

INTEGRASI TEKNOLOGI DAN KURIKULUM DALAM PENDIDIKAN: ANALISIS TREN DAN INOVASI TERKINI

Muhammad Fathurrahman^{1*}, Regina Amelia Sarira², Ismail Djakaria³

^{1,2}Pendidikan Matematika, Universitas Muhammadiyah Sorong, Kota Sorong, Indonesia

³Pendidikan Matematika, Universitas Negeri Gorontalo, Kota Gorontalo, Indonesia

Corresponding author. Jl. Pendidikan, Kota Sorong, Indonesia.

E-mail: r.fathur.ums@gmail.com¹⁾

reginaamelia1827@gmail.com²⁾

Ismailjakaria36@gmail.com³⁾

Diterima 06, 11, 2024; Disetujui 15, 11, 2024; Dipublikasikan 30, 11, 2024

Abstrak

Studi ini adalah studi bibliometrik yang mengeksplorasi tren dalam publikasi yang menghubungkan "teknologi" dengan "kurikulum" selama lima tahun terakhir, dengan fokus pada cara teknologi diintegrasikan ke dalam kurikulum pendidikan. Menggunakan database Dimensions dan alat visualisasi VOSviewer, studi ini berhasil mengidentifikasi empat kluster utama: konsep teoretis, implementasi praktis, inovasi teknologi, dan pendidikan dalam bidang kesehatan. Hasil penelitian menunjukkan kebutuhan akan kurikulum yang tidak hanya fleksibel dan komprehensif, tetapi juga yang mempersiapkan siswa dengan baik dengan pengetahuan akademis, keterampilan praktis, dan kemampuan teknologi untuk menghadapi masa depan yang penuh ketidakpastian. Selain itu, penelitian ini menyoroti pentingnya kolaborasi antara institusi pendidikan dan sektor industri untuk menjaga relevansi kurikulum dengan kebutuhan pasar kerja global yang terus berubah, serta memastikan bahwa siswa mendapatkan kemampuan yang dibutuhkan untuk berhasil.

Kata kunci: Bibliometrik; Kurikulum; Teknologi; Tinjauan Literatur; VOSviewer

Abstract

This study is a bibliometric analysis that investigates trends in publications linking "technology" with "curriculum" over the past five years, focusing on how technology is integrated into the educational curriculum. Utilizing the Dimensions database and VOSviewer visualization tool, this study successfully identified four main clusters: theoretical concepts, practical implementation, technological innovations, and health education. The research findings indicate a need for a curriculum that is not just flexible and comprehensive but also effectively prepares students with academic knowledge, practical skills, and technological abilities to navigate an uncertain future. Moreover, this study highlights the significance of collaboration between educational institutions and the industry sector to maintain the curriculum's relevance to the changing needs of the global job market and ensure students acquire the necessary skills to succeed.

Keywords: *Bibliometric; Curriculum; Literature Review Technology;; VOSviewer*



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

PENDAHULUAN

Kita sekarang berada di abad ke-21, yang dikenal sebagai era dominasi teknologi informasi, dimana hampir semua kegiatan sehari-hari, seperti bekerja, belajar, dan makan, dilakukan secara online di seluruh dunia (Fonna, 2019). Dengan kemajuan ilmu pengetahuan dan teknologi yang terus berkembang dengan cepat, ada kebutuhan mendesak untuk menyesuaikan dan mempercepat pengembangan sistem pendidikan yang dapat memaksimalkan potensi dari kemajuan sains dan teknologi tersebut (Trisnawati, et al., 2024). Masalah global saat ini berpengaruh terhadap implementasi kurikulum di zaman digital, di mana kesenjangan akses teknologi, ketidakadilan dalam pendidikan jarak jauh, dan tantangan infrastruktur di berbagai daerah menjadi penghalang utama (Handayani, 2023). Dari uraian di atas, menjadi jelas bahwa terdapat kebutuhan mendesak untuk mereformasi baik sistem maupun konten pendidikan melalui pembaruan kurikulum. Kurikulum harus dapat menyesuaikan diri dengan evolusi teknologi yang cepat, sementara pendidik dan siswa harus siap mengatasi tantangan pembelajaran digital yang kompleks.

Salah satu aspek penting dalam pendidikan yang sering terlupakan adalah kurikulum. Kurikulum adalah elemen yang kompleks dan memiliki banyak dimensi (Ramdhan, 2019). Ini adalah panduan yang merangkum seluruh pengalaman belajar dari awal hingga akhir, dan pada hakikatnya, merupakan inti dari pendidikan. Evaluasi kurikulum harus dilakukan dengan cara yang inovatif, dinamis, dan teratur, selaras dengan perkembangan zaman yang terus berubah. Dalam era saat ini, di mana teknologi berperan besar, masyarakat diharapkan terus mengembangkan kemampuan dan pengetahuan mereka terkait perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi.

Seiring berjalannya waktu, pendidikan telah mengalami perkembangan yang signifikan, dan upaya untuk meningkatkan kualitasnya terus berlanjut. Peningkatan mutu pendidikan ini merupakan suatu kebijakan yang harus selalu mengikuti perubahan dinamis dalam berbagai aspek kehidupan, termasuk ekonomi, industri, sosial, politik, serta ilmu pengetahuan dan teknologi (iptek) yang berdampak secara global (Sudarsana, 2015). Untuk mengikuti perkembangan tersebut, penting bagi kita untuk memiliki sumber daya manusia yang memiliki kualitas yang baik.

Kurikulum sebaiknya dibuat dalam kolaborasi yang erat antara pemerintah, sektor industri, dan lembaga pendidikan. Kolaborasi ini bertujuan untuk menghasilkan kurikulum yang secara efektif menghubungkan antara pendidikan dengan dunia industri, mengintegrasikan materi yang selalu diperbaharui sesuai dengan permintaan industri, dan menggabungkan kompetensi yang diperlukan untuk mempersiapkan siswa memasuki lapangan pekerjaan, dunia bisnis, dan sektor industri.

