

Inovasi dan Pengembangan Pembelajaran Era Digital

Apriyal Fakhri^{1*)}, Yuli Setiowati²⁾, Rizqha Sepriyanti Burano³⁾

^{1*)}Fakultas Pertanian dan Bisnis Digital Universitas Muhammadiyah Kalimantan Timur, Kalimantan Timur, Indonesia, af907@umkt.ac.id

²⁾ Fakultas Pertanian dan Bisnis Digital Universitas Muhammadiyah Kalimantan Timur, Kalimantan Timur, Indonesia, ys178@umkt.ac.id

³⁾ Fakultas Pertanian Universitas Muhammadiyah Sumatera Barat, Sumatera Barat, Indonesia, buranorizqha@gmail.com

Abstrak

Pesatnya perkembangan teknologi informasi dan komunikasi (TIK) telah mengubah cara mengakses informasi. Penggunaan perangkat mobile, internet, dan berbagai aplikasi pembelajaran online semakin marak. Hal ini menuntut adanya inovasi dalam metode pembelajaran agar lebih relevan dan menarik bagi peserta didik. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui aplikasi TIK yang digunakan untuk inovasi pembelajaran dan model pembelajaran era digital. Metode yang digunakan dalam penulisan artikel ini yaitu metode deskriptif dan melalui studi pustaka. Kesimpulan dari penelitian ini adalah terdapat tiga inovasi pembelajaran yang dapat diaplikasikan yaitu: Pembelajaran Berbasis Proyek (PjBl), Google Sites dan Google Drive. Dan terdapat tiga model pembelajaran era digital yaitu: Blended Learning adalah kombinasi antara pembelajaran daring (online) dan pembelajaran tatap muka (offline), Distant Learning (Pendidikan Jarak Jauh) dan Mobile Learning (M-Learning) Mobile Learning adalah pembelajaran dengan dukungan teknologi seluler nirkabel (smartphone).

Kata kunci: *Digital, Inovasi, Pembelajaran, Teknologi*

Abstract

The rapid development of information and communication technology (ICT) has changed the way information is accessed. The use of mobile devices, the internet, and various online learning applications is increasingly widespread. This demands innovation in learning methods to make it more relevant and interesting for learners. This article aims to identify ICT applications used for learning innovation and digital era learning models. The method used in writing this article is descriptive method and through literature study. The conclusion of this article is that there are three learning innovations that can be applied, namely: Project Based Learning (PjBl), Google Sites and Google Drive. And there are three digital era learning models, namely: Blended Learning is a combination of online and offline learning, Distant Learning and Mobile Learning (M-Learning) Mobile Learning is learning supported by wireless mobile technology (smartphones).

Keywords: *Digital, Innovation, Learning, Technology*

PENDAHULUAN

Pesatnya perkembangan teknologi informasi dan komunikasi (TIK) telah mengubah cara mengakses informasi. Penggunaan perangkat mobile, internet, dan berbagai aplikasi pembelajaran online semakin marak. Hal ini menuntut adanya inovasi dalam metode pembelajaran agar lebih relevan dan menarik bagi peserta didik.

Generasi saat ini memiliki karakteristik yang berbeda dengan generasi sebelumnya. Mereka lebih mandiri, kritis, dan kreatif. Mereka juga terbiasa dengan lingkungan yang serba cepat dan penuh informasi. Metode pembelajaran yang tradisional mungkin kurang efektif untuk memenuhi kebutuhan belajar mereka.

Sebagai penguat dari akselerasi kemajuan TIK ini adalah data pada tahun 2024, lebih dari 220 juta orang di Indonesia merupakan pengguna internet aktif. Berdasarkan data APJII 2024, angka tersebut mewakili lebih dari 70% populasi Indonesia.

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui jenis aplikasi TIK yang digunakan untuk inovasi pembelajaran dan model pembelajaran era digital termasuk tantangan yang dihadapi dosen/ guru dalam mengaplikasikannya kepada peserta didik.

METODE PENELITIAN

Metode penelitian yang digunakan dalam penulisan artikel ini yaitu metode deskriptif dan melalui studi pustaka. Dalam studi pustaka diperoleh dari buku-buku mengenai teknologi informasi dan inovasi pembelajaran termasuk jurnal, makalah online serta melalui artikel-artikel yang termuat dalam media cetak yang berkaitan dengan teknologi dan inovasi dalam pembelajaran. Penulisan ini diawali dengan penentuan judul sesuai dengan topik yang telah ditetapkan, pengumpulan informasi untuk sumber literatur dan pembuatan konsep abstrak.

