



Teknologi Pembelajaran

Menghadirkan Inovasi Pembelajaran Melalui Teknologi



Bayu Adi Laksono, Dwi Nurhayati Adhani, Kemala Adinda Salwa, Mushollin, Nourma Yunita, Eriqa Pratiwi, Aiza Alya, Hendra Susanto, Siti Zubaidah, Ary Purmadi, I'anatut Thoifah, Muzakkir, Dian Asmarajati, Herman Santoso Pakpahan, Devi Elisa, Budi Santosa, Friendha Yuanta

Editor: Bayu Adi Laksono

Teknologi Pembelajaran

Menghadirkan Inovasi Pembelajaran Melalui Teknologi

**Bayu Adi Laksono
Dwi Nurhayati Adhani
Kemala Adinda Salwa
Mushollin
Nourma Yunita
Eriqa Pratiwi
Aiza Alya
Hendra Susanto
Siti Zubaidah
Ary Purmadi
I'anutut Thoifah
Muzakkir
Dian Asmarajati
Herman Santoso Pakpahan
Devi Elisa
Budi Santosa
Friendha Yuanta**

Editor: Bayu Adi Laksono



CV. Bayfa Cendekia Indonesia

Teknologi Pembelajaran: Menghadirkan Inovasi Pembelajaran Melalui Teknologi

© Bayu Adi Laksono
Dwi Nurhayati Adhani
Kemala Adinda Salwa
Mushollin
Nourma Yunita
Eriqa Pratiwi
Aiza Alya
Hendra Susanto
Siti Zubaidah

Ary Purmadi
I'anutut Thoifah
Muzakkir
Dian Asmarajati
Herman Santoso Pakpahan
Devi Elisa
Budi Santosa
Friendha Yuanta

ISBN:

Editor : Bayu Adi Laksono
Tata Letak : Tim Desain Bayfa Cendekia
Desain Sampul : (freepik.com)

Penerbit:

CV. Bayfa Cendekia Indonesia
(Anggota IKAPI No. 272/JTI/2021)

Redaksi:

Jln. Raya Dsn Juron-Pucangrejo RT 008/ RW 004
Kec. Sawahan Kabupaten Madiun 63162
Website : <https://book.bayfapublisher.com>
Phone/WA : 0857-3031-8025

Cetakan Pertama, Desember 2025
vi+194 hlm; 15,5x23 cm

Sanksi Pelanggaran Pasal 113 Undang Undang Nomor 28 Tahun 2014
Tentang Hak Cipta
Kutipan Pasal 113

- (1) Setiap Orang yang dengan tanpa hak melakukan pelanggaran hak ekonomi sebagaimana dimaksud dalam Pasal 9 ayat (1) huruf i untuk Penggunaan Secara Komersial dipidana dengan pidana penjara paling lama 1 (satu) tahun dan/atau pidana denda paling banyak Rp100.000.000 (seratus juta rupiah).
- (2) Setiap Orang yang dengan tanpa hak dan/atau tanpa izin Pencipta atau pemegang Hak Cipta melakukan pelanggaran hak ekonomi Pencipta sebagaimana dimaksud dalam Pasal 9 ayat (1) huruf c, huruf d, huruf f, dan/atau huruf h untuk Penggunaan Secara Komersial dipidana dengan pidana penjara paling lama 3 (tiga) tahun dan/atau pidana denda paling banyak Rp500.000.000,00 (lima ratus juta rupiah).
- (3) Setiap Orang yang dengan tanpa hak dan/atau tanpa izin Pencipta atau pemegang Hak Cipta melakukan pelanggaran hak ekonomi Pencipta sebagaimana dimaksud dalam Pasal 9 ayat (1) huruf a, huruf b, huruf e, dan/atau huruf g untuk Penggunaan Secara Komersial dipidana dengan pidana penjara paling lama 4 (empat) tahun dan/atau pidana denda paling banyak Rp1.000.000.000,00 (satu miliar rupiah).
- (4) Setiap Orang yang memenuhi unsur sebagaimana dimaksud pada ayat (3) yang dilakukan dalam bentuk pembajakan, dipidana dengan pidana penjara paling lama 10 (sepuluh) tahun dan/atau pidana denda paling banyak Rp4.000.000.000,00 (empat miliar rupiah).

KATA PENGANTAR

Puji syukur ke hadirat Tuhan Yang Maha Esa, karena atas rahmat dan karunia-Nya buku berjudul *Teknologi Pembelajaran: Menghadirkan Inovasi Pembelajaran Melalui Teknologi* ini dapat tersusun dengan baik. Buku ini hadir sebagai respons terhadap perubahan dan tantangan dunia pendidikan yang semakin kompleks di era digital, di mana teknologi bukan lagi sekadar alat bantu, tetapi telah menjadi bagian integral dari proses pembelajaran modern.

