian menulis karya ilmiah. Terdapat 91 artikel jurnal nasional yang berhubungan dengan bidang menulis karya ilmiah yang dikaji. Kajian ini dilakukan dengan 4 tahapan yaitu identifikasi, penyaringan, uji kelayakan, dan analisis. Hasil penelitian ini adalah: (1) terdapat 17 klaster yang terbentuk berdasarkan kata kunci penelitian dan sebagian besar terhubung antara satu dan yang lainnya; (2) tren kata kunci dalam bidang menulis karya ilmiah adalah yang terkait dengan pemanfaatan teknologi dalam menulis karya ilmiah untuk kebutuhan sitasi, manajemen referensi, hingga publikasi. Ketiga, topik penelitian pengembangan, tingkat stress, bahan ajar, *fgr service*, analisis kesalahan berbahasa, dan kendala menulis menjadi topik yang masih jarang dikaji sehingga memungkinkan untuk dilakukan penelitian lebih lanjut.

Kata Kunci : *scientific writing, bibliometrics, vosviewer*

PENDAHULUAN

Menulis karya ilmiah merupakan salah satu kajian yang menarik khususnya pada bidang ilmu kebahasaan. Hal itu terkait fakta bahwa karya ilmiah memiliki manfaat yang sangat besar bagi kalangan akademisi maupun masyarakat. Manfaat yang didapatkan dengan menulis karya ilmiah antara lain melatih diri mengembangkan keterampilan membaca yang efektif, terbiasa berpikir ilmiah dengan melakukan sintesis berbagai referensi, dan terlatih mengorganisasi data secara sistematis. Di samping itu, dengan memublikasikan karya ilmiah berarti kita turut berkontribusi dalam memperluas pengetahuan masyarakat. Setiap publikasi yang kita hasilkan akan memberikan sumbangan pengetahuan baik berupa teori maupun data yang bisa dimanfaatkan untuk kepentingan tertentu. Itulah yang menjadi alasan mengapa pemerintah terus mendorong jumlah publikasi nasional Indonesia.

Pada tahun 2019 Indonesia menjadi Negara dengan publikasi terbesar di Asia Tenggara. Jumlah publikasi Indonesia mencapai 33.177 mengungguli Malaysia yang ada di posisi kedua dan Singapura di posisi ketiga.¹ Namun jumlah publikasi karya ilmiah di Indonesia masih belum sebanding dengan jumlah sumber daya manusia yang kita miliki. Hal itu menjadi indikator kuat bahwa kemampuan menulis karya ilmiah masih menjadi momok dalam dunia akademis. Hasil penelitian yang dirilis oleh Nature Publishing Index Asia Pacific bahkan menempatkan Indonesia di posisi ke-12 dari 20 negara di Asia Pasifik dalam hal publikasi ilmiah.

Bukti lain bahwa kalangan akademis khususnya mahasiswa, belum memiliki kemampuan menulis ilmiah yang cakap. Hal ini diungkap dalam beberapa riset mutakhir. Penelitian Hafizah (2021) mengungkapkan kemampuan menulis makalah mahasiswa masih rendah.² Hasil penelitian Heriyudanta (2021) juga mengungkapkan bahwa kemampuan menulis mahasiswa secara umum

¹ "Indonesia Posisi Pertama Soal Publikasi Ilmiah dan Paten di Asia Tenggara," diakses 2 Desember 2022, <https://nasional.kompas.com/read/2019/07/30/20345721/indonesia-posisi-pertama-soal-publikasi-ilmiah-dan-paten-di-asia-tenggara>.

² Hafizah Hafizah, "Kemampuan Menulis Makalah Ilmiah Mahasiswa Prodi Informatika Universitas Bhayangkara Jakarta Raya," *Pena Literasi* 4, No. 1 (30 April 2021): 12–19, <https://doi.org/10.24853/pl.4.1.12-19>.

berada pada kategori kurang dan cukup.³ Hal itu menunjukkan bahwa masih terbuka peluang yang sangat lebar untuk melakukan penelitian di bidang menulis karya ilmiah.

Meskipun demikian, hasil penelusuran terhadap kajian tren penelitian bidang menulis karya ilmiah masih sangat terbatas. Beberapa penelitian mengenai tren yang pernah dilakukan belum memberikan gambaran umum mengenai kebaruan maupun celah penelitian yang bisa dimasuki terkait bidang menulis karya ilmiah. Penelitian yang pernah dilakukan, cakupan objek kajiannya sangat terbatas. Penelitian yang dilakukan oleh Tuti Iriani (2017) misalnya yang mengkaji tren penelitian pendidikan dan kemampuan menyusun skripsi mahasiswa Fakultas Teknik Universitas Negeri Jakarta.⁴ Wiyarsih (2021) juga melakukan penelitian untuk menganalisis tren kata kunci penelitian mahasiswa Fakultas MIPA UGM periode 2016-2018.⁵ Selain itu, Prakoso Bhairawa Putera, Parama Tirta Wulandari Wening Kusuma, dan Suardi Kadang (2021) meneliti tren publikasi ilmiah internasional Indonesia tahun 2015-2019.⁶ Meskipun mengkaji tren kata kunci penelitian, sebenarnya ketiga penelitian di atas tidak secara langsung meneliti kata kunci yang berhubungan kompetensi menulis karya ilmiah.