HASIL DAN PEMBAHASAN

A. Inovasi Pembelajaran

Menurut Undang-undang No. 18 tahun 2002 inovasi adalah kegiatan penelitian, pengembangan dan perekayasa yang bertujuan mengembangkan penerapan praktis nilai dan konteks ilmu pengetahuan yang baru, atau cara baru untuk menerapkan ilmu pengetahuan dan teknologi. Dalam kamus besar Indonesia Inovasi adalah penemuan baru yang berbeda dari yang sudah ada atau yang sudah dikenal sebelumnya (gagasan, metode, atau alat).

Inovasi pembelajaran adalah ide/gagasan/teknologi baru yang diterapkan dalam proses pembelajaran sehingga dapat meningkatkan kualitas pembelajaran dalam rangka mencapai tujuan pembelajaran, dan dilakukan oleh pendidik, pemerintah, dan lembaga kependidikan lainnya (Rosyiddin et al., 2022).

Estu dkk memaknai pembelajaran inovatif adalah pembelajaran yang dikemas oleh guru/ dosen yang merupakan wujud gagasan atau teknik yang dipandang baru agar mampu memfasilitasi peserta didik untuk memperoleh kemajuan dalam proses dan hasil belajar. Sehingga Inovasi pembelajaran secara sederhana dapat dimaknai sebagai perubahan atau pembaruan dalam proses belajar-mengajar yang bertujuan untuk meningkatkan kualitas pendidikan.

B. Pentingnya Inovasi Pembelajaran

Ini bukan sekadar memodifikasi metode, tetapi lebih kepada usaha menciptakan pendekatan baru yang lebih efektif, efisien, dan relevan dengan kebutuhan siswa di era/ zaman yang terus bergerak dan berkembang. Berikut pentingnya inovasi dalam pembelajaran:

1. Meningkatkan motivasi siswa: Metode pembelajaran yang inovatif cenderung lebih menarik dan interaktif, sehingga siswa lebih termotivasi untuk belajar.
2. Memperdalam pemahaman: Metode baru dapat membantu siswa memahami konsep yang sulit dengan cara yang lebih mudah dan mendalam.
3. Mengembangkan keterampilan abad ke-21: Pembelajaran inovatif seringkali menekankan pada pengembangan keterampilan seperti berpikir kritis, kreativitas, kolaborasi, dan komunikasi.
4. Menyiapkan siswa untuk masa depan: Dengan mengadopsi metode pembelajaran yang relevan dengan dunia kerja saat ini, siswa akan lebih siap menghadapi tantangan di masa depan.

C. Teknologi dan Inovasi Pembelajaran

Di antara cara agar penggunaan indra (melihat-mendengar) siswa/ mahasiswa dapat bekerja secara holistik (menyeluruh), adalah lewat pemanfaatan teknologi dalam pembelajaran. Mengakomodir beragam kemampuan belajar siswa sehingga hasil belajar juga akan ikut meningkat (Kurniawan, 2022). Hal ini senada dengan penelitian Kareem (2018) yang menyatakan bahwa pemanfaatan teknologi dapat menciptakan kondisi belajar yang kondusif karena dapat mempermudah dan mempercepat pekerjaan siswa, serta meningkatkan keterampilan siswa dalam memanfaatkan kemajuan teknologi.

Pemanfaatan teknologi digital dapat diimplementasikan pada semua mata pelajaran/ perkuliahan. Teknologi menjadi mesin penggerak pendidikan, sarana mengembangkan pendidikan diseluruh elemen masyarakat. Teknologi informasi dan komunikasi tidak hanya diakses melalui komputer atau laptop lewat jaringan internet yang semakin memudahkan dalam mendapatkan informasi (Guillen Gamez & Mayorga-Fernández, 2022) juga dapat diakses lewat smart phone.

1. Contoh Inovasi Pembelajaran

Berikut contoh inovasi pembelajaran:

a. Pembelajaran Berbasis Proyek (PjBl)

Menurut Mohamed (2023), Pendekatan Pembelajaran Berbasis Proyek (PjBL) adalah strategi pembelajaran yang memberikan fokus utama pada peserta didik. Dalam metode ini, peserta didik aktif terlibat dalam seluruh rangkaian proses pembelajaran. Dalam konteks PjBL, peserta didik diberi kesempatan untuk mengembangkan kemampuan berpikir mereka melalui penyelesaian masalah yang dihadapi.