Menurut KH Ahmad Dahlan, tujuan utama pendidikan adalah membentuk kepribadian yang lebih baik dan mengembangkan manusia yang lebih unggul. Peserta didik harus memperoleh pengetahuan yang relevan untuk kehidupan sehari-hari dan memiliki keterampilan yang dibutuhkan. Ahmad Dahlan sangat menekankan pentingnya kemandirian berdasarkan pengetahuan dan kecerdasan. Untuk memastikan bahwa anak-anak mampu mandiri, penting untuk mengembangkan kemampuan berpikir yang rasional, kritis, dan kreatif (Warsono, 2022).

Perubahan dalam kurikulum hingga saat ini masih memiliki fokus yang tinggi pada jumlah materi yang harus dipelajari oleh peserta didik, sehingga menyebabkan beban yang sangat berat bagi mereka. Meskipun pada tahun 2004 terjadi perubahan kurikulum (KBK) yang mengurangi jumlah materi, namun keterlibatan orang tua dalam proses pembelajaran, baik di tingkat dasar maupun menengah, masih belum optimal, sehingga dampak positif terhadap kualitas pendidikan masih belum sepenuhnya tercapai (Setiawati, 2017).

Pendidikan tidak bisa berjalan tanpa adanya kurikulum. Kurikulum adalah elemen yang tak terpisahkan dari proses pendidikan (Insani, 2019). Dengan kata lain, kurikulum berperan sebagai panduan utama dalam pelaksanaan pendidikan. Hal ini dikarenakan kurikulum menjadi landasan yang digunakan dalam menyelenggarakan proses pembelajaran di sekolah. Oleh karena itu, tidak mungkin ada proses pembelajaran yang berjalan tanpa kurikulum. Jika tidak ada kurikulum, akan sulit untuk menentukan arah pendidikan di Indonesia (Wahyuni, 2015)

Literature Review on Technology and Curriculum

Kurikulum pendidikan yang efektif di era modern harus mampu mengintegrasikan teknologi dan mengembangkan keterampilan kritis, terutama dalam menghadapi tantangan globalisasi dan revolusi industri 4.0 (Setyo, et al., 2022); (Fathurrahman, M., et al., 2023). Manaf dan Hammami (2020) menekankan pentingnya strategi kurikulum dalam mengembangkan daya kritis, terutama bagi Generasi Z yang tumbuh dalam lingkungan teknologi yang serba cepat. Penelitian oleh Kuswandi et al. (2021) di Universitas Negeri Malang juga menyoroti pentingnya menyesuaikan kurikulum dengan kebutuhan dunia kerja yang terus berubah, yang diilustrasikan melalui tanggapan lulusan program doktoral Teknologi Pendidikan. Penelitian ini menggambarkan pentingnya kurikulum yang fleksibel dan responsif terhadap kemajuan teknologi dan tren industri.

Pemanfaatan teknologi dalam kurikulum tidak hanya memperkaya proses pembelajaran tetapi juga mendukung pengembangan soft skills, yang sangat penting dalam era revolusi industri 4.0. Siswati (2019) menyoroti pentingnya mengembangkan soft skills dalam kurikulum untuk mempersiapkan generasi muda menghadapi revolusi industri 4.0. Penelitian ini menggarisbawahi bahwa kurikulum harus mencakup keterampilan seperti problem solving, komunikasi, dan adaptasi. Dadi Mulyadi (2021) dan Trisnawati, N. F., & Warfandu, S. (2023) juga menyoroti pentingnya blended learning dalam kurikulum pendidikan tinggi, yang menggabungkan pembelajaran online dan tatap muka, menunjukkan adaptasi kurikulum terhadap perkembangan teknologi untuk memaksimalkan pengalaman belajar mahasiswa.

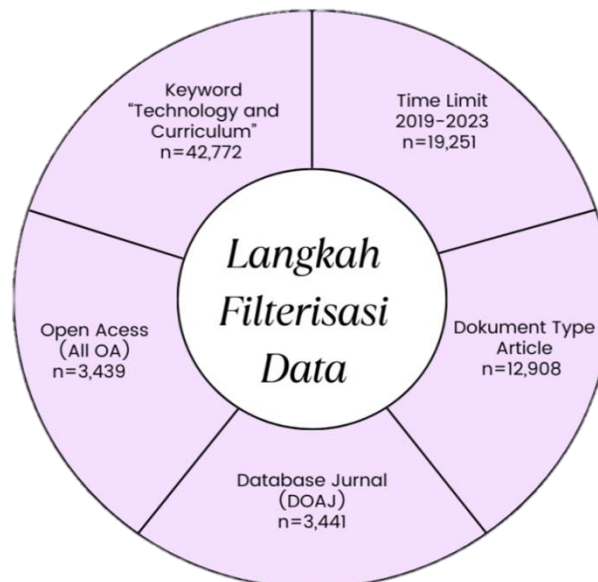
Pengembangan kurikulum yang sesuai dengan kebutuhan zaman juga mencakup pendekatan holistik yang mengintegrasikan aspek teknologi, keagamaan, dan nilai-nilai sosial. (Subagiya,2022) membahas pengembangan kurikulum di program studi Pendidikan Agama Islam yang mencakup aspek teologis, filosofis, psikologis, dan teknologis. Wardina et al. (2019) menjelaskan perlunya kurikulum pendidikan vokasi yang sesuai dengan tuntutan era revolusi industri 4.0, termasuk keterampilan teknologi seperti coding, big data, dan artificial intelligence. Ini menunjukkan bahwa kurikulum harus selalu berkembang untuk mencakup keterampilan dan pengetahuan yang relevan dengan perkembangan terkini di dunia kerja dan teknologi. Kajian pustaka ini menggambarkan betapa pentingnya kurikulum yang adaptif dan integratif, yang tidak hanya memfokuskan pada pengetahuan akademis tetapi juga keterampilan praktis,

