
ANALISIS BIBLIOMETRIK BIDANG ILMU KEOLAHRAGAAN

Tessa Simahate¹, Gusti Lisa Utami², Yusdi Hariadi³, Muhammad Wahyudi
Khomaini⁴, Cut Lidya Mutia⁵

¹⁻⁵ UPT Perpustakaan Universitas Negeri Medan, Medan Indonesia

echa@unimed.ac.id, gustilisa@unimed.ac.id, yusdi.hariadi@gmail.com,
wahyudimuhammad@unimed.ac.id, cutlidya@gmail.com

*Corresponding Author. Email: echa@unimed.ac.id

Abstrak. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui hasil Penelitian mahasiswa Fakultas Ilmu Keolahragaan (FIK) Universitas Negeri Medan tahun 2017-2022, dan kesesuaiannya berdasarkan Tajuk Subjek Bidang Ilmu yang di teliti dan menjadi trend penelitian. Penelitian ini dilakukan untuk mengetahui pemetaan informasi sebaran bidang ilmu penelitian yang dilakukan mahasiswa FIK berdasarkan Tajuk Subjek menggunakan Library of Congress Subject Headings (LCSH). Penelitian ini merupakan penelitian kombinasi kuantitatif dan kualitatif dengan tujuan untuk mengetahui sebaran topik penelitian pada skripsi yang akan menjadi dasar untuk pengembangan roadmap dari setiap program studi untuk penelitian mahasiswa berikutnya. Data yang di peroleh berasal dari repository perpustakaan, berupa tabulasi data, ringkasan hasil penelitian dari skripsi tersebut. Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa jumlah skripsi mahasiswa FIK Universitas Negeri Medan lulusan tahun 2017-2022 sebanyak 1826 judul topik penelitian. Pemetaan bidang ilmu berdasarkan LCSH menunjukkan Subjek penelitian dari setiap prodi. Dari data yang di dapat dapat disimpulkan bahwa untuk topik yang paling banyak diminati oleh mahasiswa dalam melakukan penelitian yaitu: Program Studi Pendidikan Kepelatihan Olahraga (*Exercise*), Program Studi Ilmu Keolahragaan (*Exercise*), dan untuk Program Studi Pendidikan Jasmani Kesehatan dan Rekreasi (*Educational Evaluation*).

Kata Kunci: bibliometrik, tajuk subjek, roadmap penelitian.

Abstract. *This study aims to determine the results of research by students of the Faculty of Sports Sciences State University of Medan in 2017-2022, and their suitability based on the Subject Title of the Field of Science under study and become a research trend. This study was conducted to determine the mapping of information on the distribution of research fields conducted by FIK students based on Subject Headings using the Library of Congress Subject Headings (LCSH). This research is a combination of quantitative and qualitative research to know the distribution of research topics on the thesis which will be the basis for the development of a roadmap of each study program for subsequent student research. The data obtained comes from the library repository, in the form of data tabulation, a summary of research results from the thesis. The results of this study show that the number of theses of FIK students at Medan State University graduates in 2017-2022 is 1826 research topic titles. Mapping of fields of science based on LCSH shows the research subjects of each study program. From the data, it can be concluded that the topics that are most in demand by students in conducting research, namely: Sports Coaching Education Study Program (*Exercise*), Sports Science Study Program (*Exercise*), and Health and Recreation Physical Education Study Program (*Educational Evaluation*).*

Keywords: bibliometrics, subject header, research roadmap.

Received: 15 Maret 2024; Revised: 27 Maret 2024; Accepted: 27 Mei 2024

© 2024 Universitas Negeri Jakarta, e-ISSN: 2580-9849 (online), p-ISSN: 2302-8351 (print)

Kutip: Tessa Simahate, Gusti Lisa Utami, Yusdi Hariadi, Muhammad Wahyudi Khomaini dan Cut Lidya Mutia. (2024) *Jurnal Segar*, XII (2), 108-120



doi:<https://doi.org/10.21009/segar/1201.05>

Journal Segar is an open access article under the CC-BY

PENDAHULUAN

Univeritas Negeri Medan (UNIMED) terdiri dari 8 Fakultas yaitu Fakultas Ilmu Pendidikan, Fakultas Bahasa dan Seni, Fakultas Ilmu Sosial, Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam Fakultas Teknik, Fakultas Ilmu Keolahragaan, Fakultas Ekonomi, dan Pascasarjana. Yang mana tiap lulusan harus memenuhi syarat kelulusan harus melakukan penelitian berupa skripsi untuk S1, tesis untuk S2 dan disertasi untuk S3. Tugas penelitian mahasiswa menjadi perhatian penting bagi masing-masing fakultas dalam menjaga kualitas lulusan yang dihasilkan. Visi Fakultas Ilmu Keolahragaan yaitu Prodi yang unggul dalam bidang kesehatan olahraga dan manajemen olahraga, sedangkan salah satu Misi Fakultas Ilmu Keolahragaan yaitu bagaimana fakultas mampu menghasilkan penelitian dan kajian-kajian inovatif yang dibutuhkan pihak internal dan eksternal stakeholder. Pada kajian ini difokuskan pada penelitian mahasiswa FIK, hal ini menjadi dasar kajian pemetaan penelitian mahasiswa di FIK untuk mengetahui sejauh mana hasil-hasil penelitian skripsi mahasiswa dalam mendukung visi misi terkhusus di FIK Universitas Negeri Medan.

Salah satu syarat mahasiswa untuk menyelesaikan studi di perguruan tinggi adalah melakukan penelitian dalam bentuk skripsi. Pada saat ini, bidang atau topik yang diteliti mahasiswa sering kali berkelompok dan tumpang tindih, sehingga masih banyak bidang atau topik yang belum dilakukan penelitian. Oleh karena itu menjadi penting untuk memetakan hasil-hasil penelitian mahasiswa tersebut, tidak saja judul-judul penelitiannya, namun subyek dan obyek penelitian tersebut serta keterkaitannya antar penelitian tersebut. Berdasarkan latar belakang, maka ditentukan rumusan masalah penelitian sebagai berikut: “Sejauh mana informasi sebaran topik penelitian, sebaran bidang ilmu berdasarkan Tajuk Kendali Subjek Library of Congress Subject Heading (LCSH), dan peta jalan (roadmap) Tajuk Subjek bisa divisualisasikan pada skripsi FIK Universitas Negeri Medan lulusan Tahun 2017-2022.