Kolaborasi di antara peserta didik menjadi kunci dalam pendekatan ini, di mana mereka bekerja bersama rekan-rekan sekelas dan merenungkan mengenai pengetahuan yang telah diperoleh. Selain itu, pendekatan ini memotivasi peserta didik untuk mengambil aktif dalam melacak informasi dan kemudian membuat keputusan/ kesimpulan, akhirnya berkontribusi pada peningkatan keterampilan berpikir praktis.

b. Google sites

Salah satu produk google ini sangat bermanfaat untuk e-learning, dan menawarkan situs yang user friendly dan menggunakan dashboard yang mudah dimengerti dan pengguna umum/ pemula.

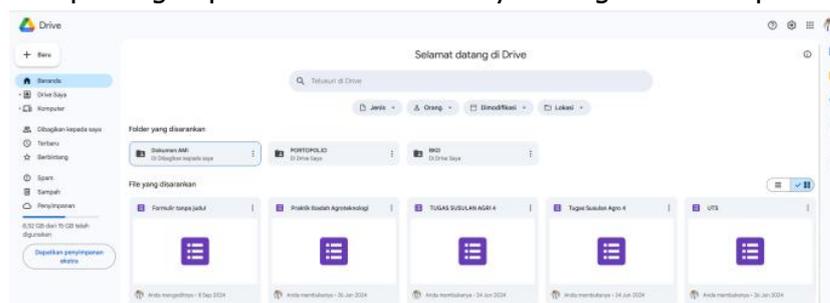
Diantara manfaat pembelajaran lewat google sites pertama, ketika dosen atau guru mengupload materi pembelajaran, siswa/ mahasiswa tidak perlu meng-copy menggunakan flashdisk. Kedua, mengantisipasi virus untuk masuk ke laptop atau komputer. Ketiga, siswa/ mahasiswa mendapatkan informasi perkuliahan dengan mudah dan cepat.



Gambar 1. Tampilan Header Google Sites

c. Google Drive

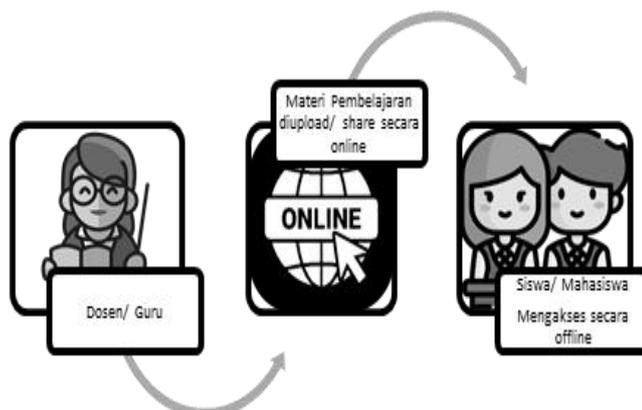
Fungsi google drive sebagai berikut: (1) siswa/ mahasiswa diberikan bahan tayang (video). (2) guru/ dosen memberikan topik pelajaran dan peserta didik diminta untuk memberikan respon baik dalam bentuk pertanyaan maupun pernyataan yang relevan, sehingga terjadi diskusi yang interaktif. (3) merekam aktivitas peserta didik, lewat rekam kehadiran, nilai, dan aktivitas pembelajaran. (4) sebagai evaluasi pendidikan. (5) Kerja tim, dimana setiap siswa/ mahasiswa dapat membentuk tim belajar. (6) terdapat tools untuk dapat menyampaikan ide dan gagasannya. (7) fasilitas untuk membuat slide presentasi. (8) Spreadsheet dapat dimanfaatkan untuk pembelajaran, diantaranya untuk evaluasi belajar, survei pendidikan, dan referensi model-model pembelajaran. (8) Layanan gambar untuk membuat objek yang dapat dimanfaatkan untuk pembelajaran. (9) Layanan formulir untuk kepentingan pendidikan. Diantaranya sebagai evaluasi pembelajaran.



Gambar 2. Tampilan Google Drive

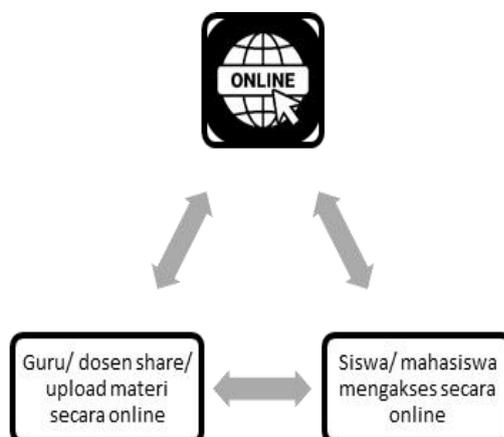
2. Pembelajaran Era Digital

Terdapat perbedaan model pembelajaran era digital saat ini dengan model pembelajaran konvensional. Setidaknya terdapat 3 (tiga) model pembelajaran era digital pertama, guru / dosen memberikan materi pembelajaran secara online kemudian diunggah dan dipelajari secara manual/ mandiri (offline) oleh siswa/ mahasiswa.