DOI: [https:// 10.33506/jme.v2i2.3911](https://10.33506/jme.v2i2.3911)

penggunaan teknologi, dan pengembangan soft skills, untuk mempersiapkan siswa menghadapi tantangan masa depan.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini bertujuan untuk mengkaji kumpulan artikel ilmiah, membahas tentang tren penelitian yang berkaitan dengan “technology” dan “curriculum”, yang telah dipublikasikan di pada jurnal internasional pada database dimentions. Dimention merupakan platform data penelitian yang fleksibel, praktis digunakan, dan memungkinkan untuk menemukan serta menganalisis data penelitian dengan efisien. (Zahra et al., 2021)(Akbar et al., 2022). Selain itu, artikel ulasan dalam penelitian ini juga dimaksudkan untuk mengkonseptualisasikan kajian tentang “technology” dan “curriculum”, melalui beberapa pertanyaan penelitian, yaitu : (1) Bagaimana tren penelitian dalam tema “technology” dan “curriculum”? (2) apa isu dan tema penelitian yang dominan dalam kajian “technology” dan “curriculum”? (3) apa tema penelitian yang relevan saat ini untuk diteliti yang berkaitan dengan tema “technology” dan “curriculum”? Pertanyaan ini akan dijelaskan melalui temuan data dan diskusi hasil pengolahan data yang dilakukan dengan menggunakan software VOSviewer.



Gambar 1: Langkah Filterisasi Data. Sumber dibuat oleh penulis

Selanjutnya, data penelitian di ambil pada database dimentions yang dilakukan melalui beberapa tahapan seperti yang disajikan pada gambar 1. Tahap pertama, peneliti mengkategorikan pencarian menggunakan dua kata kunci, “technology” dan “curriculum”, yang diidentifikasi berdasarkan judul dan abstrak yang menghasilkan 42,772 dokumen. Pada tahap kedua, peneliti membatasi waktu dengan memodifikasi pencarian database menjadi 5 tahun dari 2019 hingga 2023; batas waktu ini dipilih untuk mendapatkan referensi terbaru yang berkaitan dengan isu “technology” dan “curriculum”. Pada tahap ini menghasilkan 19,251 dokumen. Kemudian pada tahap ketiga penulis menentukan fokus tipe dokumen yang akan dianalisis, yaitu jenis Article, yang kemudian menghasilkan 12,908 dokumen. Pada tahap keempat, peneliti membatasi list jurnal yang akan dianalisis yaitu menggunakan database jurnal DOAJ, yang kemudian menghasilkan

DOI: [https:// 10.33506/jme.v2i2.3911](https://10.33506/jme.v2i2.3911)

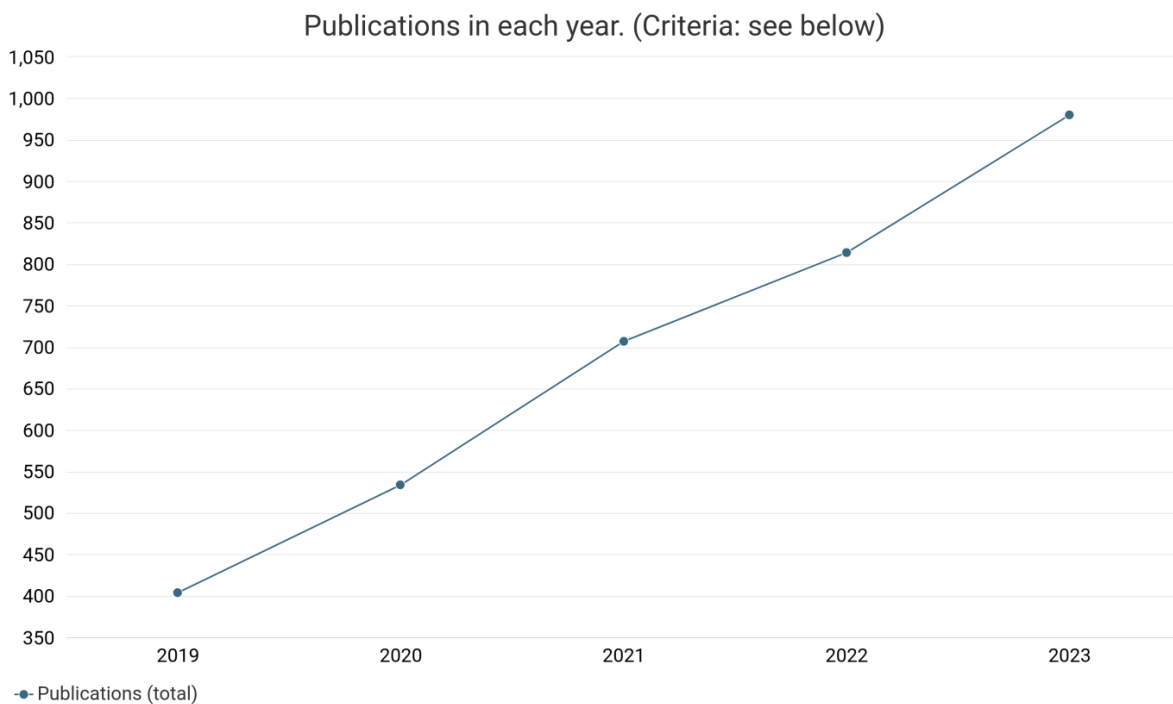
3,441. Pada tahap kelima, peneliti membatasi pada jurnal dengan kategori open access, yang kemudian menghasilkan 3,439 dokumen. Maka sebanyak 3,439 dokumen akhir yang diperoleh ini yang kemudian akan dianalisis.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Temuan dan Diskusi

