



Peran Teknologi dalam Inovasi Pendidikan di Indonesia

Gedis Isnarizahan^{*1}, Najmi Fathan², Rezki Adam Mutaqin³, Carsiwan⁴

^{1,2,3,4}Universitas Pendidikan Indonesia

E-mail: gedisinarizahan@gmail.com

Article Info	Abstract
Article History Received: 2024-06-23 Revised: 2024-07-21 Published: 2024-08-06 Keywords: <i>Technology;</i> <i>Education;</i> <i>Indonesia.</i>	The aim of writing this article is to determine the urgency of using information technology in educational innovation and the importance of innovation in the world of education. Education must be able to develop in order to meet global challenges that are always changing and unpredictable. The 21st century or digital century education standards for teachers and students will not be separated from the application of technology in learning, therefore teachers must have competencies related to the use of technology that is revolutionizing the form of education. Educational institutions must be able to adapt to current developments and this can be done by encouraging educational innovation that involves technology where teachers will become facilitators and motivators for students.
Artikel Info	Abstrak
Sejarah Artikel Diterima: 2024-06-23 Direvisi: 2024-07-21 Dipublikasi: 2024-08-06 Kata kunci: <i>Teknologi;</i> <i>Pendidikan;</i> <i>Indonesia.</i>	Penulisan artikel ini bertujuan untuk mengetahui urgensi penggunaan teknologi informasi dalam inovasi pendidikan serta pentingnya inovasi di dunia pendidikan. Pendidikan harus mampu berkembang agar bisa memenuhi tantangan global yang selalu berubah dan tidak dapat diprediksi. Standar pendidikan abad ke-21 atau abad digital untuk guru dan siswa tidak akan lepas dari penerapan teknologi dalam pembelajaran oleh karena itu guru harus memiliki kompetensi yang berkaitan dengan penggunaan teknologi yang merevolusi bentuk pendidikan. Lembaga pendidikan harus mampu menyesuaikan dengan perkembangan zaman dan hal itu bisa dilakukan dengan mendorong inovasi pendidikan yang melibatkan teknologi dimana guru nantinya akan menjadi fasilitator dan motivator bagi peserta didik.

I. PENDAHULUAN

Pendidikan adalah bidang yang terus berkembang yang berusaha untuk memenuhi perubahan kebutuhan masyarakat. Pendidikan merupakan penopang dalam meningkatkan sumber daya manusia dan inovasi-inovasi di bidang pendidikan akan selalu dibutuhkan dalam pengembangan pendidikan terutama di negara-negara berkembang seperti Indonesia. Pendidikan merupakan kegiatan yang akan dihadapi dalam kehidupan manusia pada umumnya, karena di mana pun dan kapan pun di dunia terdapat pendidikan. Pendidikan pada hakikatnya merupakan usaha manusia untuk memanusiakan manusia itu sendiri, yaitu untuk membudayakan manusia atau untuk memuliakan manusia. Pada abad ke-21 pendidikan mengalami perubahan dimana kemajuan teknologi dan globalisasi membuka akses ke informasi lebih cepat dan memungkinkan pembelajaran yang lebih interaktif.

Pada abad ke-21 dunia pendidikan dituntut agar mampu beradaptasi untuk mengembangkan strategi dan inovasi untuk peserta didik agar mempersiapkan mereka dalam menghadapi masa depan yang semakin kompleks dan

dinamis. Inovasi secara sederhananya merupakan proses meningkatkan kualitas hidup dan kemajuan manusia secara keseluruhan. Inovasi merupakan sebuah ide atau metode yang diadakan untuk memecahkan suatu masalah tertentu dan dengan demikian dapat dikatakan inovasi bersifat subjektif dan spesifik. Pendidikan di abad ke-21 memerlukan adanya inovasi yang mampu menemukan cara apa pun yang bisa dilakukan untuk menjangkau semua peserta didik. Ini berarti bahwa pendidik harus bersedia dan fleksibel untuk menyesuaikan proses pembelajaran. Inovasi pendidikan merupakan cara untuk mengembangkan dan mendukung ide-ide dalam teknik pembelajaran yang lebih efektif dan menarik bagi peserta didik. Inovasi dalam pendidikan merupakan langkah untuk pelaksanaan pembelajaran yang lebih lancar.