Gambar 3. Model 1 (Satu) Pembelajaran Era Digital

kedua, guru/ dosen memberikan materi pembelajaran secara online kemudian siswa/ mahasiswa mengakses/ mempelajarinya dengan cara yang sama.



Gambar 4. Model 2 (Dua) Pembelajaran Era Digital

Berikut beberapa model pembelajaran era digital: *Pertama*, Blended Learning adalah kombinasi antara pembelajaran daring (online) dan pembelajaran tatap muka (offline) sehingga konsep ini dapat dikatakan sebagai sebuah pendekatan pendidikan yang menggabungkan bahan-bahan pembelajaran pendidikan online dan kesempatan untuk interaksi dalam kelas. Blended Learning juga sering disebut sebagai teknologi-mediated instruction, web-enhanced instruction, atau mixed-mode instruction (telkomuniversity.ac.id) *Kedua*, Distant Learning (Pendidikan Jarak Jauh) Menurut Peraturan Menteri Nomor 7 tahun 2020, pendidikan jarak jauh (PJJ) adalah proses belajar mengajar yang dilakukan secara jarak jauh melalui penggunaan berbagai media komunikasi. PJJ diselenggarakan dengan bantuan beragam teknologi informasi dan komunikasi (TIK) dan menggunakan sumber belajar yang berbasis TIK.

Keterpisahan jarak dan waktu antara peserta belajar dan penyelenggara pembelajaran, maka mutlak diperlukan pembelajaran berbasis teknologi informasi dan komunikasi. (Dewi Salma Prawiradilaga, 2013).

Ketiga, Mobile Learning (M-Learning) Mobile Learning adalah pembelajaran dengan dukungan teknologi seluler nirkabel (smartphone). Mobile learning memberikan kemudahan pada peserta didik untuk mengakses referensi belajar (materi) tanpa terikat ruang dan waktu.

D. Tantangan Inovasi Pembelajaran

Kemajuan teknologi adalah perangkat fundamental dalam inovasi pembelajaran namun pada saat bersamaan digitalisasi juga memberikan tantangan. Tahap Perencanaan

Tabel 1. Data Pengguna Media Sosial Masyarakat Indonesia tahun 2024

No	Data	Jumlah (Juta)
1	Youtube	139
2	Instagram	122
3	Facebook	118
4	Wahatsapp	116
5	Tiktok	89

Perkembangan teknologi mengubah cara guru/ dosen dalam memperoleh dan menyampaikan informasi. Tenaga pendidik mampu harus beradaptasi dengan metode pengajaran yang lebih interaktif dengan memanfaatkan perangkat-perangkat digital seperti presentasi slide, video, dan multimedia lainnya. Berikut tantangan inovasi pembelajaran di era digital: Pertama, Pengelolaan waktu: guru/ dosen berpeluang terjebak dalam durasi penggunaan teknologi. Harus ada manajemen waktu termasuk ketika menyusun bahan ajar yang sesuai dengan kurikulum. Kedua, Kesenjangan akses dan kesenjangan digital: Tidak semua siswa/ mahasiswa memiliki perangkat/ akses yang sama terhadap teknologi. Ketiga, transformasi peran guru: di era digital, terdapat fenomena siswa/ mahasiswa lebih mumpuni menggunakan teknologi daripada guru/ dosen. Keempat, Kesukasan dalam mempertahankan perhatian siswa/ mahasiswa: Terdapat distraksi yang tersedia seperti media sosial, permainan online, atau pesan instan. Tenaga Pendidik perlu mencari cara alternatif perhatian siswa/ mahasiswa tetap focus pada materi yang disampaikan. Kelima, Evaluasi yang relevan: Pemilihan cara penilaian yang tepat untuk mengukur pemahaman dan keterampilan siswa/ mahasiswa. Keenam, Etika digital: Kemampuan guru/ dosen memberikan pemahaman kepada peserta didik bahwa kemajuan teknologi juga harus diimbangi dengan akhlak karimah dan kearifan dalam mengakases a perangkat-perangkat teknologi sesuai dengan kebutuhan pembelajaran.