Publikasi Tren

Selama 5 tahun terakhir, dari 2019 hingga 2023, jumlah studi yang terkait dengan technology dan curriculum secara umum, terlihat jelas bahwa ada pertumbuhan positif dalam jumlah publikasi setiap tahunnya. Ini mengindikasikan bahwa ada peningkatan aktivitas penelitian atau publikasi dalam bidang yang diwakili oleh data ini. Berdasarkan hasil pencarian artikel menggunakan database Dimensions, peneliti menemukan sebanyak 3,439 artikel dokumen yang relevan dengan kata kunci dan strategi pencarian artikel yang digunakan Antara tahun 2019 ke 2020, ada pertumbuhan yang stabil namun tidak terlalu tajam. Dari tahun 2020 ke 2021, peningkatan jumlah publikasi tampak lebih signifikan. Pertumbuhan dari tahun 2021 ke 2022 juga kuat, menunjukkan bahwa momentum peningkatan jumlah publikasi bertahan. Lonjakan paling signifikan terjadi dari tahun 2022 ke 2023, dimana jumlah publikasi melewati angka 1000.



Source: <https://app.dimensions.ai>
Exported: January 29, 2024
Criteria: 'technology and curriculum' in title and abstract; Publication Year is 2023 or 2022 or 2021 or 2020 or 2019; Publication Type is Article; Journal List is DOAJ; Open Access is All OA.
© 2024 Digital Science and Research Solutions Inc. All rights reserved. Non-commercial redistribution / external re-use of this work is permitted subject to appropriate acknowledgement. This work is sourced from Dimensions® at www.dimensions.ai.

Gambar 2: Tren Publikasi tentang technology dan curriculum berdasarkan tahun.

Sumber: database Dimension

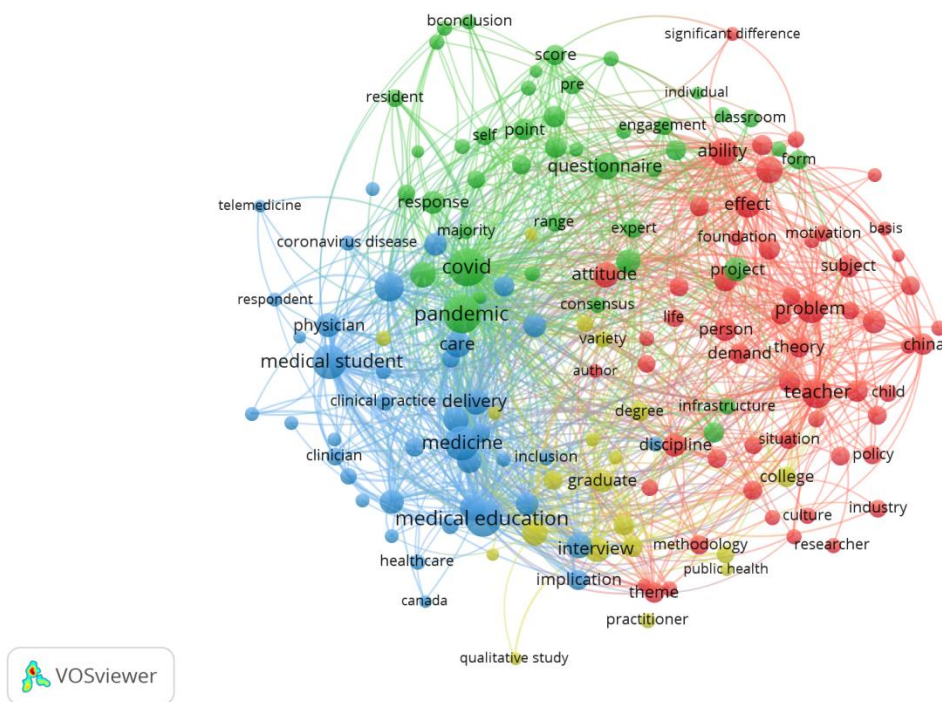
Berdasarkan gambar 2, Dapat diamati bahwa kurva tren cenderung mengarah ke pertumbuhan eksponensial daripada linier, mengingat bahwa peningkatan tahunan tampaknya bertambah besar setiap tahun. Pertumbuhan ini bisa dipengaruhi oleh berbagai faktor, termasuk peningkatan dana untuk penelitian, perkembangan teknologi yang memungkinkan penelitian lebih lanjut, peningkatan kolaborasi internasional, atau

DOI: [https:// 10.33506/jme.v2i2.3911](https://10.33506/jme.v2i2.3911)

mungkin karena adanya peristiwa global yang mendorong penelitian intensif dalam bidang tertentu. Jika tren ini terus berlanjut, kita bisa mengharapkan jumlah publikasi akan terus meningkat di tahun-tahun berikutnya. Namun, perlu diperhatikan bahwa pertumbuhan eksponensial seringkali tidak berkelanjutan dalam jangka panjang karena berbagai keterbatasan, seperti dana, sumber daya manusia, atau saturasi topik penelitian.

Network Linkage dalam “Technology” dan “Curriculum”

Dalam penelitian ini 3,439 artikel ilmiah diproses menggunakan software VOSviewer untuk dapat memvisualisasikan keyword pada artikel tersebut yang disajikan pada gambar 3, total terdapat 5 item istilah yang muncul pada peta analisis yang terikat dengan teknologi dan kurikulum, keseluruhan itu terbagi dalam 4 klaster yang dapat dilihat pada tabel 1.



Gambar 3: Visualisasi jaringan Technology and Curriculum. Sumber: Diproses oleh penulis menggunakan VOSviewer.

Tabel 1: Item Menurut Cluster on Network Visualisation Technology and Curriculum. Sumber: Diproses oleh penulis menggunakan Vosviewer.