Ruang lingkup penelitian dibatasi pada data tugas akhir atau skripsi yang ditulis oleh mahasiswa program sarjana atau strata 1 (S1) di FIK Universitas Negeri Medan, di mana skripsi tersebut merupakan salah satu syarat dalam menyelesaikan studinya di Universitas Negeri Medan. Tahun skripsi dibatasi hanya dari tahun kelulusan 2017 - 2022 atau selama 6 tahun. Penelitian sejenis pernah dilakukan oleh Dewi dengan judul “Pemetaan Literatur dalam Tesis Manajemen Informasi Perpustakaan” (Rachmaningsih, 2022). Kajian ini menyimpulkan Tesis mahasiswa Manajemen Informasi Perpustakaan terdiri dari beragam bahasa, jenis, subjek ilmu. Literatur yang menyusun ilmu perpustakaan dan informasi bersifat dinamis dan saling berhubungan dikarenakan akan terus dipengaruhi oleh trend atau isu yang sedang menjadi topik hangat untuk diteliti, perkembangan bidang ilmu pengetahuan lain, kemampuan dan keinginan mahasiswa dalam menentukan literatur, sudut pandang dosen pembimbing dalam mengarahkan referensi, latar belakang pengetahuan/ pendidikan dosen dan mahasiswa situasi dan kondisi pada saat literatur disitat (akses, teknologi, kebijakan, biaya, dll).

Penelitian Kedua dilakukan oleh (Tuwaji, 2019) berjudul “Studi Bibliometrik dan Sebaran Topik Koleksi Khusus Bagi Civitas Akademika STAIN AL-Fatah Jayapura Tahun 2007-2017 (Sekarang IAIN Fattahul Muluk Papua)”. Penelitian ini menyimpulkan: (1) Sebaran ilmu yang ditulis belum merata. Topik yang sering ditulis yaitu pendidikan agama Islam, baca tulis Al-Qur’an, metodologi pembelajaran, pengajaran dan pengajar dalam hal ini guru. Sementara bidang ilmu yang masih tergolong jarang ditulis yaitu bahasan bidang kurikulum, toleransi dalam Islam, peserta didik, sistem pendidikan dan bimbingan; (2) Dalam hal produktifitas, penulis paling produktif

adalah Idrus Al Hamid dan Umar Faruq dengan 11 judul buku, laporan penelitian 3 judul oleh Sofwan Aljauhari, koleksi artikel dengan 4 judul adalah Idrus Al Hamid dan Safiudin; (3) Derajat kolaborasi penulis masih sangat rendah, yaitu penulis ganda 4,07 %, dibanding penulis tunggal 95,07%. Sedangkan derajat kolaborasi terdapat pada koleksi karya tulis ilmiah-buku (0,6) dan laporan penelitian dengan derajat kolaborasi (0,38); (4) Penggunaan referensi dengan tingkat keusangan rendah artinya beberapa literatur atau rujukan buku yang digunakan merupakan buku-buku yang sering digunakan yang tingkat keusangannya rendah dan juga buku-buku yang baru terbit. Sesuai data, referensi terbaru yang digunakan berumur 0 – 5 tahun sebanyak 34 %, umur 6 – 10 tahun sebanyak 38 % dan selanjutnya buku-buku rujukan yang tingkat keusangannya semakin tinggi, tingkat penggunaannya semakin rendah.

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui sejauh mana sebaran topik penelitian yang sedang berkembang dan tidak berkembang penelitian bidang Ilmu Keolahragaan, membuat peta bidang ilmu pada penelitian mahasiswa berdasarkan kelompok Tajuk Subjek menggunakan Library of Congress Subject Headings (LCSH), dan menampilkan peta jalan (roadmap) penelitian mahasiswa tingkat sarjana di FIK Universitas Negeri Medan selama 6 tahun terakhir. Perkembangan pendidikan pada suatu bidang ilmu mendorong munculnya karya-karya tulis yang dipublikasikan dalam berbagai bentuk, karena pengetahuan yang diperoleh seseorang dari pendidikan tidak bisa diketahui apabila belum dipublikasikan kepada orang lain. Aktivitas ini sering merupakan bagian dari proses komunikasi ilmiah yang bisa mempercepat perkembangan ilmu pengetahuan.

Bibliometrik merupakan sebuah kajian ilmu yang sudah ada dari tahun 1980an dan termasuk pada bidang Ilmu Perpustakaan, namun seiring berjalannya waktu ilmu ini bisa diterapkan dan dipelajari di seluruh bidang (Rohanda & Winoto, 2019). Bibliometrika dikenal sebagai salah satu bidang kajian yang mengungkapkan keunggulan dan besaran suatu bidang ilmu tertentu dari suatu lembaga baik itu pendidikan maupun non pendidikan tertentu lewat penerapan berbagai teori seperti analisis kepengarangan, analisis sitiran, bibliometrik berbasis web, kerjasama kepengarangan, keusangan literatur, faktornya dan lain sebagainya (Nuryudi, 2016). Dapat disimpulkan bahwa Bibliometrik yaitu ilmu yang mengkaji mengenai kepenulisan dan menggunakan analisis yang matematis untuk menganalisis perkembangan literature.

Manfaat kajian bibliometrika menurut (Pattah, 2013) salah satunya adalah untuk analisis kurikulum dan untuk menilai kualitas hasil penelitian. Hal yang sama menurut Marraro dalam (Pattah, 2013) bahwa bibliometrika dapat digunakan di semua aspek kuantitatif dan metode komunikasi ilmiah, penyimpanan, penyebarluasan, dan temu kembali informasi ilmiah. Objek kajian dalam bibliometrika sebagaimana diungkapkan Glazel dalam (Pattah, 2013) adalah berbagai jenis literatur ilmiah, seperti buku, monograf, laporan penelitian, tesis, disertasi, artikel dalam serial dan periodikal, dan dokumen primer lainnya.

