

Peran Pengembangan dan Pemanfaatan Teknologi Pendidikan dan Pembelajaran dalam Meningkatkan Kualitas Belajar

The Role of Development and Utilization of Education and Learning Technology in Improving the Quality of Learning

Lola Vitaloka ^{1*}

Mahasiswa Pendidikan Teknologi Informasi Universitas Muhammadiyah Palangkaraya¹

lolavitaloka1409@gmail.com

Abstract. *This research explores the role of developing and utilizing educational and learning technology in improving the quality of learning through bibliometric analysis methods and Publish or Perish and VOSviewer software. With this approach, this research aims to provide an in-depth understanding of the trends, research focus, and impact of educational technology in academic literature. Through bibliometric analysis, this article will present a comprehensive picture of how extensive and significant research is regarding the development of educational technology in improving the quality of learning. . In addition, the use of Publish or Perish software will help identify the contributions of researchers, journals, and institutions that play a role in advancing this field. In addition, the approach with VOSviewer will visualize patterns of interrelationships between research topics, allowing readers to understand the structure and evolution of knowledge in this domain. Thus, it is hoped that this article can provide in-depth insight into how the development of educational technology can make a significant contribution to improving the quality of learning through bibliometric analysis and special software.*

Keywords: *Technology, Learning, Education*

Abstrak. Penelitian ini menggali peran pengembangan dan pemanfaatan teknologi pendidikan dan pembelajaran dalam meningkatkan kualitas belajar melalui metode analisis bibliometrik dan perangkat lunak Publish or Perish serta VOSviewer. Dengan pendekatan ini, penelitian ini bertujuan untuk memberikan pemahaman yang mendalam tentang tren, fokus penelitian, dan dampak teknologi pendidikan dalam literatur akademis. Melalui analisis bibliometrik, artikel ini akan menyajikan gambaran komprehensif tentang seberapa luas dan signifikan penelitian mengenai pengembangan teknologi pendidikan dalam meningkatkan kualitas belajar. Selain itu, penggunaan perangkat lunak Publish or Perish akan membantu mengidentifikasi kontribusi peneliti, jurnal, dan institusi yang berperan dalam memajukan bidang ini. Selain itu, pendekatan dengan VOSviewer akan memvisualisasikan pola keterkaitan antara topik penelitian, memungkinkan pembaca untuk memahami struktur dan evolusi dari pengetahuan dalam domain ini. Dengan demikian, artikel ini diharapkan dapat memberikan wawasan yang mendalam tentang bagaimana pengembangan teknologi pendidikan dapat memberikan kontribusi signifikan dalam meningkatkan kualitas belajar melalui analisis bibliometrik dan perangkat lunak khusus.

Kata Kunci. Teknologi, Pembelajaran, Pendidikan

PENDAHULUAN

Teknologi sangat penting di dalam kehidupan sehari-hari hampir semua yang dilakukan oleh manusia pasti memerlukan teknologi begitu juga di dunia pendidikan hampir seluruh jenjang pendidikan di Indonesia menggunakan pendidikan untuk membantu proses pembelajaran. Teknologi ini sangat mendukung proses pembelajaran, seperti saat pandemi covid 19 seluruh sekolah di Indonesia terpaksa melakukan proses pembelajaran jarak jauh atau PJJ hal ini tentu sangat membutuhkan teknologi karena dapat membantu proses belajar. Pendidikan merupakan pilar utama dalam membangun masyarakat yang berpengetahuan dan berdaya saing. Dalam era digital yang terus berkembang, teknologi pendidikan dan pembelajaran memegang peran kunci dalam meningkatkan kualitas belajar dan mempersiapkan generasi mendatang untuk menghadapi tantangan global yang kompleks. Pengembangan dan pemanfaatan teknologi pendidikan telah membawa transformasi signifikan dalam cara kita belajar dan mengajar. Dengan adopsi teknologi yang tepat, kita dapat menciptakan lingkungan pembelajaran yang lebih interaktif, inklusif, dan adaptif. Berbagai inovasi seperti platform pembelajaran online, aplikasi mobile, dan perangkat lunak pembelajaran adaptif telah membuka peluang baru untuk memperkaya pengalaman belajar siswa. Dalam konteks ini, penelitian ini bertujuan untuk mengeksplorasi peran penting pengembangan dan pemanfaatan teknologi pendidikan dalam meningkatkan kualitas belajar. Dengan memahami bagaimana teknologi dapat digunakan secara efektif dalam konteks pendidikan, kita dapat menciptakan sistem pendidikan yang lebih responsif terhadap kebutuhan individu, memfasilitasi akses yang lebih luas terhadap pengetahuan, dan meningkatkan hasil belajar secara keseluruhan. Melalui pemahaman yang mendalam tentang peran teknologi pendidikan dalam meningkatkan kualitas belajar, diharapkan kita dapat terus mengembangkan pendekatan yang inovatif dan berkelanjutan dalam pendidikan. Dengan demikian, artikel ini akan membahas secara komprehensif bagaimana pengembangan dan pemanfaatan teknologi pendidikan dapat menjadi kunci bagi kemajuan pendidikan yang inklusif, berkualitas, dan relevan dengan tuntutan zaman. Teknologi pendidikan adalah salah satu disiplin ilmu yang berkepentingan pada pemecahan masalah belajar. Pada hakikatnya teknologi pendidikan adalah suatu disiplin yang berkepentingan dengan pemecahan masalah belajar dengan teknologi memudahkan pembelajaran.