Terdapat satu penelitian yang dilakukan oleh Muntashir dan Erida (2018) yang spesifik terkait kata kunci menulis karya ilmiah yaitu menganalisis sitiran dan pemetaan deskriptor terhadap disertasi.⁷ Namun, kajian yang dilakukan juga masih dalam lingkup yang terbatas. Berdasarkan fakta bahwa kajian terdahulu

³ Muhammad Heriyudananta, "Analisis Kompetensi Menulis Karya Tulis Ilmiah Mahasiswa di Indonesia," *Ascarya: Journal of Islamic Science, Culture, and Social Studies* 1, No. 1 (31 Januari 2021): 47–55, <https://doi.org/10.53754/iscs.v1i1.5>.

⁴ Tuti Iriani, "Trend Penelitian Pendidikan dan Kemampuan Menyusun Skripsi Mahasiswa Fakultas Teknik Universitas Negeri Jakarta," *Jurnal Pensil : Pendidikan Teknik Sipil* 6, No. 2 (1 Agustus 2017): 92–105, <https://doi.org/10.21009/jpensil.v6i2.8238>.

⁵ Wiyarsih Wiyarsih, "Analisis Trends Topik Penelitian Mahasiswa Fakultas MIPA UGM Periode 2016-2018," *UNILIB : Jurnal Perpustakaan*, 26 April 2021, <https://doi.org/10.20885/unilib.vol12.iss1.art1>.

⁶ Prakoso Bhairawa Putera, Parama Tirta Wulandari Wening Kusuma, dan Suardi Kadang, "Indonesian International Scientific Publication Trend, 2015-2019," *Pustabiblia: Journal of Library and Information Science* 5, No. 1 (18 Juni 2021): 77–96, <https://doi.org/10.18326/pustabiblia.v5i1.77-96>.

⁷ Muntashir Muntashir dan Erida Erida, "Analisis Sitiran dan Pemetaan Deskriptor terhadap Disertasi Program Pascasarjana Universitas Islam Negeri Imam Bonjol," *Shaut Al-Maktabah : Jurnal Perpustakaan, Arsip dan Dokumentasi* 10, No. 1 (19 September 2018): 1–26, <https://doi.org/10.15548/shaut.v10i1.2>.

mengenai tren penelitian bidang karya ilmiah masih sangat terbatas, peneliti tergerak untuk memetakan kata kunci penelitian terkait menulis karya ilmiah pada jurnal nasional melalui studi literatur.

Studi literatur merupakan salah satu cara yang dapat dilakukan peneliti untuk menentukan kata kunci penelitian selain observasi dan wawancara. Studi literatur membantu peneliti memahami tren kata kunci penelitian pada bidang tertentu. Mengkaji penelitian terdahulu juga bertujuan untuk menjajaki sumber-sumber tertulis yang relevan dengan permasalahan penelitian agar tidak terjadi plagiasi dan menemukan permasalahan yang baru dan berbeda dengan penelitian sebelumnya. Selain itu, studi literatur juga berfungsi untuk memetakan bidang kajian penelitian yang belum banyak disentuh.

Salah satu cara yang populer digunakan untuk melakukan studi literatur adalah menggunakan analisis bibliometrik. Analisis bibliometrik yaitu analisis secara matematis dan statistik terhadap pola-pola yang terdapat dalam publikasi dengan unit analisis berupa metadata dalam jurnal tersebut. Dalam penelitian ini, peneliti menggunakan bantuan *software* VOSviewer untuk memetakan tren penelitian dalam bidang kajian menulis karya ilmiah. Alasan penggunaan VOSviewer adalah kemudahan dalam penggunaan dan pembacaan interpretasi hasil analisis.

Hasil penelitian ini diharapkan dapat memetakan hubungan antarkata kunci di bidang kajian menulis karya ilmiah. Kajian ini juga dapat memetakan tren penelitian mutakhir di bidang menulis karya ilmiah. Dari hasil tersebut kita dapat mengetahui topik penelitian yang sedang populer dikaji. Selain itu, kajian ini diharapkan dapat menemukan *novelty* dan *gap research* pada bidang kajian menulis karya ilmiah sehingga memberikan gambaran mengenai topik yang masih layak untuk dikaji.

METODE PENELITIAN

Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah studi literatur. Ada 4 tahapan dalam studi literatur yaitu identifikasi, penyaringan, uji kelayakan, dan

analisis.⁸ Pada tahap identifikasi penulis mencari publikasi artikel jurnal nasional yang mengkaji karya ilmiah dengan bantuan referensi manajer Mendeley. Pada tahap penyaringan, penulis menyeleksi dan memisahkan artikel yang sesuai dengan kata kunci pencarian termasuk kelengkapan metadatanya. Berdasarkan pencarian sampai 400 artikel, didapatkan 91 artikel dari tahun 2012-2021 yang memenuhi kualifikasi untuk dianalisis. Adapun sebaran data artikel tiap tahun sebagai bahan analisis adalah sebagai berikut.

Tabel 1
Sebaran Data Analisis

No.	Tahun	Jumlah
1	2012	6
2	2013	4
3	2014	3
4	2015	6
5	2016	6
6	2017	8
7	2018	16
8	2019	18
9	2020	15
10	2021	9
	Jumlah	91

Artikel tersebut kemudian dikelompokkan dalam satu folder di Mendeley dan disimpan dalam format *Research Information Systems* (RIS). Analisis data dilakukan dengan *software* VOSviewer 1.16.17. Analisis data bibliografi dilakukan menggunakan *co-occurrence* atau analisis kata kunci dengan jumlah kata kunci yang dibaca minimal satu kata kunci. Output analisis berupa *network visualization* (jaringan kata kunci penelitian), *overlay visualization* (tren kata kunci penelitian), dan *density visualization* (kerapatankata kunci penelitian).