Perkembangan teknologi yang begitu pesat menuntut pendidik, peserta didik, serta seluruh pemangku kepentingan pendidikan untuk terus beradaptasi dan berinovasi. Digitalisasi, kecerdasan buatan, pembelajaran berbasis proyek, hybrid learning, mobile learning, hingga pendekatan berbasis game kini menjadi elemen penting dalam menciptakan pembelajaran yang lebih efektif, bermakna, dan kontekstual. Buku ini disusun untuk memberikan wawasan komprehensif mengenai berbagai model, pendekatan, dan inovasi pembelajaran berbasis teknologi yang dapat diterapkan di berbagai jenjang pendidikan.

Kehadiran beragam chapter dalam buku ini merupakan kontribusi pemikiran dari para akademisi dan praktisi pendidikan yang memiliki keahlian di bidangnya masing-masing. Setiap penulis menghadirkan perspektif, pengalaman, serta hasil kajian yang memperkaya pemahaman pembaca mengenai transformasi pembelajaran di era digital. Melalui integrasi teknologi, kearifan lokal, teori pedagogis, dan inovasi metodologis, buku ini diharapkan mampu menjadi referensi yang relevan bagi dosen, guru, mahasiswa, peneliti, dan pengambil kebijakan pendidikan.

Ucapan terima kasih kami sampaikan kepada seluruh penulis chapter yang telah memberikan kontribusi ilmiah berharga dalam penyusunan buku ini. Tidak lupa, apresiasi setinggi-tingginya kami berikan kepada semua pihak yang telah membantu, baik secara langsung maupun tidak langsung, sehingga buku ini dapat hadir ke tangan pembaca. Akhir kata, kami berharap buku ini dapat memberikan manfaat yang luas dan menjadi inspirasi untuk terus mengembangkan praktik pembelajaran yang inovatif, humanis, dan adaptif terhadap perkembangan teknologi. Semoga karya ini dapat memperkaya khazanah literatur pendidikan dan menjadi pijakan dalam membangun ekosistem belajar yang lebih maju dan berkelanjutan.

Editor

DAFTAR ISI

KATA PENGANTAR	iii
DAFTAR ISI	iv
Pengembangan Ethno Game-Based Learning sebagai Kerangka Ecopedagogy Berbasis Kearifan Lokal di Perguruan Tinggi (Bayu Adi Laksono)	1
Konsep Dasar Ethno Game-Based Learning.....	1
Integrasi Tema Lingkungan dalam Game Berbasis Budaya.....	5
Model Desain dan Implementasi pada Pendidikan Tinggi.....	8
Dampak, Tantangan, dan Arah Pengembangan.....	11
Referensi.....	13
Peran Inquiry Learning dalam Menumbuhkan Kemandirian Akademik Siswa Sekolah Menengah terkait dengan teknologi pembelajaran (Dwi Nurhayati Adhani)	17
Gambaran Umum.....	17
Urgensi Pentingnya Inquiry Learning Pada Kemandirian Akademik Siswa ..	18
Kajian Riset Inquiry Learning Dengan Kemandirian Belajar Siswa.....	19
Pentingnya Inquiry Learning Dengan Kemandirian Akademik Pada Siswa...	22
Referensi.....	24
Deep Digital Learning Dalam Transformasi Teknologi Pendidikan Di Era Kecerdasan Buatan (Kemala Adinda Salwa)	26
Konsep Teknologi Pendidikan dalam Deep Digital Learning.....	27
Integrasi Teknologi dalam Model Deep Digital Learning.....	29
Penggunaan Teknologi dan Dampaknya terhadap Deep Digital Learning.....	30
Landasan Teoritis Integrasi Deep Digital Learning.....	32
Implementasi dan Tantangan <i>Deep Digital Learning</i> dalam Transformasi Pendidikan di Era AI.....	33
Referensi.....	35
TPACK Sebagai Kerangka Kerja Inovasi Kurikulum: Desain Bahan Ajar Maharah Qiroah (Membaca) Bahasa Arab Berbasis Konsep <i>Wasathiyah</i> (Moderasi beragama) (Mushollin)	38
Gambaran Umum.....	38
Referensi.....	44
Problem-Based Learning Dengan Pendekatan Seamless Learning Dan Keterampilan Literasi Digital (Nourma Yunita)	46
Gambaran Umum.....	46
Model Pembelajaran Problem-Based Learning (PBL).....	48
Pendekatan Seamless Learning.....	52
Keterampilan Literasi Digital.....	56
Tantangan dalam Literasi Digital.....	58
Daftar Pustaka.....	59
Creating Knowledge And Learning Spaces: Peran Teknologi Pendidikan Dalam Transformasi Pembelajaran Abad Ke-21 (Eriqa Pratiwi)	62
Gambaran Umum.....	62
Teknologi sebagai Pengubah Ruang dan Waktu dalam Pendidikan.....	63

