

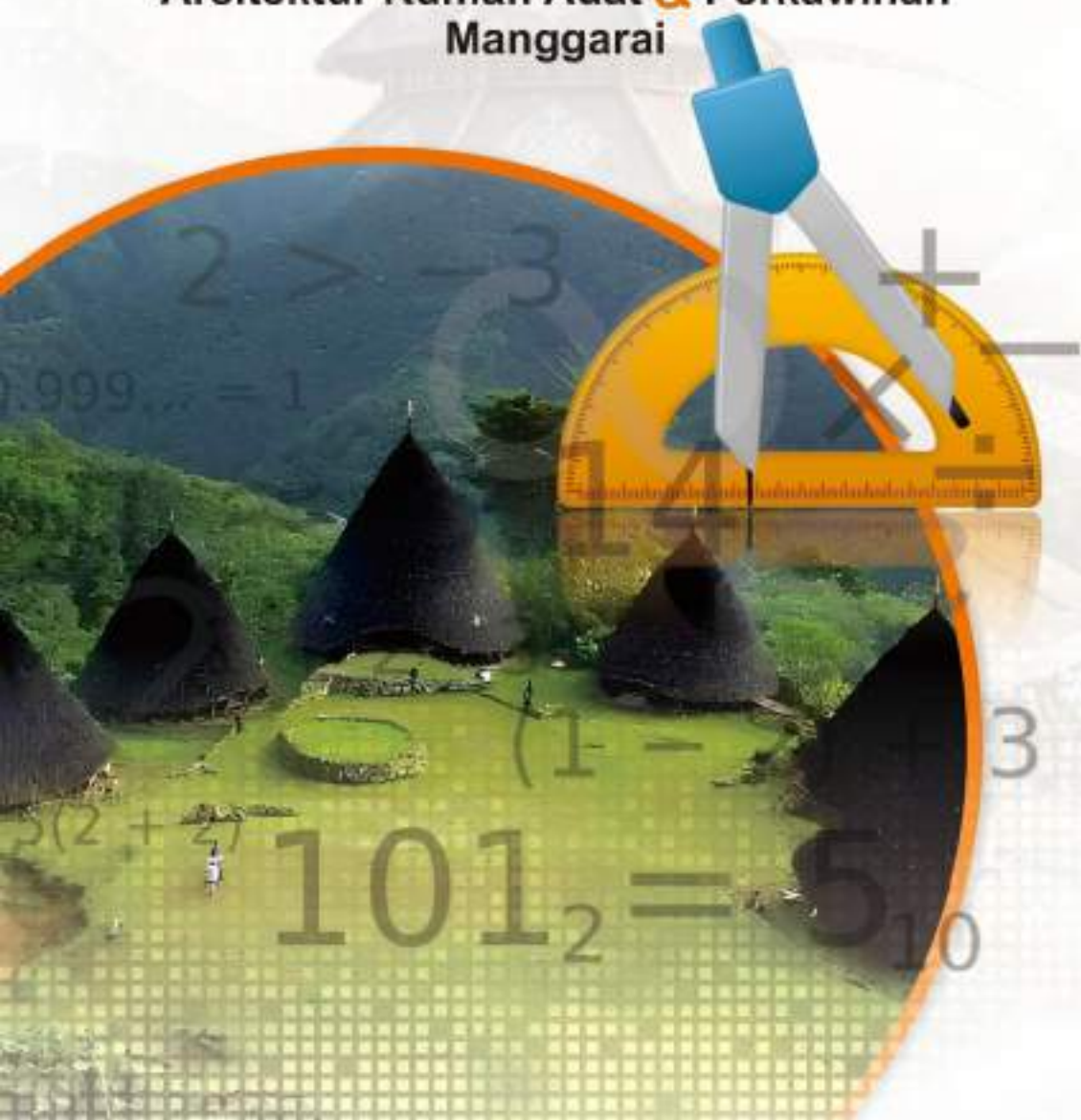


Aleksius Madu

Matematika

di Balik Cinta

Arsitektur Rumah Adat & Perkawinan
Manggarai



MATEMATIKA DI BALIK CINTA

Arsitektur Rumah Adat dan Perkawinan Manggarai

Penulis:
Aleksius Madu, M.Pd



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).

MATEMATIKA DI BALIK CINTA

Arsitektur Rumah Adat dan Perkawinan Manggarai

Aleksius Madu, M.Pd

TATA LETAK:

Sari

DESAIN SAMPUL:

Adhar

SUMBER:

www.tdjpublisher.com

ISBN:

978-634-279-046-5

CETAKAN PERTAMA:

Januari 2026

UKURAN:

v + 103 Hal; 15,5 cm x 23 cm

Hak Cipta dilindungi Undang-Undang.