KAJIAN TEORI

Hakikat Karya Ilmiah

Karya tulis atau karya ilmiah menyajikan gagasan atau argumen keilmuan berdasarkan fakta.⁹ Karya ilmiah harus membebaskan diri dari opini atau

⁸ Abdullah Ramdhani, Muhammad Ali Ramdhani, dan Abdusy Syakur Amin, "Writing a Literature Review Research Paper: A Step-by-Step Approach," *International Journal of Basic and Applied Science* 03, No. 01 (2014).

⁹ Suherli Kusuma, *Merancang Karya Tulis Ilmiah* (Bandung: Rosda, 2020), 3.

prasangka pribadi yang kebenarannya belum pasti. Referensi dalam penulisan karya ilmiah harus jelas dan dapat dipertanggungjawabkan kebenarannya. Oleh karena itu, kemutakhiran referensi adalah hal yang penting mengingat ilmu pengetahuan sangat dinamis. Setiap saat hasil penelitian bisa saja digugurkan atau diperbaiki oleh hasil penelitian lainnya.

Karya ilmiah merupakan hasil pemikiran atau penelitian seseorang melalui idenya kemudian dituangkan ke dalam tulisan dengan menggunakan prosedur keilmuan.¹⁰ Karya ilmiah selalu berangkat dari gagasan atau permasalahan. Berdasarkan gagasan atau permasalahan tersebut dilakukan kajian dengan metode ilmiah tertentu agar mendapatkan jawaban dari masalah yang diteliti. Laporan karya ilmiah ditulis dengan bahasa yang mengikuti kaidah atau tata tulis ilmiah.

Mengacu pada teori di atas dapat penulis simpulkan bahwa karya ilmiah adalah karangan ilmu pengetahuan yang dapat dibuktikan kebenarannya, didasari hasil pengamatan, peninjauan, penelitian dalam bidang tertentu, disusun menurut metode ilmiah dengan sistematika penulisan yang bersantun bahasa menggunakan ragam ilmiah. Ada tiga hal penting dalam penulisan karya ilmiah, yaitu: (1) sumbangan kepada ilmu pengetahuan; (2) metodologi harus relevan dengan kata kunci yang dikaji; dan (3) ditulis dengan ragam bahasa ilmiah. Menulis karya ilmiah bukan sekadar berdasarkan keinginan penulis melainkan karena ilmu pengetahuan membutuhkan sumbangan temuan baru.

Ada empat batasan karya ilmiah yang perlu diperhatikan yaitu struktur, komponen dan substansi, sikap penulis, dan penggunaan bahasa.¹¹ Struktur karya ilmiah cenderung kaku karena diikat oleh kaidah penulisan yang ketat. Hal ini bertujuan agar karya ilmiah tidak menimbulkan penafsiran yang bersayap ketika dibaca. Komponen karya ilmiah harus memuat setidaknya bagian pendahuluan, isi, dan penutup. Seperti pendapat Wardani, sikap objektif penulis menjadi ciri khas dari karya ilmiah. Sikap objektif dapat diartikan menyampaikan data sesuai fakta yang ada di lapangan, tidak ditambah dan tidak dikurangi, termasuk juga menghindarkan diri dari praktik mengebiri data penelitian untuk membenarkan

¹⁰ Sarkim Sarkim, *Menulis Karya Ilmiah* (Madura: STKIP PGRI Bangkalan, 2018), 23.

¹¹ Dalman Dalman, *Menulis Karya Ilmiah* (Jakarta: Rajagrafindo, 2012), 113–14.

hipotesis yang diajukan. Terakhir, karya ilmiah identik menggunakan bahasa baku yang sesuai dengan kaidah ejaan bahasa Indonesia.

Karya ilmiah memiliki beberapa fungsi antara lain: (1) sebagai rujukan atau referensi karya yang lain; (2) sebagai sarana pendidikan untuk meningkatkan keilmuan seseorang; dan (3) sebagai sarana penyebarluasan pengetahuan kepada masyarakat.¹² Ketika karya ilmiah ditulis bahkan dipublikasikan, karya tersebut besar peluangnya untuk dirujuk atau disitasi oleh penulisan lain. Sitasi dapat dilakukan pada teori yang digunakan maupun temuan penelitiannya. Menulis karya ilmiah secara tidak langsung juga mengondisikan agar kita mampu berpikir kritis reflektif dan analitis. Kita menjadi terbiasa untuk memahami teks, menyintesis berbagai referensi dan menarik simpulan, serta memproduksi teks baru dengan bahasa kita sendiri. Karya ilmiah juga menjadi sarana penyebarluasan ilmu pengetahuan kepada masyarakat. Oleh karena itu, publikasi memegang peran penting dalam tahapan karya ilmiah. Karya ilmiah yang dibuat tapi tidak dipublikasikan pasti tidak akan membawa dampak yang luas bagi masyarakat karena hanya bisa dikonsumsi kalangan terbatas.

Analisis Bibliografi

Analisis bibliografi atau yang lebih sering dikenal dengan bibliometrik adalah analisis literatur dengan menggunakan matematika dan statistika.¹³ Bibliometrik dapat menganalisis secara kuantitatif bentuk publikasi ilmiah dilihat dari pola komunikasinya baik secara mikro maupun secara makro. Analisis bibliometrik secara sederhana memiliki manfaat antara lain mengetahui tren masalah penelitian, memetakan objek penelitian, dan mengetahui hubungan antarobjek dalam penelitian.

Bibliometrik mendasarkan analisisnya pada metadata sebuah publikasi ilmiah yang dapat diakses dari berbagai basis data. Basis data yang biasa dijadikan sumber antara lain Google Scholar, CrossRef, Garuda, DOAJ, Pubmed, Scopus, dan Web of Science. Dalam menentukan basis data, kita bisa menyesuaikan

¹² I.G.A.K. Wardani, *Teknik Menulis Karya Ilmiah* (Jakarta: Universitas Terbuka, 2016), 11.