Intervensi peran teknologi dalam inovasi pendidikan di Indonesia dapat dilakukan pada berbagai skala yang berbeda, yaitu pada skala mikro (individu), meso (kelompok atau organisasi) atau makro (masyarakat industri). Berdasarkan keterangan yang sudah disampaikan, tujuan penulisan jurnal ini adalah ingin mempelajari lebih detail terkait dengan peran

teknologi dalam inovasi pendidikan di Indonesia. Dalam hal ini peneliti menggunakan metode PRISMA (Preferred Reporting Items for Systematic Review and Meta-Analyses).

II. METODE PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan metode PRISMA (Preferred Reporting Items for Systematic Review and Meta-Analyses). Jurnal yang diperoleh dari Scopus dan Taylor and Francis Group. Kata kunci yang digunakan adalah safety work atau safety job. Hasil yang didapatkan 683 jurnal. Kemudian dengan filter tahun publikasi jurnal mulai 2017 sampai dengan 2024 diperoleh 136 jurnal. Dari 136 jurnal tersebut yang dapat diakses 55 jurnal sedangkan jurnal yang relevan sebanyak 34 jurnal.



Gambar 1. Diagram PRISMA (Preferred Reporting Items for Systematic Review and Meta-Analysis)

III. HASIL DAN PEMBAHASAN

A. Hasil Penelitian

Berikut ini adalah hasil dari PRISMA (Preferred Reporting Items for Systematic Review and Meta-Analysis) pada Tabel 1.

Tabel 1. Daftar Nama Jurnal Hasil Metode PRISMA

No	Penulis	Judul	Sitasi	Tahun	Penerbit
1	Efendi, dkk., (2020)	The Educational Innovation Comparison Of A Techno Teaching Analysis In Primary School Between Indonesia And Taiwan	36	2018	International Journal of Occupational Safety and Ergonomics
2	Marini & Milawati (2020)	Distance Learning Innovation Strategy In Indonesia During The Covid-19 Pandemic	30	2017	Journal of Occupational Health

No	Penulis	Judul	Sitasi	Tahun	Penerbit
3	Mursid, dkk., (2022)	The Role Of Educational Technology In Learning Innovation For Community Education Development	30	2019	Elsevier
4	Retnawati (2019)	Efforts To Support And Expand The Use Of Educational Technology As A Means Of Delivering Learning	30	2020	MDPI
5	Setiawan (2020)	The Anxiety Of Educational Reform And Innovation: Bridging Of Top-Down And Bottom-Up Strategies Within Practice Educational Reform Of Curriculum In Indonesia	30	2021	PLOS ONE
6	Sofwan, dkk., (2021)	Contribution Of Technology Innovation Acceptance And Organizational Innovation Climate On Innovative Teaching Behavior With ICT In Indonesian Education	23	2018	BMC International Health and Human Rights
7	Susanto, dkk., (2022)	Trends Of Educational Technology (Edtech): Students' Perceptions Of Technology To Improve The Quality Of Islamic Higher Education In Indonesia	22	2018	Taylor & Francis Group
8	Wahyuni, dkk., (2020)	The Effect Of External Learning On Vocational High School Performance With Mediating Role Of Instructional Agility And Product Innovation Efficacy In Indonesia	20	2018	MDPI

No	Penulis	Judul	Sitasi	Tahun	Penerbit
9	Waruwu, dkk., (2020)	The Role Of Transformatio nal Leadership, Organizational Learning And Structure On Innovation Capacity: Evidence From Indonesia Private Schools	11	2020	Elsevier
10	Widodo, dkk., (2021)	A Utilization Of Information Technology On Education In Indonesia (2017-2020): A Systematic Literature Review	11	2020	Springer

B. Pembahasan

Guru memiliki peranan yang penting dan strategis dalam dunia pendidikan serta keseluruhan upaya pendidikan. Guru berperan sebagai orang yang akan merencanakan, dan melaksanakan proses pembelajaran. Tantangan di dunia pendidikan akan selalu ada dan selalu berubah dari berbagai segi baik itu dari kurikulum, teknologi, dan peserta didik. Dalam menghadapi tantangan tersebut guru yang memiliki sikap inovatif akan mampu beradaptasi untuk menghadapi tantangan tersebut bahkan mampu menciptakan pengalaman belajar yang lebih menarik, efektif, dan relevan bagi siswa. Guru yang memiliki sikap seseorang yang mampu berinovasi berarti mampu melihat apa yang diperlukan dan mengembangkan ide-ide baru yang akan mempermudah pekerjaannya dengan cara-cara baru. Sikap inovasi akan membantu mengembangkan suatu cara atau metode yang nantinya akan bermanfaat bagi dunia pendidikan dan memiliki kualitas. Pendidikan harus mampu berkembang agar bisa memenuhi tantangan global yang selalu berubah dan tidak dapat diprediksi terutama di era revolusi industri 4.0. Lembaga pendidikan harus mampu mendorong kebijakan untuk mendorong inovasi pendidikan di Indonesia yang nantinya akan membantu praktik pembelajaran. Dengan mendorong kebijakan terkait inovasi pendidikan tentunya hal tersebut akan mampu memperbaiki kualitas pendidikan dan proses pembelajaran yang nantinya akan mampu mempersiapkan peserta didik menghadapi abad ke-21 dengan segala tantangannya. Inovasi pendidikan memiliki proses yang dapat dibagi menjadi