Menurut (Wikipedia, 2023), Library of Congress Subject Headings (LCSH) terdiri dari Tesaurus (dalam pengertian ilmu informasi merupakan kosa kata terkontrol) dari Tajuk Subjek yang dikelola oleh Library of Congress Amerika Serikat yang digunakan pada catatan bibliografi. LCSH merupakan bagian integral yang tidak terpisahkan untuk control bibliografi pada perpustakaan yang merupakan tempat mengumpulkan, mengatur, dan menyebarkan dokumen. LCSH pertama kali diterbitkan pada tahun 1898, tepat 1 tahun setelah Library of Congress Classification (LCC) diterbitkan. Terbitan terakhir pada tahun 2016, dan terus direvisi hingga kini tersedia secara berlangganan dan gratis. LCSH merupakan daftar tajuk subjek yang paling banyak digunakan sebagai bahasa

pengindeksan subjek di dunia, dan telah diterjemahkan ke dalam banyak bahasa, dan digunakan di seluruh dunia oleh perpustakaan yang dikelola oleh Library of Congress.

Dengan menggunakan Daftar tajuk subjek tercetak seperti Library of Congress Subject Headings sebagai basis tajuk tertentu telah mengubah pikiran dan pengalaman para pustakawan sebagai pengatalog mempunyai standar yang dapat diandalkan. Konsistensi dan spesifikasi tajuk subjek diperoleh dengan mengambil dari daftar yang telah dibuat dan dicatat. Dengan mengikuti pola tajuk subjek pada daftar, pengatalog akan mampu menambah beberapa tajuk baru yang sesuai dan membuat referensi silang (Perpustakaan Nasional RI, 2011).

METODE

Penelitian ini merupakan penelitian kombinasi antara kualitatif dan kuantitatif (mixed methods). Menggunakan metode kombinasi karena peneliti ingin memperoleh data dan informasi yang lengkap, valid, reliable, dan obyektif. Penelitian kualitatif sendiri merupakan penelitian tentang riset yang bersifat deskriptif dan cenderung menggunakan analisis. Proses dan makna (perspektif subjek) lebih ditonjolkan dalam penelitian kualitatif. Sedangkan penelitian kuantitatif merupakan penelitian ilmiah yang sistematis terhadap bagian-bagian dan fenomena serta hubungan-hubungannya.

Tujuan penelitian kuantitatif adalah mengembangkan dan menggunakan model-model matematis, teori-teori dan/atau hipotesis yang berkaitan dengan fenomena alam (Sugiyono, 2014). Terhadap hasil pengamatan dan wawancara dilakukan analisis deskriptif di mana analisis deskriptif diartikan sebagai analisis yang dilakukan untuk menilai karakteristik dari sebuah data (Hidayat, 2012). Analisis deskriptif menurut Sugiyono adalah suatu metode yang berfungsi untuk mendeskripsikan atau memberi gambaran terhadap obyek yang diteliti melalui data atau sampel yang telah terkumpul sebagaimana adanya tanpa melakukan analisis dan membuat kesimpulan yang berlaku untuk umum (Sugiyono, 2014).

Penelitian ini memilih seluruh skripsi lulusan FIK dari lulusan tahun 2017 - 2022 sebagai populasi dari objek penelitian. Penarikan sampel menggunakan metode purposive sampling dengan Batasan tahun 2017 - 2022 sebanyak 1826 skripsi. Teknik penarikan sampel purposive sampling adalah salah satu teknik sampling non random di mana peneliti menentukan pengambilan sampel berdasarkan pertimbangan tertentu dari peneliti sesuai dengan maksud dan tujuan penelitian, serta terutama bahwa sampel itu memang mempunyai data yang diinginkan oleh peneliti untuk keberhasilan penelitiannya (Muljono, Sujana, & Prabowo, 2009)

Data skripsi yang digunakan dalam penelitian ini didapatkan dari basis data skripsi yang dimiliki oleh Perpustakaan Universitas Negeri Medan. Kriteria data yang diambil, yaitu data 6 (enam) tahun terakhir mulai tahun 2017 - 2022. Data ditarik dengan symbol FIK berdasarkan tahun skripsi. Selanjutnya, data ditabulasi sesuai dengan kelompok jurusan atau program studi di FIK Universitas Negeri Medan yang terdiri dari Pendidikan Kepelatihan Olahraga, Ilmu Keolahragaan, dan Pendidikan Jasmani Kesehatan dan Rekreasi. Setelah tabulasi, data dikelompokkan berdasarkan bidang ilmu sesuai dengan tajuk subjek menggunakan Library of Congress Subject Headings. Hasil pengelompokan akan menghasilkan tabel yang selanjutnya dianalisis dengan analisis deskriptif.

Data dari sampel basis data skripsi diolah dengan cara ditabulasi, kemudian tabulasi dianalisis secara deskriptif kualitatif. Analisis data adalah proses mencari dan menyusun secara sistematis data yang diperoleh dari data dan hasil observasi, wawancara, catatan lapangan, dan dokumentasi, dengan cara mengorganisasikan data kedalam kategori,

menjabarkan kedalam unit-unit, melakukan sintesis, menyusun kedalam pola, memilih mana yang penting dan yang akan dipelajari, dan membuat kesimpulan sehingga mudah dipahami oleh diri sendiri maupun orang lain (Sugiyono, 2014). Khusus untuk data kualitatif dilakukan menggunakan metode analisis maju bertahap menurut Spradley (1980) sebagaimana dikutip oleh Muljono dkk di mana analisis data dilakukan bersamaan dengan pengumpulan data, artinya ketika dilakukan observasi saat itu pula dilakukan wawancara tahap tersebut. Hasil observasi dan wawancara tersebut kemudian dianalisis dan hasilnya digunakan untuk melakukan observasi dan wawancara tahap berikutnya (Muljono, Sujana, & Prabowo, 2009).