METODE PENELITIAN

Metode dalam penelitian ini adalah kuantitatif yang sistematis. Penelitian ini menggunakan *publish or perish* (pop) dalam analisis bibliometrik dan mencari literatur tentang teknologi di pendidikan sekolah. Analisis bibliometrik merupakan metode yang populer dan ketat yang digunakan dalam mengeksplorasi serta menganalisis data ilmiah dalam jumlah yang besar dalam suatu berbasis tertentu (Donthu dkk., 2021). Parameter bibliometrik telah menjadi bagian penting dari penilaian modern produktivitas akademik (Choudhri dkk., 2015). Data bibliografi diproses melalui alur kerja: desain studi, pengumpulan data, pengumpulan data, analisis data, visualisasi data, dan interpretasi (Dervis, 2020). Penelitian ini menyajikan analisis bibliometrik untuk mendapatkan wawasan yang lebih jelas tentang tren, tinjauan historis, prakiraan, dan kontribusi literatur Industri 4.0 (Ahmi dkk., 2019).

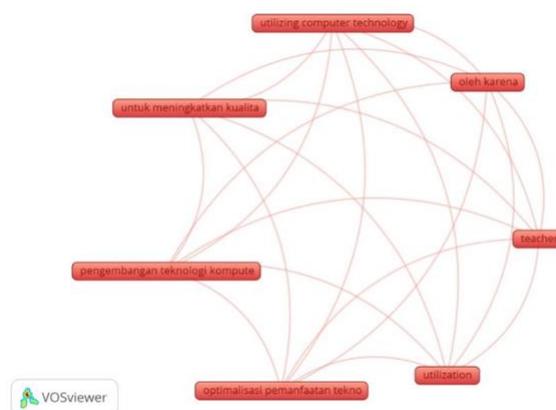
Penelitian dilakukan dengan melakukan pencarian dengan keyword (kata kunci) “pengembangan teknologi” dan title (judul) “meningkatkan kualitas belajar”. Analisis ini dilakukan melalui judul dan kata kunci artikel dengan menggunakan sumber Google Scholar dipilih karena terbukti menjadi database terbesar dan *publish or perish* sebagai tempat pencarian artikel. Akhirnya, sebanyak 1 artikel terkait pembelajaran digital dan sekolah ditemukan dalam basis data Google Scholar. Langkah berikutnya adalah menyaring dan memilih artikel Google Scholar. Seminar internasional, prosiding, dan buku tidak dipilih. Sebanyak 1 artikel jurnal dipilih. Data yang disaring disimpan dalam bentuk file RIS (Research Information System). Setelah data disimpan, data kemudian diimpor ke software Zotero. Zotero akan memeriksa dan memperbaiki komponen artikel seperti tahun terbit, volume, nomor, dan halaman. Hanya ada 1 artikel

terpilih yang kemudian dipetakan dan dianalisis kembali menggunakan software Vos Viewer. Vos Viewer merupakan perangkat lunak yang dapat menampilkan visualisasi jaringan bibliografi (bibliometrik) dan memberikan visual, analisis, serta evaluasi yang menarik. Vos Viewer dapat memberikan gambaran berupa network (jaringan antar istilah), overlay (history penelitian), dan density (kepadatan atau penekanan) berdasarkan istilah dari kolaborasi kata kunci dalam jaringan. Langkah terakhir adalah melakukan analisis software Vos Viewer.