berbagai tahapan, tahapan inovasi pendidikan sebagai berikut:

1. Invention (Penemuan)

Invention meliputi penemuan-penemuan hal yang baru, dimana pada umumnya merupakan adaptasi dari hal-hal yang sudah ada sebelumnya. Akan tetapi pembaharuan yang terjadi dalam pendidikan, terkadang menggambarkan suatu hasil yang sangat berbeda dengan yang terjadi sebelumnya.

2. Development (Pengembangan)

Pengembangan akan selalu memiliki keterkaitan dengan riset, dimana setelah masalah atau kebutuhan teridentifikasi, pendidik harus melakukan penelitian untuk memahami lebih jauh tentang masalah dan mencari solusi yang tepat.

3. Diffusion (Penyebaran)

Konsep diffusion atau penyebaran seringkali digunakan secara sinonim dengan konsep dissemination, tetapi disini diberikan konotasi yang berbeda. Definisi penyebaran adalah suatu persebaran ide baru dari sumber penemuannya kepada pemakai atau penyerap yang terakhir. Proses penyebaran dapat memakan waktu yang lama dan memerlukan dukungan yang kuat dari semua yang terlibat.

4. Adoption (Penyerapan)

Dalam proses penyerapan pada awalnya peserta didik akan dikenalkan dengan inovasi tersebut dan apa manfaatnya dalam membantu kelancaran proses belajar mengajar. Guru harus diberikan kesempatan dalam membiasakan diri untuk memanfaatkan inovasi yang tersedia untuk membantu mengajar.

Perkembangan teknologi memiliki dampak bagi dunia pendidikan secara keseluruhan. Lembaga pendidikan harus mampu memahami dampak dari inovasi pendidikan terhadap dunia pendidikan dan sangat penting bagi lembaga pendidikan untuk mampu mengembangkan strategi dan teknik dalam mengelola teknologi agar mampu mempermudah proses pembelajaran. Kursus online, perangkat lunak pendidikan yang berupa aplikasi pada umumnya, dan teknologi baru seperti virtual reality memiliki kontribusi dalam kolaborasi teknologi dan pendidikan. Bentuk inovasi yang dapat dilakukan oleh guru harus mampu melibatkan teknologi dikarenakan penggu-

naan teknologi akan membantu meningkatkan kualitas dan efektifitas pembelajaran.

IV. SIMPULAN DAN SARAN

A. Simpulan

Inovasi dilakukan untuk meningkatkan kualitas pembelajaran. Inovasi dalam pendidikan dapat berupa melakukan pendekatan yang baru dalam mencoba memecahkan masalah pendidikan. Standar pendidikan abad ke-21 atau abad digital untuk guru dan siswa tidak akan lepas dari penerapan teknologi dalam pembelajaran. Guru harus bisa mempersiapkan peserta didik untuk hidup di abad digital. Pada zaman ini dimana perkembangan teknologi berkembang dengan sangat pesat terutama dengan adanya internet sekolah bukan satu-satunya sumber informasi untuk belajar. Lembaga pendidikan harus mampu menyesuaikan dengan perkembangan zaman dan hal itu bisa dilakukan dengan mendorong inovasi pendidikan yang melibatkan teknologi dimana guru nantinya akan menjadi fasilitator dan motivator bagi peserta didik dalam memanfaatkan teknologi yang akan mempermudah proses pembelajaran.

B. Saran

Pembahasan terkait penelitian ini masih sangat terbatas dan membutuhkan banyak masukan, saran untuk penulis selanjutnya adalah mengkaji lebih dalam dan secara komprehensif tentang Peran Teknologi dalam Inovasi Pendidikan di Indonesia.