Aplikasi VosViewer yang dikembangkan oleh Nees Jan van Eck and Ludo Waltman digunakan untuk menyajikan peta kata kunci atau co-word dan kepadatan kata kunci (density visualization) yang muncul dalam dokumen skripsi mahasiswa FIK Universitas Negeri Medan 2017-2022. Aplikasi VosViewer merupakan program aplikasi komputer yang dapat digunakan untuk melihat peta bibliometrik (Tupan, 2016). Sedangkan menurut Purwoko aplikasi VosViewer salah satunya digunakan untuk memvisualkan bibliografi, atau data set yang berisi field bibliografi dan dalam penelitian, aplikasi ini digunakan untuk analisis bibliometrika serta mencari topik yang masih memiliki peluang untuk diteliti (Purwoko, 2020). Untuk mendapatkan peta co-word atau kata kunci pada penelitian mahasiswa, kajian ini menelusuri tajuk subjek yang telah ditentukan oleh kataloger yang merupakan para pustakawan yang ada di UPT. Perpustakaan Universitas Negeri Medan berdasarkan basis data Perpustakaan. Tajuk subjek yang sudah dibuat oleh kataloger tersebut kemudian diolah menggunakan VosViewer versi 1.6.17.

HASIL

Hasil penelitian atau skripsi mahasiswa FIK Universitas Negeri Medan yang diterima Perpustakaan dipublikasi pada digital repository Universitas Negeri Medan dan dapat diakses secara online pada <http://digilib.unimed.ac.id/> namun tidak diberi akses secara keseluruhan untuk menghindari plagiarisme.

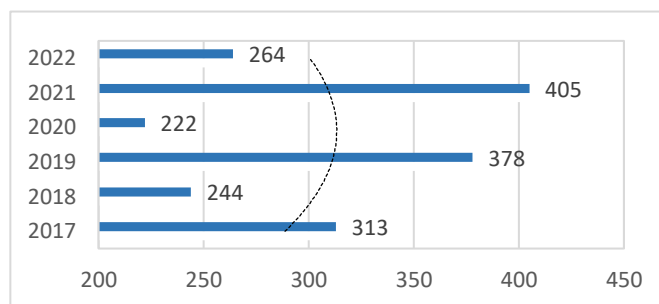
Sebaran Topik Penelitian

Penelitian ini mengidentifikasi jumlah topik penelitian pada skripsi mahasiswa FIK Universitas Negeri Medan selama kurun waktu tahun 2017 - 2022 dengan jumlah sekitar 1826 judul topik penelitian. Informasi tersebut tergambar secara nyata dan jelas dari olahan data penelitian mengenai sebaran jumlah topik penelitian pada skripsi mahasiswa FIK Universitas Negeri Medan lulusan tahun 2017 - 2022 sebagaimana bisa dilihat pada Tabel 1 dan Gambar 1.

Tabel 1. Sebaran Jumlah Topik Penelitian Skripsi Skripsi FIK Lulusan 2017-2022

No.	Departemen	Tahun						Jumlah
		2017	2018	2019	2020	2021	2022	
1	Pendidikan Kepeleatihan Olahraga	107	77	139	66	165	97	651
2	Ilmu Keolahragaan	52	53	54	24	77	63	323
3	Pendidikan Jasmanai Kesehatan dan Rekreasi	154	114	185	132	163	104	852
	Jumlah	313	244	378	222	405	264	1826
	Persentase (%)	17.14 %	13.36 %	20.70 %	12.16 %	22.18 %	14.46 %	100 %

Sumber: Skripsi Mahasiswa Prodi Pendidikan Kepeleatihan Olahraga lulusan 2017 – 2022



Gambar 1. Grafik Sebaran Jumlah Topik Penelitian Skripsi FIK Lulusan 2017-2022
Sumber: Hasil pengolahan data

Informasi yang bisa diperoleh dari ilustrasi Tabel 1 dan Gambar 1 tersebut di atas adalah sebaran jumlah topik penelitian skripsi terbanyak pertama yaitu tahun 2021 sebanyak 405 judul penelitian (22.18%). Sedangkan jumlah penelitian terbanyak kedua pada tahun 2019 sebanyak 378 judul penelitian (20.70%) serta sebaran penelitian paling sedikit terdapat pada tahun 2020 sebanyak 222 judul penelitian (12.16%).

Sebaran Topik Penelitian Berdasarkan Program Studi

Informasi sebaran jumlah penelitian digambarkan dari sebaran jumlah penelitian skripsi FIK Universitas Negeri Medan tahun 2017 - 2022 pada masing-masing prodi bisa dilihat pada ilustrasi Tabel 2 sebagaimana berikut.

Tabel 2. Sebaran Jumlah Penelitian Skripsi Berdasarkan Prodi Tahun 2017-2022

No.	Departemen	Volume	Persentase %
1	Pendidikan Kepelatihan Olahraga	651	36%
2	Ilmu Keolahragaan	323	18%
3	Pendidikan Jasmani Kesehatan dan Rekreasi	852	47%
Jumlah		1826	100%

Sumber: Skripsi Fakultas Ilmu Keolahragaan Tahun 2017 – 2022

Informasi yang diperoleh dari Tabel 2 di atas bahwa ternyata sebaran jumlah penelitian skripsi FIK Universitas Negeri Medan lulusan tahun 2017-2022 berdasarkan prodi, dengan jumlah terbanyak adalah penelitian yang dilakukan oleh Prodi Pendidikan Jasmani Kesehatan dan Rekreasi yaitu sebanyak 852 judul penelitian (47%), diikuti oleh Prodi Pendidikan Kepelatihan Olahraga yaitu 651 judul penelitian (36%). Kemudian disusul oleh Prodi Ilmu Keolahragaan sebanyak 323 judul penelitian (18%) sebagai prodi dengan jumlah penelitian paling sedikit.

