

Analisis Bibliometrik Penelitian Pembelajaran Berbasis Teknologi Dalam Pembelajaran di Sekolah

Bibliometric Analysis of Technology-Based Learning Research in School Learning

Alya Wulandari^{1*}

¹ Program Studi Pendidikan Teknologi Informasi, Universitas Muhammadiyah
Palangkaraya, Kalimantan Tengah, Indonesia

[*alya@gmail.com](mailto:alya@gmail.com)

Abstrak. Perkembangan teknologi informasi yang semakin pesat pada era globalisasi saat ini tidak mampu dihindari lagi pengaruhnya terhadap dunia pendidikan. Tuntutan global menuntut dunia pendidikan untuk selalu senantiasa menyesuaikan perkembangan teknologi terhadap usaha dalam peningkatan mutu pendidikan, terutama penyesuaian penggunaan teknologi informasi dan komunikasi bagi dunia pendidikan khususnya pada proses pembelajaran. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui peran teknologi dalam dunia Pendidikan. Metode yang digunakan adalah analisis bibliometrik. Database yang digunakan dalam mengumpulkan informasi terkait penelitian ini yaitu dari database Google Scholar. Penelusuran dan analisis database menggunakan software Publish or Perish (PoP) dan VOSviewer. Teknologi pendidikan merupakan penerapan pengetahuan ilmiah pada pembelajaran yang akibatnya tujuan pembelajaran bisa tercapai secara efektif dan efisien, yang tidak hanya sebatas alat dan barang atau perangkat keras (hardware) namun juga software, dan brainware. Dalam pengembangan dan pemanfaatan teknologi pembelajaran masih ada tiga prinsip dasar, yaitu: 1) Pendekatan sistem (system approach), 2) Berorientasi pada peserta didik (learner centered), 3) Pemanfaatan sumber belajar semaksimal dan seberbagai mungkin (utilizing learning resources). Hasil studi menggambarkan bahwa teknologi pendidikan memiliki peranan yang sangat krusial pada pembelajaran. Jadi bisa dikatakan bahwa antara penemuan pendidikan teknologi pendidikan merupakan satu kesatuan yang tidak dapat dipisahkan.

Kata Kunci: Teknologi, Pembelajaran. Sekolah

Abstract. *The increasingly rapid development of information technology in the current era of globalization can no longer be avoided and its influence on the world of education. Global demands require the world of education to always adapt technological developments to efforts to improve the quality of education, especially adjusting the use of information and communication technology for the world of education, especially in the learning process. This research aims to determine the role of technology in the world of education. The method used is bibliometric analysis. The database used to collect information related to this research is the Google Scholar database. Database search and analysis using Publish or Perish (PoP) and VOSviewer software. Educational technology is the application of scientific knowledge to learning so that learning objectives can be achieved effectively and efficiently, which is not only limited to tools and goods or hardware (hardware) but also software and brainware. In the development and utilization of learning technology there are still three basic principles, namely: 1) Systems approach, 2) Learner-oriented, 3) Utilizing learning resources as maximally and as varied as possible (utilizing learning resources). The study results illustrate that educational technology has a very crucial role in learning. So it could be said that educational innovations, educational technology, are an inseparable unit.*

Keywords: *Technology, Learning, School*

Pendahuluan

Pendidikan merupakan pondasi utama dalam pembangunan suatu bangsa, yang tak lepas dari peran teknologi dalam memperluas dan meningkatkan akses pendidikan. Di era digital seperti sekarang ini, teknologi telah mengubah lanskap pembelajaran secara fundamental. Peran penting teknologi pendidikan dalam pembelajaran, baik di dalam maupun di luar kelas, serta dampak positifnya terhadap proses belajar mengajar.

Pendidikan merupakan faktor utama dalam membentuk baik buruknya pribadi manusia secara normatif. Pendidikan yang diperoleh anak tidak hanya di sekolah akan tetapi semua faktor bisa dijadikan sumber pendidikan. Terutama lingkungan yang berperan atau berpengaruh terhadap motivasi belajar siswa. Dengan berkembangnya zaman, teknologi.