Kelompok	Item	Warna	Presentase	Seluruh
Klaster 1	Ability, addition, attention, attitude, author, basis, case study, child, china, communication technology, concept, culture, curriculum design, curriculum development, demand, difference, dimension, discipline, effect, engineering, era, example, factor, feasibility, foundation,	Merah	35%	57

	guideline, higher education, industry, instruction, internet, lesson, life, methodology, motivation, performance, person, policy, problem, recent year, reference, relationship, researcher, satisfaction, scoping review, significant difference, situation, society, subject, suggestion, task, teacher, term, theme, theory, trend, type, web.			
Klaster 2	Adoption, association, awareness, bconclusion, bmethod, bresult, classroom, communication skill, confidence, consensus, correlation, covid, department, end, engagement, examination, expert, faculty, form, gender, hand, individual, infrastructure, instructor, intervention, learner, majority, measure, pandemic, point, pre, project, questionnaire, range, resident, response, scale, score, self, session, simulation, sustainability, technique.	Hijau	26%	43
Klaster 3	Access, advancement, age, artificial intelligence, barrier, benefit, Canada, care, career, clinical practice, clinician, coronavirus disease, delivery, digital technology, doctor, domain, future, health care, healthcare, implication, inclusion, innovation, limitation, medical curriculum, medical education, medical educator, medical school, medical student, medicine, patient, patient care, perception, physician, preparation, question, respondent, telemedicine, undergraduate medical education, usefulness, view.	Biru	26%	40
Klaster 4	Collaboration, college, concern, decade, degree, educator, extent, face, graduate, health science, india, interview, nursing,	Kuning	13%	20

practitioner, preparedness, public
health, qualitative, study, regard,
variety, workforce.

Seluruh	100%	160
---------	------	-----

Dari data pada tabel 1 memberikan insight yang mendalam tentang pembagian konsep dan topik dalam ranah pendidikan dan kesehatan ke dalam empat klaster utama, masing-masing dengan fokus dan karakteristiknya sendiri. Klaster pertama, yang berfokus pada 'Teori dan Konsep Umum', mengandung elemen-elemen dasar yang membentuk fondasi teoretis dan konseptual. Ini termasuk konsep seperti 'ability', 'culture', dan 'theory', yang mencerminkan fokus pada pemahaman konseptual, prinsip dasar, dan kerangka kerja dalam bidang pendidikan dan kesehatan. Klaster ini tampaknya menangkap aspek fundamental dan abstrak dari subjek, memberikan wawasan tentang pendekatan dan teori yang mendukung praktik pendidikan dan kesehatan.

Klaster kedua dan ketiga, 'Aspek Praktis dan Operasional' dan 'Teknologi dan Inovasi', masing-masing, menunjukkan dua sisi aplikatif dari pendidikan dan kesehatan. Klaster kedua, dengan item seperti 'classroom', 'covid', dan 'intervention', mencerminkan respons langsung terhadap kebutuhan pendidikan dan kesehatan yang praktis dan operasional. Ini termasuk tanggapan terhadap tantangan kontemporer seperti pandemi COVID-19 dan teknik pengajaran yang diterapkan dalam situasi nyata. Di sisi lain, klaster ketiga dengan fokus pada 'artificial intelligence', 'digital technology', dan 'telemedicine', menyoroti peran penting teknologi dan inovasi dalam mengubah pendekatan pendidikan dan kesehatan. Ini mencerminkan bagaimana kemajuan teknologi mengintegrasikan dengan praktik tradisional, membawa inovasi dan solusi baru untuk mengatasi tantangan yang lebih kompleks dan dinamis.

Klaster keempat, 'Pendidikan dan Pelatihan Kesehatan', secara khusus berfokus pada aspek kelembagaan dan profesional pendidikan kesehatan. Dengan item seperti 'public health', 'health science', dan 'medical education', klaster ini menekankan pada pentingnya pelatihan dan pendidikan formal dalam bidang kesehatan. Ini mencakup aspek-aspek seperti kurikulum pendidikan, pendekatan pedagogis, dan persiapan tenaga kesehatan untuk menghadapi tantangan di lapangan. Klaster ini menunjukkan pentingnya pendidikan yang berkelanjutan dan terstruktur dalam mempersiapkan profesional kesehatan untuk tanggung jawab mereka, terutama dalam konteks perubahan cepat dan tantangan baru dalam kesehatan global.

Dari hasil analisis, menggambarkan transformasi penting dalam sector pendidikan dan kesehatan, dengan berfokus khusus pada peran teknologi dan evolusi kurikulum. Klaster yang berkaitan dengan teknologi dan inovasi menunjukkan pentingnya integrasi teknologi maju seperti artificial intelligence dalam metode pengajaran kontemporer, sedangkan klaster yang berhubungan dengan teori dan konsep umum serta pendidikan dan pelatihan kesehatan mengindikasikan adaptasi kurikulum agar lebih dinamis dan sesuai dengan kebutuhan global yang berubah. Ini menandakan sebuah gerakan menuju pendidikan yang lebih terintegrasikan dengan teknologi, memfasilitasi pembelajaran yang tidak hanya mengandalkan aspek teoritis, tetapi juga mengembangkan keterampilan praktis dan kemampuan adaptasi siswa terhadap perubahan cepat di dunia modern.