PENUTUP

A. Kesimpulan

- a. Diantara inovasi pembelajaran yang dapat diaplikasikan yaitu:
 - a. Pembelajaran Berbasis Proyek (PjBl)
 - b. Google Sites
 - c. Google Drive
- b. Terdapat tiga model pembelajaran era digital yaitu:
 - a. *Blended Learning* adalah kombinasi antara pembelajaran daring (online) dan pembelajaran tatap muka (offline)
 - b. *Distant Learning* (Pendidikan Jarak Jauh)
 - c. *Mobile Learning* (M-Learning) Mobile Learning adalah pembelajaran dengan dukungan teknologi seluler nirkabel (smartphone).
- c. Terdapat enam tantang dalam pengembangan inovasi pembelajaran era digital yaitu:
 - a. Pengelolaan waktu dalam durasi penggunaan teknologi
 - b. Kesenjangan akses teknologi diantara peserta didik.
 - c. Transformasi peran guru: di era digital, terdapat fenomena siswa/ mahasiswa lebih mumpuni menggunakan teknologi daripada guru/ dosen

- d. Kemampuan guru/ dosen dalam mempertahankan fokus belajar peserta didik terhadap media sosial.
- e. Pemilihan metode penilaian yang tepat untuk mengukur pemahaman dan keterampilan peserta didik.
- f. Peran akhlak karimah dalam mengimbangi kemajuan teknologi.

B. Saran

Untuk keberhasilan inovasi dan pengembangan pembelajaran era digital ada beberapa saran yang dapat penulis berikan. Adapun saran-saran tersebut, diantaranya:

1. Guru/ dosen memiliki manajemen waktu dalam penggunaan produk/ aplikasi teknologi.
2. Dalam penyusunan kurikulum bahan ajar/ materi harus menyesuaikan dengan perangkat teknologi yang dipilih.
3. Guru/ dosen harus meningkatkan kompetensi di bidang TIK.
4. Guru/ dosen harus mampu mengedepankan akhlak karimah dalam mengaplikasikan produk TIK.

UCAPAN TERIMAKASIH

Ucapan terima kasih kepada Fakultas Pertanian dan Bisnis Digital, Dekan dan Ketua Program Studi Agribisnis yang telah membantu dalam pelaksanaan penelitian dan penulisan ini.

DAFTAR KEPUSTAKAAN

- Data Statistik Penggunaan Media Sosial Masyarakat Indonesia Tahun 2024 diakses di situs <https://www.inilah.com/data-pengguna-media-sosial-indonesia> pada Sabtu, 05 Oktober 2024.
- Dewi Salma Prawiradilaga, *Mozaik Teknologi Pendidikan E-Learning*, Jakarta: Kencana, 2013, ISBN. 978-692-7985-13-1
- Estu dkk. 2022. *Inovasi Pembelajaran "Peningkatan Kualitas Guru"*. Yayasan Wiyata Bestari Samasta: Cirebon
- Guillen Gamez, F. D., & Mayorga-Fernández, M. J. (2022). Measuring Rural Teachers' Digital Competence to Communicate with the Educational Community. *Journal of New Approaches in Educational Research*, 11(2), 323. <https://doi.org/10.7821/naer.2022.7.1053>
- Kareem, A. A. (2018). The use of Multimedia in Teaching Biology and Its Impact on Students' Learning Outcomes. *The Eurasia Proceedings of Educational & Social Sciences (EPESS)*, 9, 157–165. <http://www.epeess.net/en/pub/issue/38900/457937>
- Kurniawan, Reza A. 2022. *Peran Inovasi dalam Pembelajaran Berbasis teknologi*. Pusat Publikasi S-1 Pendidikan IPS IKIP ULM, 1 (1): Banjarmasin.
- Mohamed, A. M. (2023). Investigating the Benefits of Multimodal Project-Based Learning in Teaching English to International Students. *International Journal of Educational Innovation and Research*, 2(2), 114-129.
- Rosyddin, Anggun A. Z., Johan, R. C., & Mulyadi, D. (2022). Inovasi pembelajaran Sebagai Upaya Menyelesaikan Problematika Pendidikan Indonesia. *Jurnal UPI*, 19 (1), 44-53, <https://doi.org/10.17509/jik.v19i1.42679>
- Pengertian dan Manfaat Blended Learning Bagi Mahasiswa diakses di situs <https://it.telkomuniversity.ac.id/blended-learning-adalah/> pada Sabtu, 05 Oktober 2024.