Sebaran Tajuk Subjek Skripsi FIK Berdasarkan Library of Congress Subject Headings (LCSH)

Pengelompokkan Tajuk Subjek bidang ilmu berdasarkan Library of Congress Subject Headings (LCSH) pada skripsi FIK Universitas Negeri Medan Program Studi Pendidikan Kepelatihan Olahraga, Ilmu Keolahragaan, dan Pendidikan Jasmani Kesehatan dan Rekreasi lulusan tahun 2017-2022.

Sebaran tajuk subjek pada Program Studi Pendidikan Kepelatihan Olahraga, terdapat 10 tajuk subjek yang paling banyak di teliti dari keseluruhan yang berjumlah 186 tajuk subjek yang telah ditentukan oleh kataloger dengan topik Exercise sebanyak 192 penelitian (9.58%); Soccer Players sebanyak 97 penelitian (4.84%); Muscle Strenght sebanyak 90 penelitian (4.49%); Soccer-Training sebanyak 73 penelitian (3.64%); Martial Artists sebanyak 66 penelitian (3.29%); Volleyball Players sebanyak 59 penelitian (2.94%); Volleyball-Training sebanyak 54 penelitian (2.69%); Passing (Soccer) sebanyak 53 penelitian (2.64%); Soccer Teams sebanyak 52 penenlitan (2.59%); Football sebanyak 49 penelitian (2.45%). Sedangkan 176 topik lainnya merupakan bidang ilmu yang masih sedikit diteliti dapat dilihat pada lampiran 1.

Sebaran tajuk subjek pada Program Studi Ilmu Keolahragaan, untuk 10 tajuk subjek yang paling banyak di teliti dari keseluruhan yang berjumlah 284 tajuk subjek yang telah ditentukan oleh kataloger dengan topik terbanyak ialah Exercise sebanyak 70 penelitian (6.72%); sedangkan Physical Fitness sebanyak 56 penelitian (5.37%); Education, Higher sebanyak 48 penelitian (4.61%); Energy Drinks sebanyak 27 penelitian (2.59%); Surveying sebanyak 26 penelitian (2.50%); Muscle Strenght sebanyak 21 penelitian (2.02%); Sports Administration sebanyak 20 penelitian (1.92%); Athletes sebanyak 18 penelitian (1.73%); Soccer Players sebanyak 17 penenlitan (1.63%); Hemoglobin sebanyak 15 penelitian (1.44%). Sedangkan 274 topik lainnya merupakan bidang ilmu yang masih sedikit diteliti dapat dilihat pada lampiran 2.

Sebaran tajuk subjek pada Program Studi Pendidikan Jasmani Kesehatan dan Rekreasi, untuk 10 tajuk subjek yang paling banyak di teliti dari keseluruhan yang berjumlah 221 tajuk subjek yang telah ditentukan oleh kataloger dengan topik Educational Evaluation sebanyak 404 penelitian (14.25%); sedangkan Learning Strategies sebanyak 319 penelitian (11.25%); Teaching-Aids and Devices sebanyak 249 penelitian (8.78%); Education, Secondary sebanyak 192 penelitian (6.77%); Surveying sebanyak 104 penelitian (3.67%); Volleyball-Pass sebanyak 77 penelitian (2.72%); Exercise sebanyak 68 penelitian (2.40%); Student Activities sebanyak 65 penelitian (2.29%); Basketball-Training sebanyak 64 penenlitan (2.26%); Sprinting-Training sebanyak 52 penelitian (1.83%). Sedangkan 211 topik lainnya merupakan bidang ilmu yang masih sedikit diteliti dapat dilihat pada lampiran 3.

Visualisasi Peta Jalan (roadmap) Tajuk Subjek

Penelitian ini melaporkan proses visualisasi peta jalan (Roadmap) data yang telah diolah dan tersedia pada tabel Tajuk Subjek kemudian dianalisis dengan bantuan Program VosViewer. Kegiatan analisis data dilakukan dengan bantuan Program VosViewer tersebut meliputi kegiatan analisis, visualisasi jaringan, visualisasi hamparan, dan visualisasi kepadatan terhadap Tajuk Subjek yang telah ditentukan. Program VosViewer menampilkan informasi sebaran jumlah butir Tajuk Subjek berdasarkan hasil analisis Vosviewer bisa dilihat pada tabe-tabel dibawah ini.

Tabel 3. Sebaran Jumlah Butir Tajuk Subjek Prodi Pendidikan Kepelatihan Olahraga

Gugus (Cluster)	Tajuk Subjek (Item)	Persentase (%)
1	13	18.06%
2	10	13.89%
3	9	12.50%
4	8	11.11%
5	7	9.72%
6	6	8.33%
7	5	6.94%
8	4	5.56%
9	4	5.56%
10	3	4.17%
11	3	4.17%
Jumlah	72	100%

Sumber: Skripsi Pendidikan Kepelatihan Olahraga lulusan 2017-2022 dan LCSH (Library of Congress, 2000)

Tabel 4. Sebaran Jumlah Butir Tajuk Subjek Prodi Ilmu Keolahragaan

Gugus (Cluster)	Tajuk Subjek (Item)	Persentase (%)
1	13	22.81%
2	13	22.81%
3	10	17.54%
4	10	17.54%
5	4	7.02%
6	3	5.26%
7	3	5.26%
8	1	1.75%
Jumlah	57	100%

Sumber: Skripsi Ilmu Keolahragaan lulusan 2017-2022 dan LCSH (Library of Congress, 2000)

Tabel 5. Sebaran Jumlah Butir Tajuk Subjek Prodi Pend. Jasmani Kesehatan dan Rekreasi

Gugus (Cluster)	Tajuk Subjek (Item)	Persentase (%)
1	24	34.29%
2	13	18.57%
3	9	12.86%
4	8	11.43%
5	6	8.57%
6	5	7.14%
7	3	4.29%
8	1	1.43%
9	1	1.43%
Jumlah	70	100%