¹³ I.G.A.K. Wardani, *Teknik Menulis Karya Ilmiah* (Jakarta: Universitas Terbuka, 2016), 11.

dengan kebutuhan. Kebutuhan data akan sangat ditentukan pada tujuan, subjek, dan objek analisis.

VOSviewer

Ada beberapa software yang bisa kita gunakan untuk analisis bibliografi, antara lain Publish or Perish, BibExel, CiteSpace, Bibliometrix, dan VOSviewer. Penelitian ini menggunakan VOSviewer untuk menganalisis bibliografi. VOSviewer adalah alat perangkat lunak untuk membangun dan memvisualisasikan jaringan bibliometrik.¹⁴ Jaringan yang dimaksud dalam konteks ini antara lain jurnal, peneliti, atau publikasi individu.

Network akan memperlihatkan jejaring antarkata kunci yang divisualkan. Jejaring tersebut sekaligus menjelaskan kaitan antara topik penelitian satu dan yang lainnya serta dihubungkan melalui variabel apa. *Overlay* akan memperlihatkan jejak historis penelitian. Melalui jejak historis tersebut kita dapat memetakan topik penelitian yang sedang tren dalam beberapa tahun terakhir. *Density* akan memperlihatkan kerapatan/penekanan pada kelompok penelitian. Semakin rapat, artinya kajian mengenai topik tersebut telah banyak dilakukan.

VOSviewer dapat memetakan berbagai jenis analisis bibliometrik. File yang dapat dibaca adalah file format dataset RIS, Endnote, dan RefWork. Dalam analisisnya VOSviewer menggunakan teknik *layout* dan kluster. *Software* ini juga memiliki sistem pelabelan visual. *Output* yang dihasilkan bisa berupa visualisasi *overlay* dan *density*. Dalam penelitian ini peneliti menggunakan format dataset RIS untuk dianalisis.

HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

Ada tiga temuan umum penelitian ini yaitu *network visualization* (kluster kata kunci penelitian), *overlay visualization* (tren kata kunci penelitian terbaru), dan *density visualization* (tren kata kunci penelitian berdasarkan jumlah) dalam bidang kajian menulis karya ilmiah.

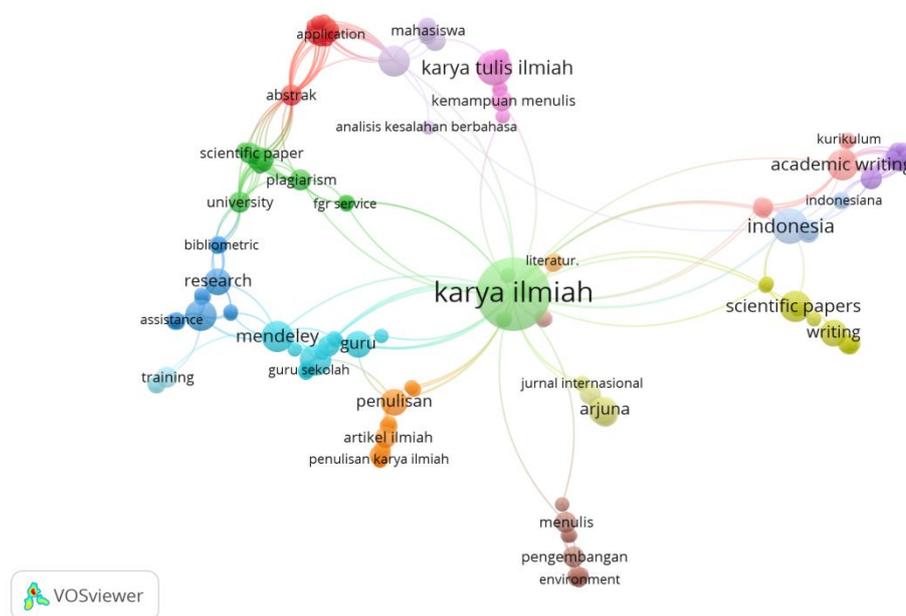
¹⁴ "Bibliometrik dan Manfaatnya bagi Pengelola Jurnal," *Eric Kunto Aribowo* (blog), diakses 30 Desember 2021, <https://www.erickunto.com/2021/03/bibliometrik-dan-manfaatnya-bagi-pengelola-jurnal.html>.

Jejaring Kata kunci Menulis Karya Ilmiah

Berdasarkan analisis dengan melihat jumlah minimal kemunculan 1 kata kunci dari 91 artikel ditemukan 316 kata kunci. Kata kunci tersebut terbagi menjadi 17 klaster kata kunci penelitian menulis karya ilmiah. Klaster tersebut secara rinci dapat dilihat pada gambar berikut.

Gambar 1

Klaster Kajian Penelitian Bidang Menulis Karya Ilmiah



Berdasarkan gambar di atas kita bisa melihat bahwa ada beberapa kata kunci yang secara langsung berhubungan dengan kajian menulis karya ilmiah, tetapi ada juga kata kunci yang tidak secara langsung berhubungan dengan kata kunci karya ilmiah. Kata kunci yang tidak secara langsung berkaitan tersebut biasanya dihubungkan oleh variabel atau kata kunci perantara. Kata kunci yang secara langsung berhubungan dengan kajian karya ilmiah antara lain menulis, kemampuan menulis, *scientific paper*, skripsi, *plagiarism*, mendeley, guru, *academic writing*, *fgsr service*, *project based learning*, analisis kesalahan berbahasa, dan publikasi karya ilmiah. Sementara itu, kata kunci yang lain terhubung melalui kajian menulis karya ilmiah melalui kata kunci tersebut.

