



MODEL PEMBELAJARAN FLIPPED LEARNING ETNO-STEM

Arum Dwi Rahmawati, M.Pd.
Prof. Dr. Drs. Sugiman M.Si.
Dr. Karyati, S.Si., M.Si.

MODEL PEMBELAJARAN FLIPPED LEARNING ETNO-STEM

Arum Dwi Rahmawati, M.Pd.
Prof. Dr. Drs. Sugiman M.Si.
Dr. Karyati, S.Si., M.Si.



CV. Bayfa Cendekia Indonesia

Model Pembelajaran Flipped Learning Etno-STEM

© Arum Dwi Rahmawati, M.Pd.
Prof. Dr. Drs. Sugiman M.Si.
Dr. Karyati, S.Si., M.Si.

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 : mediacendekia.my.id/buku
Phone/WA : 0857-3031-8025

Cetakan Pertama, Januari 2026
v+145 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 Model Pembelajaran Flipped Learning Etno-STEM ini dapat disusun dan diselesaikan dengan baik. Buku ini hadir sebagai ikhtiar akademik untuk menjawab berbagai tantangan pembelajaran di era perubahan yang ditandai oleh perkembangan teknologi, tuntutan penguatan kompetensi abad ke-21, serta kebutuhan akan pembelajaran yang kontekstual dan bermakna bagi peserta didik.

Perkembangan kurikulum dan dinamika paradigma pembelajaran menuntut pendidik untuk tidak lagi sekadar mentransmisikan pengetahuan, tetapi juga merancang pengalaman belajar yang mampu mengembangkan kemampuan berpikir tingkat tinggi, koneksi antar konsep, komunikasi matematis, serta resiliensi peserta didik dalam menghadapi persoalan belajar. Dalam konteks inilah, model pembelajaran Flipped Learning yang dipadukan dengan pendekatan Ethno-STEM menjadi relevan untuk dikembangkan. Integrasi ini tidak hanya memanfaatkan teknologi dan pendekatan ilmiah, tetapi juga mengakar pada nilai, konteks budaya, dan kearifan lokal sebagai sumber belajar.

Buku ini disusun secara sistematis untuk memberikan landasan konseptual, teoretis, sekaligus praktis mengenai pengembangan dan implementasi Model Pembelajaran Flipped Learning Etno-STEM (FLES). Bab pertama menguraikan rasional pengembangan model pembelajaran yang berpijak pada analisis kurikulum dan permasalahan paradigma pembelajaran. Bab kedua menyajikan landasan teori yang meliputi teori belajar, flipped learning, etnomatematika, STEM, serta konstruk kemampuan matematis yang menjadi fokus pengembangan. Selanjutnya, Bab ketiga memaparkan secara komprehensif desain Model Flipped Learning Etno-STEM, mulai dari fokus, karakteristik, sintaks, sistem sosial, prinsip reaksi, sistem pendukung, hingga dampak instruksional dan pengiring. Bab keempat dan kelima melengkapi pembahasan dengan pedoman pengembangan perangkat pembelajaran serta bentuk integrasi Etno-STEM dalam praktik pembelajaran.

Diharapkan buku ini dapat menjadi referensi bagi pendidik, calon pendidik, peneliti, dan praktisi pendidikan dalam mengembangkan pembelajaran yang inovatif, adaptif, dan berakar

pada konteks budaya peserta didik. Lebih dari itu, buku ini diharapkan mampu memberikan kontribusi nyata dalam pengembangan model pembelajaran yang tidak hanya berorientasi pada capaian kognitif, tetapi juga pada pembentukan sikap, karakter, dan ketahanan belajar peserta didik.

Penulis menyadari bahwa buku ini masih memiliki keterbatasan. Oleh karena itu, kritik dan saran yang konstruktif sangat diharapkan demi penyempurnaan di masa mendatang. Semoga buku ini memberikan manfaat dan menjadi bagian dari upaya kolektif dalam meningkatkan kualitas pendidikan. Akhir kata, semoga Tuhan Yang Maha Esa senantiasa memberikan kemudahan dan keberkahan dalam setiap ikhtiar pengembangan ilmu pengetahuan dan pendidikan.

Penulis

DAFTAR ISI

KATA PENGANTAR	iii
DAFTAR ISI.....	v
Bab 1 Rasional Pengembangan Model Pembelajaran.....	1
A. Kurikulum.....	1
B. Masalah Paradigma Pembelajaran	6
Bab 2 Landasan Teori Model Pembelajaran <i>Flipped Learning</i> Etno-STEM.....	20
A. Teori Belajar	20
B. Flipped Learning.....	49
C. Etnomatematika	53
D. Science, Technology, Engineering, and Mathematics (STEM)	59
E. Koneksi Matematis	70
F. Komunikasi Matematis	76
G. Resiliensi Matematis.....	79
Bab 3 Model Flipped Learning Etno-STEM (FLES).....	83
A. Fokus Model Flipped Learning Etno-STEM	87
B. Karakteristik dan Sintak Model Pembelajaran Flipped Learning Etno-STEM	89
C. Sistem Sosial Model Flipped Learning Etno-STEM	100
D. Prinsip Reaksi Pengelolaan.....	103
E. Sistem Pendukung Model Flipped Learning Etno-STEM.....	104
F. Dampak Intruksional dan Pengiring	105
Bab 4 Pedoman Pengembangan Perangkat Pembelajaran	109
Bab 5 Bentuk Integrasi Etno-Stem Dalam Pembelajaran	112
Daftar Pustaka	115
Lampiran	132