DAFTAR RUJUKAN

- Anis, M. Z. A., Susanto, H., & Fathurrahman, F. (2021). Studi Evaluatif Pembelajaran Sejarah Daring Pada Masa Pandemi Covid-19. *Fajar Historia: Jurnal Ilmu Sejarah Dan Pendidikan*, 5(1), 60-69.
- Efendi, M. Y., Latief, S., & Lien, H. N. (2020). The Educational Innovation Comparison Of A Techno Teaching Analysis In Primary School Between Indonesia And Taiwan. *Studies In Learning And Teaching*, 1(1), 27-40.
- Efendi, I., Prawitasari, M., & Susanto, H. (2021). Implementasi Penilaian Pembelajaran Pada Kurikulum 2013 Mata Pelajaran Sejarah. *Prabayaksa: Journal Of History Education*, 1(1), 21-25.
- Marini, S., & Milawati, M. (2020, November). Distance Learning Innovation Strategy In Indonesia During The Covid-19 Pandemic. In *The 5th Annual International Seminar On Transformative Education And Educational Leadership (AISTEEL 2020)* (Pp. 416-421). Atlantis Press.
- Mursid, R., Saragih, A., & Sitompul, H. (2022, May). The Role Of Educational Technology In Learning Innovation For Community Education Development. In *Proceedings Of The 3rd International Conference Of Science Education In Industrial Revolution 4.0, ICONSEIR 2021, December 21st, 2021, Medan, North Sumatra, Indonesia*.
- Retnawati, E. (2019). Efforts To Support And Expand The Use Of Educational Technology As A Means Of Delivering Learning. *IJLET (International Journal Of Indonesian Education And Teaching)*, 3(1), 128-137.
- Setiawan, B. (2020). The Anxiety Of Educational Reform And Innovation: Bridging Of Top-Down And Bottom-Up Strategies Within Practice Educational Reform Of Curriculum In Indonesia. *Studies In Philosophy Of Science And Education*, 1(2), 87-96.
- Siregar, Rosmita Sari Dkk. (2021). *Dasar-Dasar Pendidikan*. Medan: Yayasan Kita Menulis.
- Sofwan, M., Pratama, R., Muhaimin, M., Yusnaidar, Y., Mukminin, A., & Habibi, A. (2021). Contribution Of Technology Innovation Acceptance And Organizational Innovation Climate On Innovative Teaching Behavior With ICT In Indonesian Education. *QWERTY-Interdisciplinary Journal Of Technology, Culture And Education*, 16(1), 33-57.
- Susanto, H. (2020). *Profesi Keguruan*. Banjarmasin: FKIP Universitas Lambung Mangkurat.
- Susanto, H., Irmawati, I., Akmal, H., & Abbas, E. W. (2021). Media Film Dokumenter Masuknya Islam Ke Nusantara Dan Pengaruhnya Terhadap Keterampilan Berpikir Kritis Siswa. *HISTORIA: Jurnal Program Studi Pendidikan Sejarah*, 9(1).
- Susanto, S., Muafiah, E., Desrani, A., Ritonga, A. W., & Hakim, A. R. (2022). Trends Of Educational Technology (Edtech):

- Students' Perceptions Of Technology To Improve The Quality Of Islamic Higher Education In Indonesia. *International Journal Of Learning, Teaching And Educational Research*, 21(6), 226-246.
- Syahrudin, S., & Susanto, H. (2019). *Sejarah Pendidikan Indonesia (Era Pra Kolonialisme Nusantara Sampai Reformasi)*. Banjarmasin: FKIP Universitas Lambung Mangkurat.
- Wahyuni, D., Sudira, P., Agustini, K., & Ariadi, G. (2020). The Effect Of External Learning On Vocational High School Performance With Mediating Role Of Instructional Agility And Product Innovation Efficacy In Indonesia. *Management Science Letters*, 10(16), 3931-3940.
- Waruwu, H., Asbari, M., Purwanto, A., Nugroho, Y. A., Fikri, M. A. A., Fauji, A., ... & Dewi, W. R. (2020). The Role Of Transformational Leadership, Organizational Learning And Structure On Innovation Capacity: Evidence From Indonesia Private Schools. *Edupscouns: Journal Of Education, Psychology And Counseling*, 2(1), 378-397.
- Widodo, A. W., Solikhatun, I., Raharja, S., Salam, A. A., & Wartini, F. S. (2021, February). A Utilization Of Information Technology On Education In Indonesia (2017-2020): A Systematic Literature Review. In *Journal Of Physics: Conference Series* (Vol. 1779, No. 1, P. 012024). IOP Publishing.