Sebenarnya dari 17 klaster yang terbentuk, terdapat 10 klaster utama bidang kajian menulis karya ilmiah. Klaster tersebut antara lain *academic writing*, *scientific paper*, *mendeley*, *scientific work*, karya tulis ilmiah, pengembangan, dan publikasi karya ilmiah. Klaster *academic writing* berisi kata kunci mengenai jurnal, *face tutorial program*, bahan ajar, *concept mapping stratetgy*, penulisan karya ilmiah, dan *academic discourse*. Klaster *scientific paper* berisi kata kunci *plagiarism* dan *fgr service*. Klaster yang terkait *mendeley* antara lain pelatihan, daftar pustaka, guru, dan literasi digital. Klaster terkait *scientific work* berisi kata kunci *lecturer*, bibliometrik, dan *research*. Klaster terkait karya tulis ilmiah diisi oleh kata kunci skripsi, kemampuan menulis, analisis kesalahan berbahasa, mahasiswa, dan kendala mahasiswa. Klaster terkait pengembangan berisi kata kunci menulis, *problem based learning*, dan karya ilmiah pembelajaran. Sementara itu, klaster publikasi karya ilmiah berisi kata kunci arjuna, pkm, dan jurnal internasional.

Hampir setiap klaster membentuk hubungan antara satu dan lainnya, kecuali klaster kajian pengembangan dan publikasi karya ilmiah. Hal ini menunjukkan bahwa kajian bidang menulis karya ilmiah memiliki kaitan antara satu dan yang lain. Klaster *academic writing*, *scientific paper*, *mendeley*, *scientific work*, karya tulis ilmiah menunjukkan hubungan yang sangat erat. Sementara itu, meskipun hubungan dengan topik menulis karya ilmiah sangat dekat, klaster pengembangan dan publikasi karya ilmiah memang tidak terkait dengan klaster lainnya. Klaster pengembangan lebih banyak berisi kajian mengenai pengembangan pembelajaran menulis sementara klaster publikasi karya ilmiah berisi kajian mengenai OJS dan akreditasinya. Namun hal tersebut justru dapat menjadi peluang untuk menjadi kajian baru.

Kata kunci yang paling dominan atau paling banyak digunakan berdasarkan hasil analisis antara lain karya ilmiah, karya tulis ilmiah, *mendeley*, *academic writing*, skripsi, pelatihan, *scientific paper*, dan *scienifik work*. Secara lengkap kata kunci yang dominan tertuang dalam tabel berikut.

Tabel 2.
Kata Kunci Dominan

No.	Kata Kunci	Jumlah
1	Karya ilmiah	18
2	Karya tulis ilmiah	5
3	Mendeley	4
4	<i>Academic writing</i>	4
5	Skripsi	4
6	Pelatihan	4
7	<i>Scientific paper</i>	4
8	<i>Scientific work</i>	4

Kata kunci yang dominan tidak secara otomatis memiliki kekuatan hubungan yang besar. Justru kata kunci yang memiliki hubungan yang kuat dengan kata kunci lainnya antara lain karya ilmiah, *academic writing*, skripsi, jurnal, bimbingan tugas akhir, *plagiarism*, dan *scientific work*. Secara lengkap kekuatan hubungan antarkata kunci adalah sebagai berikut.

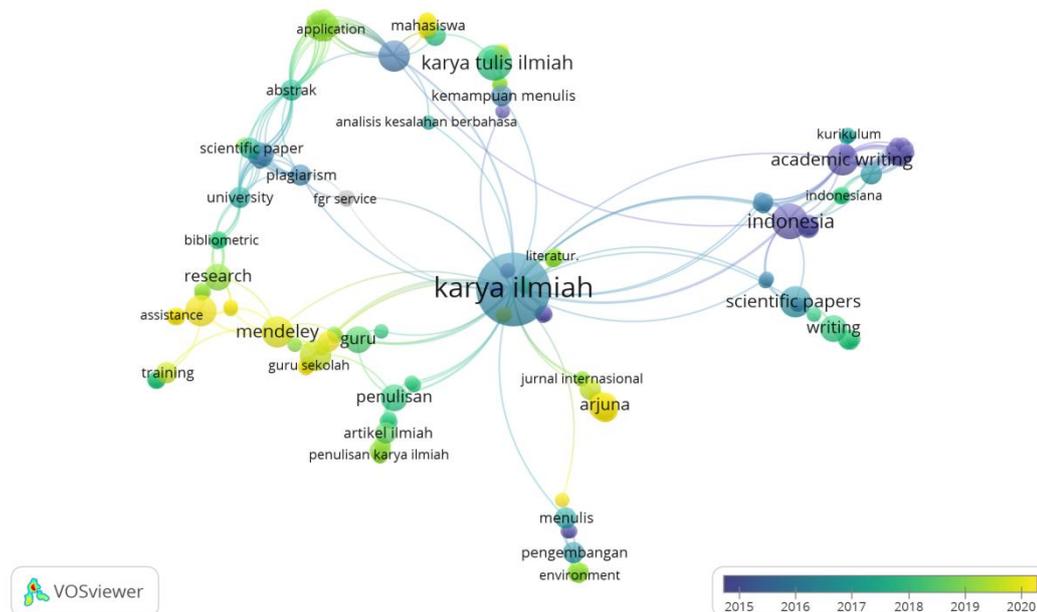
Tabel 3.
Kekuatan Hubungan Kata Kunci

No.	Kata Kunci	Jumlah
1	Karya ilmiah	57
2	<i>Academic writing</i>	25
3	Skripsi	24
4	Jurnal	18
5	Bimbingan tugas akhir	16
6	<i>Plagiarism</i>	16
7	<i>Scientific work</i>	15

Tren Terbaru Kata kunci Menulis Karya Ilmiah

Tren terbaru dalam output VOSviewer dapat dilihat dari *overlay visualization*. Tren terbaru penelitian ditandai dengan warna kuning gelap. Tren terbaru penelitian bidang kajian menulis karya ilmiah dapat dilihat pada gambar berikut.

