



PEDOMAN
MEDIA DAN STRATEGI PEMBELAJARAN
MATEMATIKA
REALISTIK BERBASIS
ETNOMATEMATIKA

Dr. I Nyoman Bagus Pramatha, S.Pd., M.Pd.
Komang Hari Santhi Dewi, S.Pd., M.Pd.
Wayan Andrika Putra, S.Kom., M.Kom.

$$0.999... = 1$$

$$\pi \approx 3.14$$

$$\sqrt{2}^{1+2 \cdot 3}$$

$$(1 - 2)$$

$$5(2 + 2)$$

$$101_2 = 5$$

PEDOMAN MEDIA DAN STRATEGI PEMBELAJARAN MATEMATIKA REALISTIK BERBASIS ETNOMATEMATIKA

PENULIS

Dr. I Nyoman Bagus Pramatha, S.Pd., M.Pd.

Komang Hari Santhi Dewi, S.Pd., M.Pd.

Wayan Andrika Putra, S.Kom., M.Kom.



UU No. 28 Tahun 2014 tentang Hak Cipta

Fungsi dan Sifat Hak Cipta Pasal 4

Hak Cipta sebagaimana dimaksud dalam Pasal 3 huruf a merupakan hak eksklusif yang terdiri atas hak moral dan hak ekonomi.

Pembatasan Pelindungan Pasal 26

Ketentuan sebagaimana dimaksud dalam Pasal 23, Pasal 24, dan Pasal 25 tidak berlaku terhadap:

- i. penggunaan kutipan singkat Ciptaan dan/atau produk Hak Terkait untuk pelaporan peristiwa aktual yang ditujukan hanya untuk keperluan penyediaan informasi aktual;
- ii. penggandaan Ciptaan dan/atau produk Hak Terkait hanya untuk kepentingan penelitian ilmu pengetahuan;
- iii. penggandaan Ciptaan dan/atau produk Hak Terkait hanya untuk keperluan pengajaran, kecuali pertunjukan dan fonogram yang telah dilakukan pengumuman sebagai bahan ajar; dan
- iv. penggunaan untuk kepentingan pendidikan dan pengembangan ilmu pengetahuan yang memungkinkan suatu Ciptaan dan/atau produk Hak Terkait dapat digunakan tanpa izin Pelaku Pertunjukan, Produser Fonogram, atau Lembaga Penyiaran.

Sanksi Pelanggaran 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 Rp100.000.000,00 (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).

PEDOMAN MEDIA DAN STRATEGI PEMBELAJARAN MATEMATIKA REALISTIK BERBASIS ETNOMATEMATIKA

**Dr. I Nyoman Bagus Pramarta, S.Pd., M.Pd.
Komang Hari Santhi Dewi, S.Pd., M.Pd.
Wayan Andrika Putra, S.Kom., M.Kom.**

**TATA LETAK:
Muhammad Adhar**

**DESAIN SAMPUL:
Muhammad Adhar**

**SUMBER:
www.tdjpublisher.com**

**ISBN:
978-634-7193-03-2**

**CETAKAN PERTAMA:
Maret 2025**

**UKURAN:
ii + 54 Hal; 15,5 cm x 23 cm**

Hak Cipta dilindungi Undang-Undang.
Dilarang menggandakan atau memperbanyak sebagian atau seluruh isi buku ini
dalam bentuk apa pun tanpa izin tertulis dari penerbit dan penulis.

**ANGGOTA IKAPI: 006/NTT/2022
TANGGUH DENARA JAYA PUBLISHER**
Jl. Timor Raya No. 130 B Oesapa Barat, Kelapa Lima
Kota Kupang, Nusa Tenggara Timur
E-mail: tdj.denarapublisher@gmail.com
Telepon: 0380-8436618/081220051382

PRAKATA

Puji syukur kami haturkan kehadapan Tuhan Yang Maha Kuasa, karena berkat rahmat-Nya penulis dapat menyelesaikan buku pedoman ini.

Buku pedoman ini terdapat beberapa bab dan setiap bab terdiri atas beberapa sub-bab, pembahasan pada buku ini adalah permasalahan teknik pembuatan media pembelajaran menggunakan aplikasi *Flip.Pdf*, pengenalan tentang konsep pembelajaran matematika realistik yang di Indonesia biasa dikenal dengan sebutan PMR (Pendidikan Matematika Realistik), dan kaitan antara PMR dengan Etnomatematika ditingkat SD, SMP/SMA, dan Perguruan Tinggi. Dengan adanya buku ini, semoga dapat dijadikan bahan referensi bagi pembaca yang ingin mempelajari tentang media dan strategi pembelajaran matematika realistik berbasis etnomatematika.

Mengingat masih minimnya pengetahuan masyarakat mengenai media dan strategi pembelajaran matematika realistik berbasis etnomatematika, maka dari itu dengan segala kerendahan hati penulis sangat mengharapkan saran dan kritik dari semua pihak, sehingga dapat penulis gunakan dalam rangka perbaikan menulis kedepannya. Penulis menyampaikan rasa terimakasih kepada semua pihak yang telah membantu atau berkontribusi baik secara langsung maupun tidak langsung sehingga buku pedoman ini dapat terselesaikan.