Tren penelitian dalam tema “Technology” dan “Curriculum”

Pada gambar Visualisasi jaringan data yang ditampilkan dalam *Gambar 3: Visualisasi jaringan Technology and Curriculum* mengindikasikan adanya keterkaitan

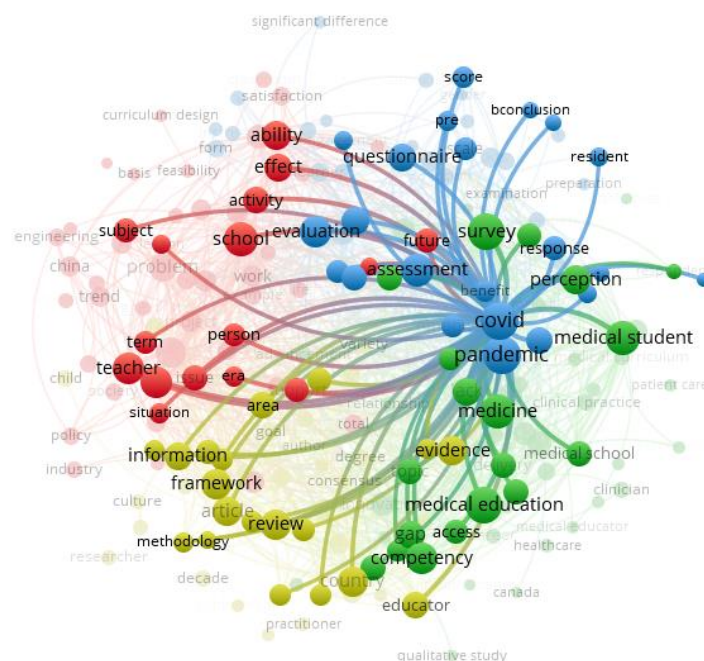
DOI: [https:// 10.33506/jme.v2i2.3911](https://10.33506/jme.v2i2.3911)

yang kuat antara teknologi dan kurikulum dalam konteks pendidikan dan praktik medis. Penelitian mengenai 'technology' tampaknya fokus pada peranannya dalam telemedicine dan pengiriman layanan kesehatan. Pandemi COVID-19 telah mendorong pertumbuhan cepat dalam bidang ini, menggarisbawahi kebutuhan untuk memanfaatkan teknologi dalam menghadapi tantangan kesehatan publik. Akibatnya, teknologi kini dilihat bukan hanya sebagai sebuah sarana, melainkan sebagai komponen penting dari solusi kesehatan yang efisien dan efektif, terutama dalam mengatasi pembatasan fisik selama pandemic.

Dalam hal 'curriculum', terdapat penekanan yang jelas pada pengembangan dan penyesuaian kurikulum dalam pendidikan medis dan kesehatan masyarakat. Hal ini mencerminkan kebutuhan untuk menyusun program pendidikan yang mampu mengintegrasikan pengetahuan teknologi terkini dan praktik terbaik dalam merespons situasi kesehatan yang dinamis. Penelitian ini mungkin mengeksplorasi bagaimana kurikulum dapat dirancang untuk lebih interaktif dan fleksibel, memungkinkan pendidik dan siswa untuk menyesuaikan diri dengan perubahan yang terjadi dengan cepat, seperti yang ditunjukkan oleh pandemi.

Akhirnya, hubungan antara 'technology' dan 'curriculum' dalam konteks pandemi mencerminkan usaha kolaboratif untuk menyesuaikan pendekatan pendidikan dalam medis. Ini termasuk bagaimana teknologi dapat diintegrasikan ke dalam kurikulum untuk mendukung pembelajaran dan praktek medis yang berkelanjutan. Dengan demikian, penelitian ini tidak hanya relevan dalam menghadapi krisis saat ini, tetapi juga dalam mempersiapkan sistem pendidikan kesehatan untuk merespons dengan efektif terhadap keadaan darurat kesehatan di masa depan.

Tema Penelitian yang dominan dalam kajian “Technology” dan “Curriculum”



Gambar 4: Topik dominan data jaringan Vosviewer. Sumber: Diproses oleh penulis menggunakan Vosviewer.

DOI: [https:// 10.33506/jme.v2i2.3911](https://10.33506/jme.v2i2.3911)

Visualisasi pada gambar 4 tersebut menampilkan peta jaringan yang menggambarkan hubungan antara berbagai item yang kemungkinan besar adalah kata kunci, topic, atau konsep dari publikasi ilmiah, dikelompokkan berdasarkan kesamaan atau korelasi mereka.

Di peta jaringan ini, titik-titik (node) mewakili item, dan garis (edges) menunjukkan hubungan atau koneksi antara item tersebut. Ukuran node biasanya berkorelasi dengan berat atau pentingnya item tersebut, yang bisa berarti frekuensi kejadian, jumlah kutipan, atau relevansi lain dalam kumpulan data. Warna node menandakan kluster yang berbeda, yang menunjukkan bahwa item-item tersebut sering dikutip atau disebutkan bersamaan dalam konteks yang sama atau memiliki hubungan yang kuat.

Dalam visualisasi ini terdapat beberapa node besar seperti “covid”, “pandemic”, “medical education”, “teacher”, dan “attitude”, yang menandakan bahwa ini adalah topik-topik penting dalam kumpulan data tersebut. Pengelompokan topic-topik ini menunjukkan bahwa mereka sering dibahas bersama dalam literature ilmiah, yang bisa menunjukkan tren penelitian terkini atau area yang menonjol.

Ada juga garis yang menghubungkan node, beberapa dengan ketebalan yang berbeda, yang menunjukkan kekuatan atau frekuensi hubungan antara konsep. Misalnya, garis yang lebih tebal antara "covid" dan "pandemic" menunjukkan hubungan yang sering atau kuat dalam literatur, yang bisa diharapkan mengingat kedua istilah tersebut sering digunakan secara bersamaan dalam konteks kesehatan global saat ini.

Pemahaman yang lebih mendalam tentang konteks dan metodologi penelitian yang digunakan untuk membuat peta ini akan lebih meningkatkan analisis. Tetapi dari gambar diatas dapat disimpulkan bahwa terdapat korelasi dan tema penting yang sedang dieksplorasi dalam bidang terkait, mungkin dalam konteks pendidikan medis dan respons terhadap pandemi COVID-19.