Gambar 2
Tren Objek Kajian Penelitian Bidang Menulis Karya Ilmiah



Beberapa kata kunci penelitian yang menjadi tren terkini antara lain arjuna, mendeley, *open journal system*, *publication of scientific paper*, *scientific work*, daftar pustaka, mahasiswa, dan pelatihan. Kata kunci lain seperti *plagiarism*, pengembangan menulis, analisis kesalahan berbahasa, dan kemampuan menulis menjadi tren di tahun 2017-2020. Sementara itu, kata kunci penelitian artikel ilmiah *science*, kurikulum, dan *academic writing* menjadi kata kunci yang populer di tahun 2016 ke bawah.

Setelah dianalisis lebih lanjut, kata kunci yang menjadi tren ternyata banyak dipublikasikan di jurnal pengabdian masyarakat. Jurnal tersebut sebagian besar merupakan luaran kegiatan pengabdian masyarakat dalam bentuk pelatihan Mendeley, OJS, Turnitin, Eprints, dan *software* lain yang terkait penulisan ilmiah. Hal tersebut diperkuat dengan dengan penelitian Ramadhan, Hafid, dan Nurfatimah yang mengungkap dominasi Mendeley sebagai referensi manajer pada artikel ilmiah di Indonesia.¹⁵ Hasil penelitian tersebut mengungkapkan bahwa

¹⁵ Kadar Ramadhan, Fahmi Hafid, dan Nurfatimah Nurfatimah, "Dominasi Mendeley Sebagai Manajer Referensi Pada Artikel Ilmiah Di Indonesia: Mendeley's Dominance as a Reference Manager in Scientific Articles in Indonesia," *Publishing Letters* 1, No. 1 (9 September 2021): 20–25, <https://doi.org/10.48078/publetters.v1i1.6>.

penggunaan Mendeley pada *submission* awal naskah berkisar 48%, sehingga 76,5% pengelola jurnal memiliki keinginan untuk memberikan pelatihan penggunaan pengelola referensi. Itulah mengapa publikasi ilmiah terkait referensi manajer yang berupa hasil pelatihan atau *workshop* menjadi tren saat ini.

Terkait kata kunci “mahasiswa”, beberapa hasil penelitian menunjukkan bahwa mahasiswa belum terbiasa memanfaatkan referensi manajer seperti Mendeley dalam penulisan karya ilmiah. Hasil penelitian Cahnia, Darubekti, dan Samosir mengenai pemanfaatan Mendeley sebagai manajemen referensi dalam penulisan skripsi mahasiswa di Prodi Perpustakaan dan Sains Informasi di Universitas Bengkulu menyebutkan bahwa mahasiswa tidak ada satu pun yang memanfaatkan.¹⁶ Hasil penelitian tersebut diperkuat oleh Nurisani, Wulandari, dan Sundari menyebutkan bahwa alasan sebagian besar mahasiswa tidak menggunakan manajemen referensi adalah memerlukan pendampingan dan terbiasa menggunakan cara manual.¹⁷

Dengan membaca tren di atas kita dapat menarik simpulan bahwa topik literasi teknologi terkait publikasi ilmiah sangat digemari akhir-akhir ini. Tentu hal ini tidak mengherankan mengingat penulisan artikel ilmiah yang berhubungan dengan sitasi, manajemen referensi, sampai publikasi didorong untuk menggunakan teknologi. Di samping itu, beberapa hasil penelitian menunjukkan bahwa masyarakat akademis kita ternyata masih banyak yang belum memanfaatkan teknologi dalam menulis karya ilmiah.

Kerapatan Kata Kunci Bidang Kajian Menulis Karya Ilmiah

Kerapatan kata kunci ditunjukkan oleh *output density visualization*. Semakin tinggi kerapatan kata kunci menggambarkan topik penelitian pada bidang itu sudah banyak dikaji. Sebaliknya, jika kerapatannya sedikit bisa menjadi

¹⁶ Zelika Anggun Cahnia, “Pemanfaatan Mendeley Sebagai Manajemen Referensi Pada Penulisan Skripsi Mahasiswa Program Studi Perpustakaan Dan Sains Informasi Universitas Bengkulu,” *Palimpsest: Jurnal Ilmu Informasi Dan Perpustakaan* 12, No. 1 (18 Juni 2021): 48–54, <https://doi.org/10.20473/pjil.v12i1.26471>.

¹⁷ Risa Nurisani, Eko Retno Wulandari, dan Yanti Sundari, “Perilaku Penggunaan Aplikasi Sitasi Mahasiswa (Studi Kasus Di Program Studi Pascasarjana Fikom Unpad 2018),” *Pustabiblia: Journal of Library and Information Science* 3, No. 1 (22 Juni 2019): 75–88, <https://doi.org/10.18326/pustabiblia.v3i1.74-88>.