Sumber : Skripsi Pend. Jasmani Kesehatan dan Rekreasi lulusan 2017 – 2022 dan LCSH (Library of Congress, 2000)

Visualisasi Jaringan (Network Visualization) Tajuk Subjek

Penelitian ini telah berhasil menampilkan informasi hasil analisis dari Program VosViewer Versi 1.6.17 yang pernah dilakukan berupa visualisasi jaringan Tajuk Subjek pada skripsi masing-masing Program Studi FIK Universitas Negeri Medan lulusan tahun 2017 – 2022. Penelitian ini melaporkan telah menemukan informasi sebaran 11 gugus (cluster) Tajuk Subjek Program Studi Pendidikan Kepelatihan Olahraga; 8 gugus (cluster) Tajuk Subjek Program Studi Ilmu Keolahragaan; dan 9 gugus (cluster) Tajuk Subjek Program Studi Pendidikan Jasmani Kesehatan dan Rekreasi. Informasi sebaran kecenderungan (trend) tautan topik penelitian tersebut bisa dilihat pada tabel berikut:

Tabel 6. Sebaran Kecenderungan (trend) Tautan Topik Penelitian

Tajuk Subjek	Gugus (Cluster)	Kejadian (Occurance)	Total Tautan Jaringan	Link	Tahun Penelitian
EXERCISE	5	192	360	63	2020
SOCCER PLAYERS	1	97	200	20	2019
MUSCLE STRENGHT	6	90	176	42	2019
MARTIAL ARTISTS	3	66	129	16	2019
VOLLEYBALL PLAYERS	4	59	121	13	2019
ATHLETIC CLUBS	2	46	82	29	2019
BADMINTON (GAME)-TRAINING	11	24	47	7	2019
SPORTING GOODS	10	20	35	17	2020
HOCKEY-TRAINING	8	22	32	5	2019
PHYSICAL FITNESS	7	16	31	20	2019
TENNIS CLUBS	9	10	18	7	2020

Sumber: Skripsi Pendidikan Kepelatihan Olahraga lulusan 2017-2022 dan LCSH (Library of Congress, 2000)

Tabel 7. Sebaran Kecenderungan (trend) Tautan Topik Penelitian

Tajuk Subjek	Gugus (Cluster)	Kejadian (Occurance)	Total Tautan Jaringan	Link	Tahun Penelitian
EXERCISE	1	70	123	32	2019
SURVEYING	2	26	42	22	2020
MUSCLE STRENGHT	4	21	23	13	2020
ATHLETICS	5	12	22	15	2018
PERSONAL TRAINERS	7	8	17	7	2018
EXERCISE THERAPY FOR OLDER F	3	9	15	7	2020
STUDENT ACTIVITIES	6	7	11	7	2019
COCONUT WATER	8	5	4	2	2020

Sumber: Skripsi Pendidikan Kepelatihan Olahraga lulusan 2017-2022 dan LCSH (Library of Congress, 2000)

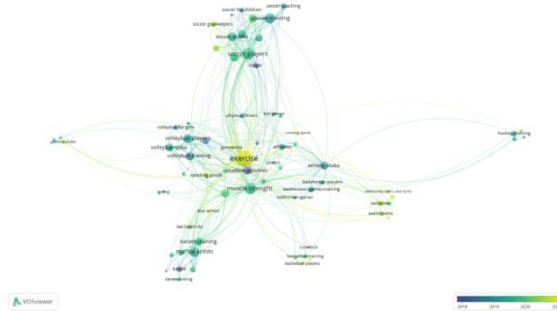
Tabel 8. Sebaran Kecenderungan (trend) Tautan Topik Penelitian

Tajuk Subjek	Gugus (Cluster)	Kejadian (Occurance)	Total Tautan Jaringan	Link	Tahun Penelitian
EDUCATIONAL EVALUATION	4	404	994	40	2018
EDUCATION, SECONDARY	7	192	466	41	2018
SURVEYING	2	104	192	30	2020
VOLLEYBALL-PASS	6	77	176	16	2018
EXERCISE	1	68	129	40	2020
SPRINTING	9	52	110	14	2018
PASSING (SOCCER)	5	39	89	10	2018
BROAD JUMP-TRAINING	8	28	71	7	2018
EDUCATION, PRIMARY	3	23	53	18	2019

Sumber: Skripsi Pend. Jasmani Kesehatan dan Rekreasi lulusan 2017 – 2022 dan LCSH (Library of Congress, 2000)

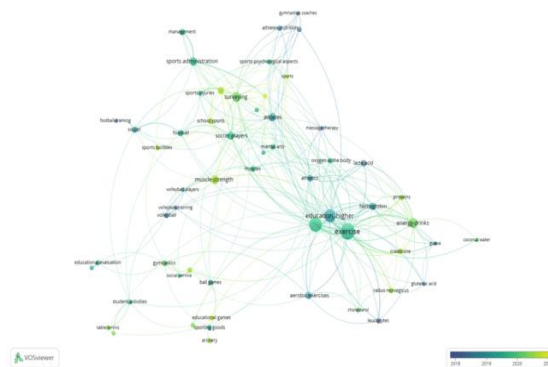
Visualisasi Hamparan (Overlay Visualization)

Visualisasi hamparan Tajuk Subjek pada skripsi masing-masing Program Studi FIK Universitas Negeri Medan lulusan tahun 2017 - 2022, yang bisa dilihat pada ilustrasi gambar berikut.