Dari visualisasi jaringan kata dalam gambar, kita dapat menyimpulkan beberapa tema penelitian yang relevan untuk "technology" dan "curriculum". Pertama, dampak pandemi pada pengajaran medis, yang membutuhkan integrasi telemedicine dan pembelajaran digital ke dalam kurikulum pendidikan medis. Penelitian dapat fokus pada bagaimana kurikulum mengadaptasi teknologi untuk pembelajaran jarak jauh, simulasi medis, dan keterampilan klinis virtual.

Kedua, evaluasi dan peningkatan kompetensi digital bagi siswa dan pendidik, memastikan bahwa kurikulum mencakup keterampilan teknologi yang diperlukan untuk era digital. Ini termasuk penggunaan AI, big data, dan analitik dalam pendidikan medis. Ketiga, pengembangan kerangka kerja kurikulum yang mendorong pembelajaran berkelanjutan dan adaptasi terhadap perkembangan teknologi yang cepat. Penelitian ini akan mengeksplorasi bagaimana kurikulum saat ini mempersiapkan siswa untuk menghadapi perubahan dan tantangan teknologi di masa depan.

Keempat, pentingnya penilaian dan pembaruan kurikulum berkelanjutan berdasarkan bukti dan feedback dari industri kesehatan. Ini akan melibatkan kerjasama antara institusi pendidikan, penyedia layanan kesehatan, dan pihak-pihak berkepentingan untuk memastikan relevansi dan efektivitas pembelajaran.

Dengan mempertimbangkan berbagai topik dan hubungan yang diungkapkan dalam analisis VOSviewer, terdapat kebutuhan mendesak untuk mengintegrasikan teknologi dalam kurikulum pendidikan medis, terutama untuk menanggapi perubahan yang dibawa oleh pandemi. Penelitian terkini harus mengeksplorasi pengembangan keterampilan digital, adaptasi kurikulum terhadap inovasi teknologi yang cepat, dan

DOI: [https:// 10.33506/jme.v2i2.3911](https://10.33506/jme.v2i2.3911)

penilaian berkelanjutan kurikulum untuk memastikan kecakapan lulusan sesuai dengan kebutuhan industri kesehatan yang berubah. Ini melibatkan kerjasama erat antara institusi akademis dan sektor kesehatan.

KESIMPULAN DAN SARAN

Penelitian ini berhasil mengidentifikasi tren utama dalam tema “technology” dan “curriculum” selama lima tahun terakhir, tren publikasi menunjukkan peningkatan fokus pada integrasi teknologi dalam kurikulum. Peneliti dan pendidik telah mengidentifikasi kebutuhan mendesak untuk menyinkronkan metode pengajaran dengan inovasi teknologi terkini. Hal ini bertujuan untuk melengkapi siswa dengan keterampilan yang diperlukan untuk sukses dalam lingkungan kerja yang semakin bergantung pada teknologi.

Kurikulum yang dinamis dan adaptif kini dianggap penting dalam menyiapkan siswa menghadapi perubahan cepat di tempat kerja. Dengan teknologi yang berkembang pesat, kurikulum harus terus diperbarui untuk memasukkan pembelajaran tentang alat digital terbaru dan tren industri yang relevan. Hal ini menciptakan tantangan bagi pendidik untuk terus memperkaya pengetahuan mereka dan mengintegrasikan praktek terbaik ke dalam pengajaran.

Selain itu, kurikulum juga harus memperhatikan pengembangan soft skills, seperti kemampuan berpikir kritis, kerja sama tim, dan kreativitas. Keterampilan ini sama pentingnya dengan pengetahuan teknis dan menjadi fokus dalam desain kurikulum yang baru, memastikan bahwa siswa tidak hanya siap secara teknis, tetapi juga dapat beradaptasi dan berinovasi.

Jadi dapat disimpulkan, kolaborasi antara institusi pendidikan dan industri teknologi menjadi kunci untuk mencapai kurikulum yang relevan dan efektif. Hubungan ini memungkinkan pendidikan untuk tetap up to date dengan kebutuhan pasar dan mempersiapkan siswa dengan keterampilan yang akan dibutuhkan di masa depan, memastikan bahwa pendidikan yang diberikan adalah investasi jangka panjang yang berharga bagi siswa dan masyarakat.

DAFTAR PUSTAKA

- Achmad, G. H., Ratnasari, D., Amin, A., Yuliani, E., & Liandara, N. (2022). Penilaian Autentik pada Kurikulum Merdeka Belajar dalam Pembelajaran Pendidikan Agama Islam di Sekolah Dasar. *Edukatif: Jurnal Ilmu Pendidikan*, 4(4), 5685–5699. <https://doi.org/10.31004/edukatif.v4i4.3280>
- Afifah, N., Kurniawati, I., & Heriyanto, H. (2022). Penerapan Metode Profile Matching Pada Sistem Pendukung Keputusan Pemilihan Karyawan Terbaik Di Pt. Karya Anugrah Teknolo. *INTI Nusa Mandiri*, 16(2), 71–78. <https://doi.org/10.33480/inti.v16i2.2765>
- Alexandra, J., & Budiyantra, A. (2022). Perancangan Artificial Intelligence Untuk Kurikulum Pembelajaran Di Perguruan Tinggi. *Infotech: Journal of Technology Information*, 8(1), 23–28. <https://doi.org/10.37365/jti.v8i1.128>
- Aprillia, E., Nurhayati, C., Putri, A., & Pandiangan, B. (2023). *Perubahan kurikulum*

DOI: <https://10.33506/jme.v2i2.3911>

pada proses pembelajaran. I(4).

Artikel, I., Teknologi, P., & Pembelajaran, M. (2023). 194 / *Program Studi Pendidikan Ekonomi STKIP Bima. 6(2)*, 194–202.

Belajar, M. (2022). 1, 2 I. *17(1)*, 40–50.