Denpasar, 21 Januari 2025

Penulis

DAFTAR ISI

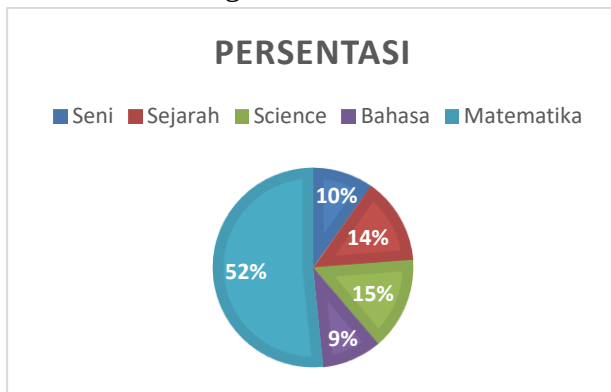
PRAKATA.....	i
DAFTAR ISI.....	ii
BAB 1 PENDAHULUAN	1
1.1 Perkembangan PMR di Indonesia.....	10
1.2 Karakteristik PMR di Indonesia	10
BAB 2 MEDIA PEMBELAJARAN	7
2.1 Media Pembelajaran	10
2.2 Penerapan Media Menggunakan <i>Flip.Pdf</i>	12
BAB 3 PENGENALAN PMR	15
3.1 Orientasi PMR	15
3.2 Prinsip PMR	17
BAB 4 ETNOMATEMATIKA	23
4.1 Pengertian Etnomatematika.....	23
4.2 Etnomatematika dan Karakter Siswa Indonesia.....	25
BAB 5 IMPLEMENTASI DI KURIKULUM	
INDONESIA.....	29
5.1 Tingkat SD	32
5.2 Tingkat SMP/SMA	33
5.3 Tingkat Perguruan Tinggi	38
5.4 Cara Mengintegrasikan PMR Berbasis	
Etnomatematika.....	44
BAB 6 PENUTUP	48
6.1 Kesimpulan	48
6.2 Rekomendasi	48
DAFTAR PUSTAKA	50

BAB 1

PENDAHULUAN

1.1 Perkembangan PMR di Indonesia

Matematika, sebagai salah satu disiplin ilmu dasar, memiliki peran krusial dalam pengembangan berpikir logis, analitis, dan pemecahan masalah. Namun, pembelajaran matematika seringkali dianggap sebagai mata pelajaran yang sulit dan membosankan. Banyak siswa mengalami kesulitan dalam memahami konsep-konsep abstrak yang diajarkan di sekolah. Hal ini menyebabkan motivasi belajar matematika siswa menjadi rendah dan berdampak pada prestasi akademik mereka. Pembelajaran matematika sering kali dianggap sebagai mata pelajaran yang abstrak dan sulit dipahami oleh siswa. Matematika dikatakan abstrak karena objek atau simbol-simbol dalam matematika tidak ada dalam kehidupan nyata (Nurhikmayati, 2017). Hal ini seringkali menyebabkan siswa merasa jenuh dan kurang tertarik pada pelajaran matematika. Padahal, matematika sangat erat kaitannya dengan kehidupan sehari-hari dan budaya kita. Hal ini sesuai dengan hasil penelitian yang dilakukan penulis terkait mata pelajaran yang tidak disukai pada tahun 2022 dengan sebaran sampel seluruh siswa tingkat SMA di Bali.



Gambar 1. Bagan Sebaran Kuesioner

Hasil survei tersebut menjadi dilema tersendiri bagi penulis dan mungkin tenaga pengajar matematika di Bali bahkan se-Indonesia. Fakta mengejutkan lainnya muncul bahwa selama ini persepsi guru matematika yang galak dan pembelajaran yang membosankan bukan lagi menjadi alasan. Parahnya siswa mulai menganggap bahwa matematika merupakan pelajaran yang tidak berguna.

Konsep matematika yang terjadi pada pemahaman siswa harusnya adalah bahwa matematika telah menjadi bagian tak terpisahkan dari kehidupan masyarakat Indonesia sejak zaman dahulu. Terlihat jelas dalam berbagai seni dan kerajinan tradisional seperti batik, tenun, dan ukiran. Pola-pola geometris yang rumit pada batik, misalnya, mencerminkan pemahaman mendalam tentang simetri, transformasi, dan proporsi. Begitu pula dengan ukiran pada rumah adat yang seringkali menampilkan motif-motif yang mengandung unsur-unsur matematika seperti fraktal. Hal ini menunjukkan bahwa matematika tidak hanya sekadar ilmu abstrak, tetapi juga merupakan bagian integral dari keindahan dan estetika dalam budaya Indonesia.



Gambar 2. Gapura Bali

Gapura Bali misalnya, dengan keindahan dan keunikannya, ternyata menyimpan rahasia matematika yang menarik. Bangunan megah yang menjadi pintu gerbang menuju dunia spiritual ini ternyata sarat dengan konsep-