Gambar 2. Visualisasi Hamparan Tajuk Subjek Prodi Pend. Keperawatan Olahraga
Sumber: Hasil pengolahan data

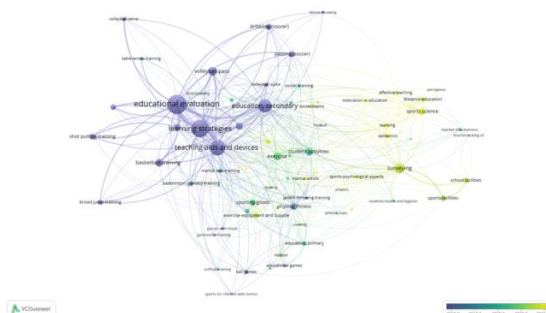
Tabel 6. dan Gambar 2. menggambarkan bahwa sebaran kecenderungan tahun penelitian pada skripsi Program Studi Pendidikan Keperawatan Olahraga yang akan dijelaskan sebagai berikut: Exercise ada pada gugus 5 dengan dan 360 tautan yang diteliti pada tahun 2020; Soccer Players ada pada gugus 1 dengan 200 tautan yang diteliti pada tahun 2019; Muscle Strenght terdapat pada gugus 6 dengan 176 tautan yang diteliti pada tahun 2019; Martial Artists pada gugus 3 dengan 129 tautan yang diteliti pada tahun 2019; Volleyball Players terdapat pada gugus 4 dengan 121 tautan yang diteliti pada tahun 2019; Athletic Clubs terdapat pada gugus 2 dengan 82 tautan yang diteliti pada tahun 2018; Badminton (Game)-Training terdapat pada gugus 11 dengan 47 tautan yang diteliti pada tahun 2019; Sporting Goods terdapat pada gugus 10 dengan 35 tautan yang diteliti pada tahun 2020; Hockey-Training terdapat pada gugus 8 dengan 32 tautan yang diteliti pada tahun 2019; Physical Fitness terdapat pada gugus 7 dengan 31 tautan yang diteliti pada tahun 2019; dan Tennis Club terdapat pada gugus 9 dengan 18 tautan yang diteliti pada tahun 2020.



Gambar 3. Visualisasi Hamparan Tajuk Subjek Prodi Ilmu Keolahragaan
Sumber: Hasil pengolahan data

Tabel 7. dan Gambar 3. menggambarkan bahwa sebaran kecenderungan tahun penelitian pada skripsi Program Studi Ilmu Keolahragaan yang akan dijelaskan sebagai berikut: Exercise ada pada gugus 1 dengan dan 123 tautan yang diteliti pada tahun 2019; Surveying ada pada gugus 2 dengan 42 tautan yang diteliti pada tahun 2020; Muscle

Strenght terdapat pada gugus 4 dengan 23 tautan yang diteliti pada tahun 2020; Athletics pada gugus 5 dengan 22 tautan yang diteliti pada tahun 2018; Personal Trainers terdapat pada gugus 7 dengan 17 tautan yang diteliti pada tahun 2018; Exercise Therapy For Older People terdapat pada gugus 3 dengan 15 tautan yang diteliti pada tahun 2020; Student Activities terdapat pada gugus 6 dengan 11 tautan yang diteliti pada tahun 2019; dan Coconut Water terdapat pada gugus 8 dengan 4 tautan yang diteliti pada tahun 2020.

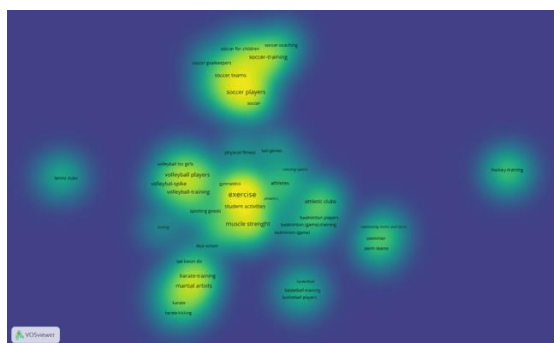


Gambar 4. Visualisasi Hamparan Tajuk Subjek Prodi Pend. Jasmani Kesehatan dan Rekreasi
Sumber: Hasil pengolahan data

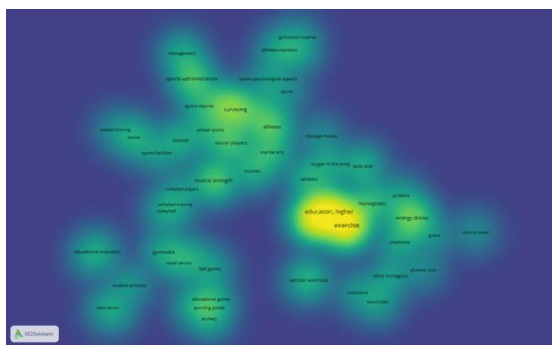
Tabel 8. dan Gambar 4. menggambarkan bahwa sebaran kecenderungan tahun penelitian pada skripsi Program Studi Pendidikan Kesehatan Jasmani dan Rekreasi yang akan dijelaskan sebagai berikut: Educational Evaluation ada pada gugus 4 dengan 994 tautan diteliti pada tahun 2018; Education, Secondary ada pada gugus 7 dengan 466 tautan diteliti pada tahun 2018; Surveying terdapat pada gugus 2 dengan 192 tautan diteliti pada tahun 2020; Volleyball-Pass pada gugus 6 dengan 176 tautan diteliti pada tahun 2018; Exercise terdapat pada gugus 1 dengan 129 tautan diteliti pada tahun 2020; Sprinting terdapat pada gugus 9 dengan 110 tautan diteliti pada tahun 2018; Passing (Soccer) terdapat pada gugus 5 dengan 89 tautan diteliti pada tahun 2018; Broad Jump-Training terdapat pada gugus 8 dengan 71 tautan diteliti pada tahun 2018; Education, Primary terdapat pada gugus 3 dengan 53 tautan diteliti pada tahun 2019.