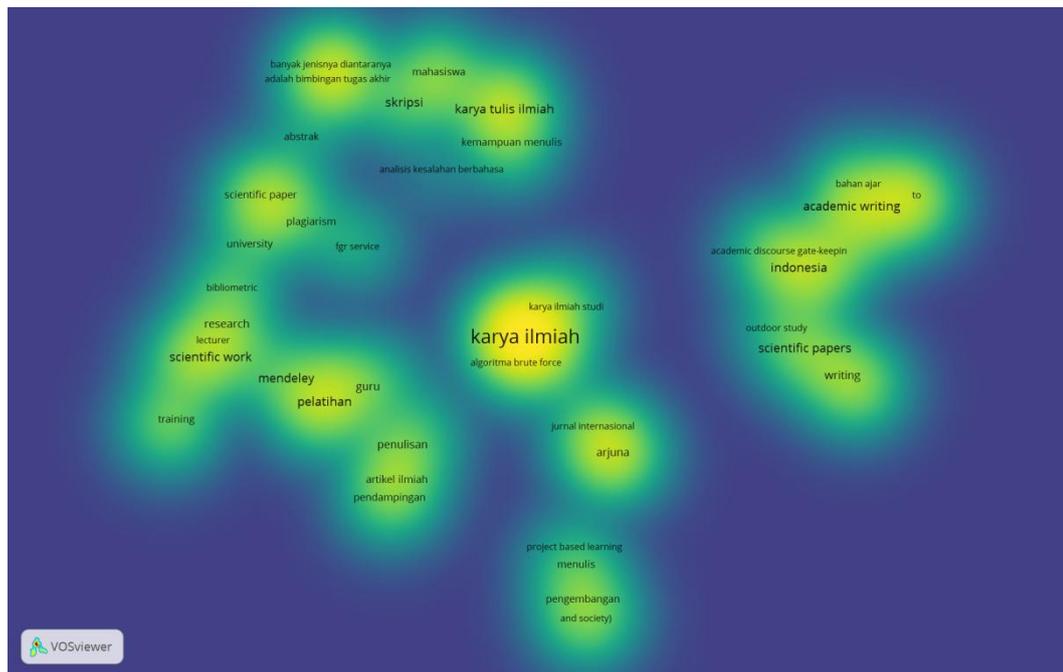
peluang untuk dilakukan penelitian baru. Secara lengkap kerapatan kata kunci bidang kajian menulis karya ilmiah dapat dilihat pada gambar di bawah ini.

Gambar 3
Kepadatan Objek Kajian Penelitian Bidang Menulis Karya Ilmiah



Kata kunci di atas menunjukkan kata kunci yang paling banyak dikaji. Kata kunci tersebut antara lain karya tulis ilmiah, proses menulis skripsi, arjuna, pelatihan, *academic writing*, *plagiarism*, artikel ilmiah, menulis, *society*, dan *research*. Seperti yang diungkapkan pada temuan sebelumnya, bahwa saat ini tren penelitian mengenai karya ilmiah mengarah kepada penggunaan teknologi. Namun, jika melihat sebaran data gambar di atas, kajian linguistik mengenai kesalahan berbahasa dan plagiarisme juga menjadi topik yang telah banyak dikaji sebelumnya.

Sebagai peneliti, kita bisa mengambil segmen topik yang masih belum banyak dikaji agar dapat memberikan manfaat bagi perkembangan ilmu pengetahuan. Berikut deretan kata kunci yang masih memungkinkan untuk dijadikan sebagai topik penelitian dalam bidang kajian menulis karya ilmiah.



Berdasarkan pada gambar di atas, ternyata ada beberapa topik dalam bidang menulis karya ilmiah yang masih belum banyak dikaji. Topik penelitian yang belum banyak dikaji ditandai dengan warna yang tidak mencolok dan ukuran huruf yang lebih kecil. Beberapa di antaranya yang terkait dengan isu pengembangan, tingkat stress, bahan ajar, *fgr service*, analisis kesalahan berbahasa, dan kendala menulis.

Terkait isu pengembangan misalnya, kita dapat mengembangkan bahan ajar, model pembelajaran, evaluasi, lingkungan belajar, dan yang lain. Saat ini, kajian yang bertujuan untuk mengembangkan produk yang terkait karya ilmiah, selain bahan ajar masih sangat terbatas. Oleh karena itu, pengembangan model, evaluasi, dan sejenisnya akan sangat menarik dengan melihat dinamika pembelajaran abad 21 saat ini.

Topik mengenai *fgrservice* juga menarik untuk dikaji. *FGR Service* merupakan kependekan dari *First Generation Resources* yaitu sebuah layanan sistem untuk mendeteksi plagiasi. Fungsi *FGR Service* sama seperti Turnitin yang selama ini kita kenal untuk mendeteksi plagiasi. Sebenarnya ada banyak metode dan *software* selain Turnitin yang biasa digunakan untuk mendeteksi plagiasi misalnya Algoritma Scam, Vector Space Model, dan *FGR Service*. Karena setiap

software ini menggunakan algoritma yang berbeda dalam mendeteksi plagiaris, maka sebenarnya membuka peluang untuk mengembangkan model yang relevan dengan kebutuhan di setiap instansi pendidikan.

PENUTUP

Berdasarkan hasil penelitian, terdapat tiga temuan penting terkait pemetaan kata kunci penelitian menulis karya ilmiah. Pertama, terdapat 17 kluster yang terbentuk berdasarkan kata kunci penelitian dan sebagian besar terhubung antara satu dan yang lainnya. Beberapa kata kunci terhubung secara langsung dengan kata kunci utama, sebagian lain melalui kata kunci perantara. Kata kunci yang secara langsung berhubungan dengan kajian karya ilmiah antara lain menulis, kemampuan menulis, *scientific paper*, skripsi, *plagiarism*, mendeley, guru, *academic writing*, *fgr service*, *project based learning*, analisis kesalahan berbahasa, dan publikasi karya ilmiah. Kedua, kata kunci yang terkait dengan literasi teknologi dalam menulis karya ilmiah, seperti sitasi, manajemen referensi, hingga publikasi yang menggunakan bantuan teknologi menjadi tren penelitian saat ini. Ketiga, peneliti dapat mengambil topik pengembangan, tingkat stres, bahan ajar, *fgr service*, analisis kesalahan berbahasa, dan kendala menulis berupa sebagai kata kunci yang masih jarang dikaji.