HASIL DAN PEMBAHASAN

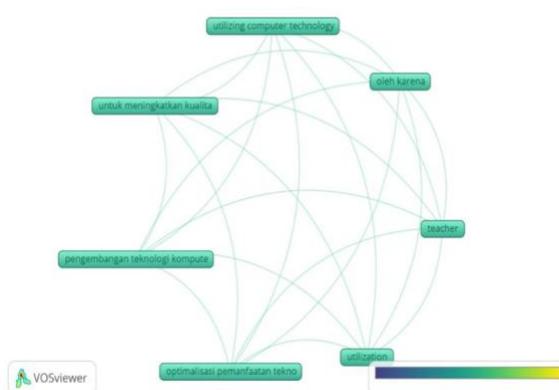
Berdasarkan hasil penelusuran yang dilakukan menggunakan software PoP pada Google Scholar menunjukkan bahwa perkembangan riset peran dan pemanfaatan teknologi pendidikan dalam meningkatkan kualitas belajar.

Peta perkembangan trend riset ini dilakukan menggunakan visualisasi Vos Viewere. Dengan menggunakan minimum of of occurences sebanyak 1 dan number of trem to be selected 7 sehingga hanya sedikit kata kunci yang keluar pada visualisasi. Pada Vos Viewer ada tiga jenis visualisasi yang di tampilkan.



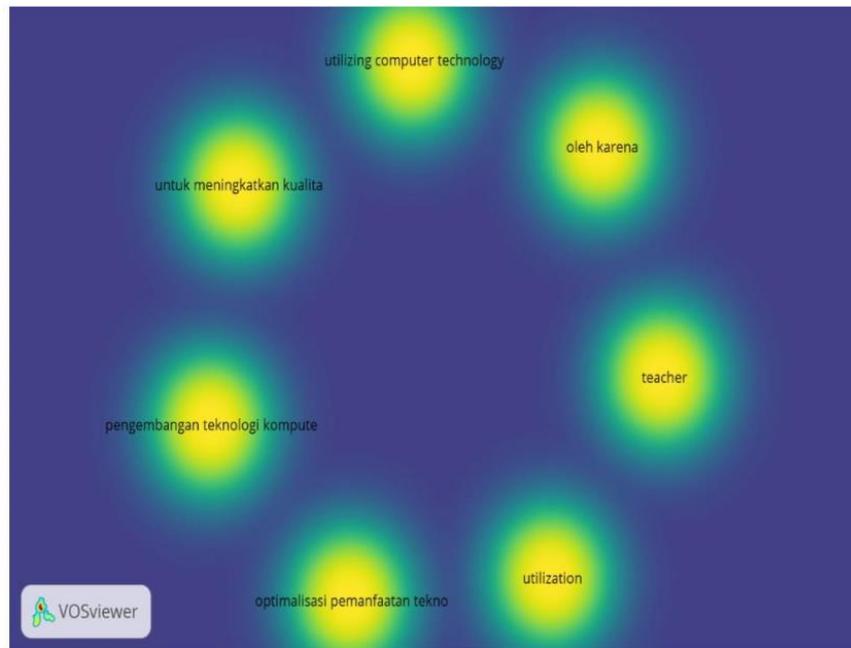
Gambar 1. Tampilan Network Visualization

Tampilan Network menunjukkan hubungan dari setiap kunci yang berhubungan dengan Teknologi dalam meningkatkan kualitas belajar. Item ini hanya memiliki 1 kluster yaitu merah.