Personalisasi dan Adaptasi Pembelajaran	66
Tantangan dan Faktor Kritis dalam Menciptakan Ruang Belajar Teknologi ...	71
Implikasi untuk Praktik dan Kebijakan Pendidikan	75
Referensi	78
Integrasi Teknologi Pendidikan Dalam <i>Micro Project Based Learning</i> (Aiza Alya).....	81
Gambaran Umum.....	81
Konsep Teknologi Pendidikan dalam <i>Micro Project Based Learning</i>	82
Pemilihan dan Evaluasi Media dalam Integrasi Teknologi	82
<i>Usability</i> Teknologi dan Dampaknya terhadap Efektivitas Pembelajaran Proyek	83
Landasan Teoritis Integrasi Teknologi dalam Pembelajaran Proyek	84
Implementasi dan Tantangan Integrasi Teknologi dalam MPjBL	85
Referensi	86
<i>Blended Learning</i> dalam Matematika (Hendra Susanto).....	88
Gambaran Umum.....	88
Definisi Operasional <i>Blended Learning</i>	89
Peran Kritis Teknologi Pendidikan dalam <i>Blended Learning</i> Matematika.....	91
Referensi	93
Penerapan Model Pembelajaran LOK-R Pada Mata Pelajaran PAI SMP (Siti Zubaidah).....	95
Gambaran Umum.....	95
Definisi LOK-R	96
Teori Literasi sebagai dasar Literasi pada LOK-R	97
Teori Moral sebagai dasar Orientasi pada LOK-R.....	97
Teori Konstruktivisme Sosial sebagai dasar Kolaborasi pada LOK-R	98
Teori Pembelajaran Experiential atau Reflective sebagai dasar pada LOK-R..	99
Kajian Teoritis Dan Rasionalisasi Tahapan Lok-R.....	99
Relevansi Model Pembelajaran LOK-R Dengan Mata Pelajaran PAI dan Penerapan Pembelajaran	100
Referensi	101
Integrasi Aplikasi <i>Mobile</i> Interaktif untuk Penguatan Literasi Siswa Sekolah Dasar (Ary Purmadi)	103
Paradigma Baru Literasi Dasar di Era Digital	103
Desain Instruksional Aplikasi <i>Mobile</i> Interaktif untuk Literasi	106
Mengintegrasikan Aplikasi <i>Mobile</i> dalam Pembelajaran Literasi	109
Referensi	111
AI-Based Neurology dalam Pembelajaran al-Qur'an (I' anatur Thoifah)	118
Gambaran Umum.....	118
Konsep Kerja IA Based Neurologi dalam Pembelajaran Al-Qur'an.....	119
Evektifitas IA Based Neurologi dalam Pembelajaran Al-Qur'an.....	122
Referensi	124
Model Hybrid Adaptive Scaffolding Berbasis Micro Modules (Muzakkir) ...	127
Gambaran Umum.....	127
Model Hybrid Adptive Scaffolding	128
Tujuan Hybrid Adptive Scaffolding	129
Contoh Bentuk Scaffolding dalam Hybrid Learning.....	130

Prinsip Scaffolding dalam Hybrid Learning.....	131
Referensi	134
Hybrid Learning Untuk Pembelajaran Berbasis Proyek (Dian Asmarajati)....	137
Gambaran Umum.....	137
Konsep Dasar Hybrid Learning	140
Pembelajaran Berbasis Proyek.....	143
Integrasi Hybrid Learning Dalam Pembelajaran Berbasis Proyek	146
Desain Model Hybrid Pembelajaran Berbasis Proyek.....	149
Referensi	152
Project Based Learning (PjBL) untuk Meningkatkan Kemampuan Problem-Solving dalam Pembelajaran Fisika (Herman Santoso Pakpahan)	155
Gambaran Umum.....	155
Kajian Riset Mengenai Pembelajaran Fisika	157
Pemanfaatan Teknologi Pembelajaran Dalam Project Based Learning Untuk Problem-Solving di Pembelajaran Fisika.....	159
Desain Model Project Based Learning Untuk Pembelajaran Fisika	161
Implementasi Dan Analisis Penerapan Project Based Learning	164
Referensi	168
Implementasi Model Inkuiri dalam Mengembangkan Keterampilan Kolaboratif Mahasiswa PAUD (Devi Elisa).....	172
Gambaran Umum.....	172
Penerapan Model Inkuiri dalam Pembelajaran Mahasiswa	173
Referensi	177
Flipped Learning Sebagai Strategi Penguatan Pemahaman Konseptual dalam Pendidikan Tinggi (Budi Santosa)	179
Gambaran Umum Flipped Learning	179
Kajian Mengenai Flipped Learning.....	181
Referensi	184
DIGITAL GAME BASED LEARNING DENGAN GAMIFIKASI DI SEKOLAH DASAR (Friendha Yuanta)	186
Digital Game Based Learning	186
Digital Game Based Learning bagi Siswa Sekolah Dasar	187
Konsep Teknologi Pendidikan dalam Digital Game Based Learning	188
Dampak Penggunaan Teknologi terhadap Digital Game Based Learning	189
Peran Guru dalam Pemanfaatn Digital Game Based Learning.....	190
Implementasi dan Tantangan Digital Game Based Learning.....	190
Referensi	191
DAFTAR PENULIS	193