Dalam era di mana teknologi telah menjadi bagian tak terpisahkan dari kehidupan sehari-hari, peran teknologi dalam bidang pendidikan semakin penting dan tidak bisa diabaikan. Teknologi pendidikan telah mengubah cara kita belajar dan mengajar secara signifikan, membuka pintu untuk inovasi dan aksesibilitas yang lebih luas. Teknologi pendidikan telah mengubah lanskap pembelajaran, memberikan peluang baru bagi siswa dan pendidik untuk meningkatkan kualitas pendidikan. Dari penggunaan platform pembelajaran online hingga aplikasi mobile yang inovatif, teknologi pendidikan membawa perubahan yang signifikan dalam cara kita belajar dan mengajar. Dengan kemajuan teknologi yang pesat, pendidikan tidak lagi terbatas pada buku teks dan papan tulis di kelas. Teknologi telah membuka pintu bagi metode pembelajaran yang lebih interaktif, menarik, dan efektif (Zannah, 2024).

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 dalam pendidikan di sekolah dasar. Analisis bibliometrik merupakan metode yang populer dan ketat yang digunakan dalam mengeksplorasi serta menganalisis data ilmiah dalam jumlah besar

dalam suatu basis 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, analisis data, visualisasi data, dan interpretasi (Derviş, 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) “Pembelajaran berbasis teknologi” dan Title (judul) “dalam pembelajaran”. Analisis ini dilakukan melalui judul dan kata kunci artikel dengan menggunakan sumber Google Scholar dipilih karna terbukti menjadi database terbesar dan publish or perish sebagai pencarian tempat artikel. Dengan menggunakan google scholar kami menemukan 500 artikel tentang pembelajaran berbasis teknologi, dalam pembelajaran disekolah ditemukan dengan basis data google scholar. Sebanyak 200 data jurnal dipilih dan kemudian disaring dan disimpan dalam file RIS (Research Information System). 200 jurnal yang terpilih kemudian dipetakan dan dianalisis kembali menggunakan Vosviewer. Vosviewer merupakan sebuah perangkat lunak yang bisa menampilkan visualisasi jaringan bibliografi (Bibliometrik) dan memberikan visual, analisis serta evaluasi. Vosviewer akan memberikan gambaran berupa Network (Jaringan Antar Istilah), Overlay (Histori Penelitian), dan Dinsity (Kepadatan atau Penekanan) berdasarkan kata kunci dalam jaringan (Zannah, 2024).