Gambar 2. Tampilan Overlay Visualization

Tampilan overlay ini tidak menunjukkan tahunnya maka topik ini masih baru bahkan masih jarang di bahas pada tahun 2021-2023. Topik ini masih baru menurut di peta adalah Inclusive education



Gambar 3. Tampilan Density Visualization

Tampilan Density ini menunjukkan seberapa sering topik ini dibahas. Dimana semakin sering topik itu dibahas. Dimana semakin banyak yang di tunjukkan maka semakin sering topik itu dibahas. Dilihat dari peta implementasi ecrobick yang paling sering dibahas dan topik yang sedikit dibahas adalah keterkaitan dengan literatur ,peran pengembangan teknologi dalam meningkatkan kualitas belajar. Topik ini masih sedikit dibahas hal ini bisa menajdi peluang besar untuk risat atau penelitian selanjutnya atau terbaru.

SIMPULAN

Pengembangan dan pemanfaatan teknologi dalam pendidikan memiliki peran yang sangat penting dalam meningkatkan kualitas pembelajaran. Dengan adopsi teknologi pendidikan yang tepat, proses pembelajaran dapat menjadi lebih interaktif, menarik, dan efektif. Dengan demikian, pengembangan dan pemanfaatan teknologi pendidikan memiliki potensi besar dalam meningkatkan kualitas belajar siswa dan menciptakan pengalaman pembelajaran yang lebih baik dan menyeluruh.

DAFTAR PUSTAKA

- Adli, Maulana, „Online Gambling Behavior (Among Students University Riau)“, 2.2 (2015), 1–15
- AT, Muhammad Ramli, Andi Haris, Heru Heru, and Andi Rusdayani A., ‘Judi Online Dikalangan Remaja (Kasus Kelurahan Bone – Bone, Luwu)’, *Hasanuddin Journal of Sociology*, 1.2 (2019), 127–38
- Bagus, Lorens, *Kamus Filsafat* (Jakarta: Gramedia Pustaka, 2017)
- Budiman, Adhigama A, Genoveva Alicia K.S. Maya, Maidina Rahmawati, and Zainal Abidin, Mengatur Ulang Kebijakan Tindak Pidana Di Ruang Siber (Jakarta: Institute for Criminal Justice Reform (ICJR), 2021)
- Delvia, Sugesti, ‘Mengulas Tolong Menolong Dalam Perspektif Islam’, *PPKn Dan Hukum*, 14.2

- (2019), 113
- Syukri, Icep Irham Fauzan, Soni Samsu Rizal, and M. Djaswidi Al Hamdani, „Pengaruh Kegiatan Keagamaan Terhadap Kualitas Pendidikan“, *Jurnal Penelitian Pendidikan Islam*, 7.1 (2019), 17
- Sugara, Hendry, and Teguh Iman Perdana, ‘Nilai Moral Dan Sosial Tradisi Pamali Di Kampung Adat Kuta Sebagai Pendidikan Karakter’, *Edukasi: Jurnal Pendidikan*, 19.1 (2021),
- Suryadi, Ahmad, *Teknologi Dan Media Pembelajaran* (Sukabumi: Jejak, 2020)
- Susanti, Rina, „Judi Online Dan Kontrol Sosial Masyarakat Pedesaan (Online Gambling and Social Control of Rural Communities)“, *ETNOREFLIKA: Jurnal Sosial Dan Budaya*, 10.1 (2021), 86–95
- Suyanto, Bagong, *Kejahatan Cyber Dalam Pandangan Sosial* (jakarta: Media Prenada Grup, 2010)
- Tobing, Sari Mellina, ‘Pemanfaatan Internet Sebagai Media Informasi Dalam Kegiatan Belajar Mengajar Pada Mata Kuliah Pendidikan Pancasila’, *JURNAL PEKAN : Jurnal Pendidikan Kewarganegaraan*, 4.1 (2019), 64–73
- Zurohman, Achmad, Tri Marhaeni Pudji Astuti, and Tjaturahono Budi Sanjoto, „Dampak Fenomena Judi Online Terhadap Melemahnya Nilai-Nilai Sosial Pada Remaja (Studi Di Campusnet Data Media Cabang Sadewa Kota Semarang)“, *Journal of Educational Social Studies*, 5.2 (2016), 156–62