Camelia, F., & Islam, P. A. (2020). *ANALISIS LANDASAN ILMU PENGETAHUAN DAN TEKNOLOGI. 5(1).*

Dwijendra, U., Ganesha, U. P., & Education, J. (2022). *Nalisis perubahan kurikulum ditinjau dari kurikulum sebagai suatu ide. 10(3)*, 694–700.

Fonna, N. (2019). *Pengembangan revolusi industri 4.0 dalam berbagai bidang. Guepedia.*

Handayani, N. N. L. (2023). Peningkatan Literasi Digital Dan Karakter Peserta Didik Melalui Implementasi Kurikulum Merdeka. *Lampuhyang, 14(2)*, 144-159.

Industri, R. (n.d.). *KURIKULUM PENDIDIKAN VOKASI PADA ERA.*

Juanda, A., & Sianturi, F. A. (2021). Sistem Pendukung Keputusan Pemilihan Karyawan Tetap Pada Trinity Teknologi Nusantara Dengan Metode MOORA. *Jurnal Ilmu Komputer Dan Sistem Informasi, 3(3)*, 277–282.

Liana, E., Yutanto, H., Sihotang, E. T., & Tianto, R. (2022). Rancang Bangun Penyusunan Laporan Keuangan Berbasis Excel Pada PT Raksaka Teknologi Indonesia. *Wahana, 74(2)*, 208–221. <https://doi.org/10.36456/wahana.v74i2.6269>

Mikraj, A. L. (2023). *Sumber Daya Teknologi Terhadap Pelaksanaan Kurikulum di Era Digital. 4(1)*, 874–885.

Muhammad Fathurrahman, Husain, A. K., Tahang, H., & Ba'diah, A. S. (2023). PEMBELAJARAN DARING SELAMA COVID-19: EVALUASI PENGALAMAN DAN TANTANGAN SISWA: ONLINE LEARNING DURING COVID-19: EVALUATION OF STUDENT EXPERIENCES AND CHALLENGES. *KAMBIK: Journal of Mathematics Education, 1(1)*, 11–21. Retrieved from <https://www.ejournal.um-sorong.ac.id/index.php/jme/article/view/2451>

Nugraha, T. S. (2022). *Inovasi Kurikulum. 250–261.*

Otto, O. (2021). Kedudukan Alkitab Bagi Kurikulum Di Era Revolusi Industri 4.0 Bagi Orang Dewasa. *Jurnal Luxnos, 5(1)*, 15–26. <https://doi.org/10.47304/jl.v5i1.72>

Pendidikan, P. J. (2023). *No Title. 18(September)*, 194–201.

Pradana, R. S. (2021). Pengaruh Akses Teknologi Informasi Dan Komunikasi Terhadap Pertumbuhan Ekonomi Provinsi Banten Tahun 2015-2019. *Jurnal Kebijakan Pembangunan Daerah, 5(1)*, 9–23. <https://doi.org/10.37950/jkpd.v5i1.114>

Rachmawati, N., Marini, A., Nafiah, M., & Nurasiah, I. (2022). *Jurnal basicedu. 6(3)*, 3613–3625.

DOI: [https:// 10.33506/jme.v2i2.3911](https://10.33506/jme.v2i2.3911)

- Rahayu, R., Iskandar, S., & Abidin, Y. (2022). *Inovasi Pembelajaran Abad 21 Dan Penerapannya Di Indonesia Restu Rahayu 1 □ , Sofyan Iskandar 2 , Yunus Abidin 3. 6(2), 2099–2104.*
- Ramdhan, T. W. (2019). Kurikulum Pendidikan Islam Multikultural (Analisis Tujuan Taksonomi dan Kompetensi Peserta Didik). *Piwulang: Jurnal Pendidikan Agama Islam, 1(2), 121-136.*
- Ritonga, M. (2018). *POLITIK DAN DINAMIKA KEBIJAKAN PERUBAHAN KURIKULUM PENDIDIKAN DI INDONESIA HINGGA MASA. 5(2), 88–102.*
- Setyo, A. A., Layn, R., & Trisnawati, N. F. (2022). Efektivitas Pembelajaran Geometri Analitik Memanfaatkan Bahan Ajar Digital Multimodal. *Jurnal Pendidikan dan Pembelajaran Matematika Indonesia, 11(2), 98-105.*
- Setyorini. (2020). Terhadap Proses Pembelajaran Pada Kurikulum 13 ? *Jiemar, 01(Juni), 95–102.*
- Siswati, S. (2019). Pengembangan Soft Skills Dalam Kurikulum Untuk Menghadapi Revolusi Industri 4.0. *Edukasi: Jurnal Pendidikan, 17(2), 264.* <https://doi.org/10.31571/edukasi.v17i2.1240>
- Sudarsana, I. K. (2015). Peningkatan mutu pendidikan luar sekolah dalam upaya pengembangan sumber daya manusia. *Jurnal Penjaminan Mutu, 1(1), 1-14.*
- Suryana, C., Nurwahidah, I., & Hernawan, A. H. (2022). *Jurnal basicedu. 6(4), 5877–5889.*
- Trisnawati, N. F., & Warfandu, S. (2023). Pengaruh Pembelajaran Daring Dengan Menggunakan Aplikasi Google Classroom Dan Google Meet Terhadap Minat Dan Hasil Belajar Matematika Mahasiswa. *Proximal: Jurnal Penelitian Matematika Dan Pendidikan Matematika, 6(2), 347-355.*
- Trisnawati, N. F., Setyo, A. A., Sundari, S., & Warlatu, A. (2024). Improving Mathematical Reasoning Skills Through an Open-Ended Approach Assisted by Google Classroom and Google Meet. *Mosharafa: Jurnal Pendidikan Matematika, 13(2), 489–502.* <https://doi.org/10.31980/mosharafa.v13i2.1648>