Visualisasi Kepadatan (Density Visualization)

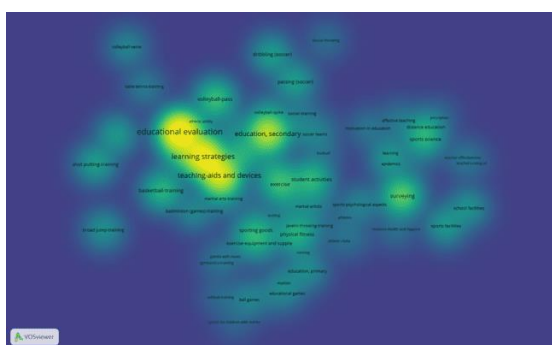
Penelitian ini telah berhasil menampilkan informasi hasil analisis dari Program VosViewer yang pernah dilakukan berupa visualisasi kepadatan Tajuk Subjek pada skripsi FIK Universitas Negeri Medan lulusan tahun 2017 - 2022, yang bisa dilihat pada ilustrasi gambar berikut.



Gambar 5. Visualisasi Kepadatan Tajuk Subjek Prodi Pend. Kepeleatihan Olahraga
Sumber: Hasil pengolahan data



Gambar 6. Visualisasi Kepadatan Tajuk Subjek Prodi Ilmu Keolahragaan
Sumber: Hasil pengolahan data



Gambar 7. Visualisasi Kepadatan Tajuk Subjek Prodi Pend. Jasmani Kesehatan dan Rekreasi
Sumber: Hasil pengolahan data

Gambar 5 - 7. diatas memberikan gambaran visualisasi kepadatan Tajuk Subjek di mana terdapat gugus (cluster) Tajuk Subjek yang sangat menonjol antara satu Tajuk Subjek dengan Tajuk Subjek lain, dan terlihat jelas berukuran lebih besar dari Tajuk Subjek lain sekitarnya, disertai latar belakang warna yang lebih terang. Visualisasi tersebut sebenarnya menandakan bahwa ada kecenderungan volume penelitian terhadap Tajuk Subjek tersebut yang padat, sebagaimana terlihat pada warna latar belakang teks tulisan Tajuk Subjek yang lebih terang pada gambar.

KESIMPULAN

Berdasarkan uraian hasil dan pembahasan di atas dapat disimpulkan bidang ilmu yang paling banyak diteliti berdasarkan Library of Congress Subject Headings (LCSH) yaitu sebaran jumlah bidang ilmu pada skripsi Program Studi Pendidikan Keperawatan Olahraga berjumlah 186 Tajuk Subjek, Program Studi Ilmu Keolahragaan berjumlah 284 Tajuk Subjek, dan Program Studi Pendidikan Jasmani Kesehatan dan Rekreasi berjumlah 221 Tajuk Subjek. Analisis Tajuk Subjek pada Prodi Pendidikan Keperawatan Olahraga menggunakan VosViewer pada kemunculan Tajuk Subjek minimal 5 kali berhasil memvisualisasikan 72 Tajuk Subjek dalam 11 gugus (cluster). Tajuk subjek yang paling banyak muncul ada pada kata Exercise ada pada gugus 5 dengan 192 kejadian dan 360 tautan dilakukan pada tahun 2020. Analisis Tajuk Subjek pada Prodi Ilmu Keolahragaan menggunakan VosViewer pada kemunculan Tajuk Subjek minimal 5 kali berhasil memvisualisasikan 52 Tajuk Subjek dalam 8 gugus (cluster). Tajuk subjek yang paling banyak muncul ada pada kata Exercise ada pada gugus 1 dengan 70 kejadian dan 123

tautan diteliti pada tahun 2019. Selanjutnya Analisis Tajuk Subjek pada Prodi Pendidikan Jasmani Kesehatan dan Rekreasi menggunakan VosViewer pada kemunculan Tajuk Subjek minimal 5 kali berhasil memvisualisasikan 70 Tajuk Subjek dalam 9 gugus (cluster). ajuK subjek yang paling banyak muncul ada pada kata Educational Evaluation ada pada gugus 4 dengan 404 kejadian dan 994 tautan diteliti pada tahun 2018.

REFERENSI

- Library of Congress. (2000). *Library of Congress Subject Headings* (23rd ed.). Library of Congress, Cataloging Distribution Service.
- Nuryudi, N. (2016). Analisis bibliometrika Islam: studi kasus dokumentasi publikasi ilmiah di UIN Syarif Hidayatullah Jakarta. *Al Maktabah*, 15(1), 41–55. <https://doi.org/10.15408/almaktabah.v15i1.4713>
- Pattah, S. H. (2013). Pemanfaatan Kajian Bibliometrika sebagai Metode Evaluasi dan Kajian dalam Ilmu Perpustakaan dan Informatika. In *Jurnal Ilmu Perpustakaan & Informatika KHIZANAH AL-HIKMAH* (Vol. 1, Issue 1). <http://journal.uin-alauddin.ac.id/index.php/khizanah-al-hikmah/article/view/25>
- Perpustakaan Nasional RI. (2011). *Daftar tajuk subjek perpustakaan nasional: Kumulasi tahun 2002-2010*. xxvi, 997.
- Rachmaningsih, D. M. (2022). Pemetaan Literatur dalam Tesis Manajemen Informasi Perpustakaan. *IKOMIK: Jurnal Ilmu Komunikasi Dan Informatika*, 2(1), 48–54. <https://doi.org/10.33830/ikomik.v2i1.2377>
- Rohanda, R., & Winoto, Y. (2019). Analisis Bibliometrika Tingkat Kolaborasi, Produktivitas Penulis, Serta Profil Artikel Jurnal Kajian Informasi & Perpustakaan Tahun 2014-2018. *Pustabiblia: Journal of Library and Information Science*, 3(1), 1. <https://doi.org/10.18326/pustabiblia.v3i1.1-16>
- Tuwaji. (2019). Studi Bibliometrik dan Sebaran Topik Koleksi Khusus Bagi Civitas Akademika STAIN AL-Fatah Jayapura Tahun 2007-2017 (Sekarang IAIN Fattahul Muluk Papua). *VISI PUSTAKA: Buletin Jaringan Informatika ...*, 21(1), 5–20. <https://ejournal.perpusnas.go.id/vp/article/view/72>
- Wikipedia. (2023). *Judul Subjek Perpustakaan Kongres*. https://en.wikipedia.org/wiki/Library_of_Congress_Subject_Headings