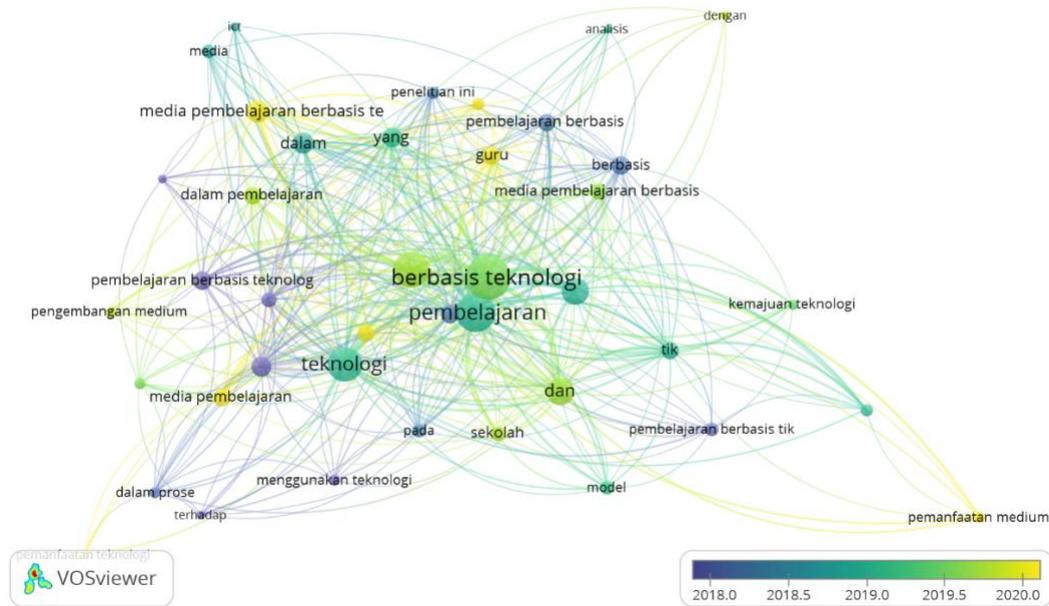
Hasil Penelitian dan Pembahasan

Publikasi terkait Pembelajaran Berbasis Teknologi pada sekolah mengalami peningkatan dari tahun 2018 ke Tahun 2020. Jumlah publikasi pada tahun 2018 yaitu sebanyak 33 dan meningkat menjadi 48 publikasi pada Tahun 2020. Publikasi terbanyak terjadi pada tahun 2020 dengan 48 jumlah publikasi. Dilihat dari garis linearnya, tren publikasi mengalami penurunan serta kenaikan disetiap pergantian tahun. Di tahun 2021 mengalami penurunan menjadi 29 publikasi, tahun 2022 meningkat menjadi 42 publikasi dan ditahun 2023 mengalami penurunan derastis sekitar 10 publikasi dari tahun sebelumnya. Selanjutnya akan dilihat dari tren kutipan terkait penelitian pembelajaran bebasis teknologi pada sekolah sebagai berikut.

Tabel 1. Jumlah Penelitian

Tahun Publikasi	Jumlah
2018	33
2019	38
2020	48
2021	29
2022	42
2023	10
Total	200

Berdasarkan Hasil Visualisasi jaringan yang tertera pada gambar 1, menunjukkan bahwa hubungan antar istilah yang telah digambarkan dalam jaringan. Adapun yang sering di teliti dari kata kunci Pembelajaran Berbasis Teknologi ialah Berbasis Teknologi, pembelajaran, dan TIK. Item terbagi menjadi beberapa cluster yakni ada 5 cluster, 5 cluster tersebut berbeda namun berhubungan satu sama lain. Visualisasi menunjukkan 5 warna bebeda (Ungu, Biru, Kuning, Merah dan Hijau). Warna yang sama berarti memiliki hubungan yang sama pula, dapat diketahui pula bahwa dalam penelitian Pembelajaran Berbasis Teknologi disekolah tidak dapat dipisahkan menjadi beberapa kata kunci utama yaitu Pembelajaran berbasis TIK (ICT), Pembelajaran berbasis Teknologi, dan Pemanfaatan Teknologi.



Gambar 2. Tampilan Overlay Visualization

Berdasarkan gambar 2 menunjukkan tampilan Overlay, tampilan warna menunjukkan rentang tahun terbit. Jaringan dengan warna ungu menunjukkan tahun publikasi terlama, jaringan dengan warna kuning menunjukkan tahun publikasi terbaru. Dalam penelitian mengenal pembelajaran Berbasis Teknologi di sekolah telah mengalami perkembangan fokus yang berbeda-beda pada setiap waktunya, pada tahun-tahun terakhir terdapat yang lebih baru pada analisis data tersebut perubahan ini mencerminkan kebutuhan yang berkembang pada sektor pendidikan.

- Zannah, F. (2024a). Identifikasi Keterampilan Proses Sains Mahasiswa Pendidikan Guru Sekolah Dasar. *Pedagogik Jurnal Pendidikan*, 19(1), 1–5.
- Zannah, F. (2024b). Pelatihan Media Pembelajaran berbasis IT bagi Tutor PKBM di Kota Palangkaraya. *Kayuh Baimbai: Jurnal Pengabdian Masyarakat*, 1(1), 1–7.
- Sibuea, Parulian, et al. "Peran Teknologi Pendidikan dalam Pembelajaran." *Jurnal Pendidikan Tambusai* 7.3 (2023): 31611- 31616.
- Sibuea, P., Harahap, M. K., Putri, P., Dalimunthe, F. A., & Marpaung, A. A. (2023). Peran Teknologi Pendidikan dalam Pembelajaran. *Jurnal Pendidikan Tambusai*, 7(3), 31611-31616.
- SIBUEA, Parulian, et al. Peran Teknologi Pendidikan dalam Pembelajaran. *Jurnal Pendidikan Tambusai*, 2023, 7.3: 31611-31616.
- Agustian, Niar, and Unik Hanifah Salsabila. "Peran teknologi pendidikan dalam pembelajaran." *Islamika* 3.1 (2021): 123-133.
- Husaini, Muhammad. "Pemanfaatan teknologi informasi dalam bidang pendidikan (e-education)." *MIKROTIK: Jurnal Manajemen Informatika* 2.1 (2017).