Secara umum VOSviewer dapat mempermudah peneliti dalam menentukan topik penelitian. VOSviewer dapat menganalisis hubungan, trend, dan kerapatan topik penelitian. Melalui analisis tersebut kita dapat mengetahui apakah topik penelitian tersebut layak dikaji atau tidak. Oleh karena itu, peneliti menyarankan untuk menggunakan VOSviewer sebagai alternatif atau data dukung metode yang lainnya dalam melakukan penelitian.

DAFTAR RUJUKAN

- Eric Kunto Aribowo. "Bibliometrik dan Manfaatnya bagi Pengelola Jurnal." Diakses 30 Desember 2021. <https://www.erickunto.com/2021/03/bibliometrik-dan-manfaatnya-bagi-pengelola-jurnal.html>.
- Cahnia, Zelika Anggun. "Pemanfaatan Mendeley sebagai Manajemen Referensi pada Penulisan Skripsi Mahasiswa Program Studi Perpustakaan dan Sains Informasi Universitas Bengkulu." *Palimpsest: Jurnal Ilmu Informasi dan Perpustakaan* 12, no. 1 (18 Juni 2021): 48–54. <https://doi.org/10.20473/pjil.v12i1.26471>.
- Dalman, Dalman. *Menulis Karya Ilmiah*. Jakarta: Rajagrafindo, 2012.
- Hafizah, Hafizah. "Kemampuan Menulis Makalah Ilmiah Mahasiswa Prodi Informatika Universitas Bhayangkara Jakarta Raya." *Pena Literasi* 4, No. 1 (30 April 2021): 12–19. <https://doi.org/10.24853/pl.4.1.12-19>.
- Heriyudananta, Muhammad. "Analisis Kompetensi Menulis Karya Tulis Ilmiah Mahasiswa di Indonesia." *Ascarya: Journal of Islamic Science, Culture, and Social Studies* 1, No. 1 (31 Januari 2021): 47–55. <https://doi.org/10.53754/iscs.v1i1.5>.
- "Indonesia Posisi Pertama soal Publikasi Ilmiah dan Paten di Asia Tenggara." Diakses 2 Desember 2022. <https://nasional.kompas.com/read/2019/07/30/20345721/indonesia-posisi-pertama-soal-publikasi-ilmiah-dan-paten-di-asia-tenggara>.
- Iriani, Tuti. "Trend Penelitian Pendidikan dan Kemampuan Menyusun Skripsi Mahasiswa Fakultas Teknik Universitas Negeri Jakarta." *Jurnal Pensil: Pendidikan Teknik Sipil* 6, no. 2 (1 Agustus 2017): 92–105. <https://doi.org/10.21009/jpensil.v6i2.8238>.
- Kusuma, Suherli. *Merancang Karya Tulis Ilmiah*. Bandung: Rosda, 2020.
- Muntashir, Muntashir, dan Erida Erida. "Analisis Sitiran dan Pemetaan Deskriptor Terhadap Disertasi Program Pascasarjana Universitas Islam Negeri Imam Bonjol." *Shaut Al-Maktabah: Jurnal Perpustakaan, Arsip Dan Dokumentasi* 10, No. 1 (19 September 2018): 1–26. <https://doi.org/10.15548/shaut.v10i1.2>.
- Nurisani, Risa, Eko Retno Wulandari, dan Yanti Sundari. "Perilaku Penggunaan Aplikasi Sitasi Mahasiswa (Studi Kasus di Program Studi Pascasarjana Fikom Unpad 2018)." *Pustabilia: Journal of Library and Information Science* 3, No. 1 (22 Juni 2019): 74–88. <https://doi.org/10.18326/pustabilia.v3i1.74-88>.
- Putera, Prakoso Bhairawa, Parama Tirta Wulandari Wening Kusuma, dan Suardi Kadang. "Indonesian International Scientific Publication Trend, 2015-2019." *Pustabilia: Journal of Library and Information Science* 5, No. 1 (18 Juni 2021): 77–96. <https://doi.org/10.18326/pustabilia.v5i1.77-96>.
- Ramadhan, Kadar, Fahmi Hafid, dan Nurfatimah Nurfatimah. "Dominasi Mendeley Sebagai Manajer Referensi Pada Artikel Ilmiah di Indonesia: Mendeley's Dominance as a Reference Manager in Scientific Articles in Indonesia." *Publishing Letters* 1, No. 1 (9 September 2021): 20–25. <https://doi.org/10.48078/publetters.v1i1.6>.
- Ramdhani, Abdullah, Muhammad Ali Ramdhani, dan Abdusy Syakur Amin. "Writing a Literature Review Research Paper: A Step-by-Step Approach." *International Journal of Basic and Applied Science* 03, No. 01 (2014).

Suntoro, Nas Haryati Setyaningsih, Pemetaan Bibliometrik dengan ...

Sarkim, Sarkim. *Menulis Karya Ilmiah*. Madura: STKIP PGRI Bangkalan, 2018.

Wardani, I.G.A.K. *Teknik Menulis Karya Ilmiah*. Jakarta: Universitas Terbuka, 2016.

Wiyarsih, Wiyarsih. "Analisis Trends Topik Penelitian Mahasiswa Fakultas MIPA UGM Periode 2016-2018." *UNILIB: Jurnal Perpustakaan*, 26 April 2021. <https://doi.org/10.20885/unilib.vol12.iss1.art1>.