Dilarang mengandakan 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, Kota Kupang, NTT

E-mail: tdj.denarapublisher@gmail.com

KATA PENGANTAR

Puji dan syukur penulis panjatkan ke hadirat Tuhan Yang Maha Esa, karena atas rahmat dan penyertaan-Nya buku yang berjudul *Matematika di Balik Cinta: Arsitektur Rumah Adat dan Perkawinan Manggarai* ini dapat diselesaikan dengan baik. Buku ini lahir dari perenungan panjang tentang matematika, budaya, dan cinta sebagai tiga entitas yang selama ini kerap dipahami secara terpisah, padahal dalam kehidupan masyarakat adat, khususnya masyarakat Manggarai, ketiganya hadir secara utuh dan saling terkait.

Matematika sering kali dipersepsikan sebagai ilmu yang kaku, abstrak, dan jauh dari realitas kehidupan. Namun, melalui kebudayaan Manggarai, kita belajar bahwa matematika hidup dalam praktik sosial, struktur arsitektur rumah adat, serta tata cara perkawinan yang sarat makna simbolik. Di balik susunan tiang, pembagian ruang, ukuran, proporsi, hingga perhitungan belis dan tahapan adat perkawinan, tersimpan logika matematis yang tidak tertulis tetapi dipahami, diwariskan, dan dijalankan secara kolektif.

Buku ini bertujuan untuk membuka cara pandang baru tentang matematika sebagai bagian dari kebudayaan dan relasi sosial. Arsitektur rumah adat Manggarai tidak hanya mencerminkan kecerdasan teknis dan geometris, tetapi juga pandangan kosmologis masyarakat terhadap keseimbangan hidup. Sementara itu, praktik perkawinan adat menunjukkan bahwa matematika juga hadir sebagai alat menjaga harmoni, keadilan, dan tanggung jawab antar-keluarga. Dalam konteks ini, matematika tidak berdiri sendiri, melainkan berkelindan dengan nilai, etika, dan cinta komunal.

Selain sebagai kajian etnomatematika, buku ini diharapkan dapat menjadi referensi bagi pendidik, mahasiswa, peneliti, dan pemerhati budaya dalam mengembangkan pembelajaran matematika yang kontekstual, bermakna, dan berakar pada kearifan lokal. Dengan menjadikan budaya sebagai sumber belajar, matematika tidak lagi dipahami sebagai ilmu

yang menakutkan, melainkan sebagai pengetahuan yang dekat, manusiawi, dan relevan dengan identitas peserta didik.

Penulis menyadari bahwa penyusunan buku ini tidak terlepas dari dukungan, bantuan, dan doa dari berbagai pihak. Oleh karena itu, dengan segala kerendahan hati penulis mengucapkan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada para tetua adat, tokoh masyarakat, dan masyarakat Manggarai yang telah menjaga dan mewariskan nilai-nilai budaya dengan penuh tanggung jawab. Tanpa kearifan dan keterbukaan mereka, refleksi dalam buku ini tidak akan pernah terwujud.

Ucapan terima kasih juga penulis sampaikan kepada para akademisi, rekan sejawat, dan mahasiswa yang telah memberikan masukan, diskusi kritis, serta inspirasi dalam pengembangan gagasan etnomatematika dan pendidikan kontekstual. Terima kasih pula kepada keluarga tercinta yang dengan kesabaran dan doa senantiasa menjadi sumber kekuatan dalam proses penulisan buku ini.

Akhir kata, penulis menyadari bahwa buku ini masih memiliki keterbatasan dan kekurangan. Oleh karena itu, kritik dan saran yang membangun sangat diharapkan demi penyempurnaan di masa mendatang. Semoga buku *Matematika di Balik Cinta: Arsitektur Rumah Adat dan Perkawinan Manggarai* ini dapat memberikan kontribusi nyata bagi pengembangan ilmu pengetahuan, pelestarian budaya lokal, serta pembelajaran matematika yang lebih bermakna dan berakar pada kehidupan.

Kupang, Januari 2026

Penulis

PERSEMBAHAN

Buku ini penulis persembahkan kepada orang tua (Alm. Bpk. Antonius Sarong, dan Ibu Bernadeta Anggo) sebagai akar kehidupan yang menanamkan nilai, kesabaran, dan keteraturan; serta kepada istri dan anak-anak tercinta, rumah sejati tempat cinta dihitung bukan dengan angka, melainkan dengan kesetiaan, pengorbanan, dan doa—sebagaimana arsitektur rumah adat dan perkawinan Manggarai merawat harmoni kehidupan.

DAFTAR ISI

KATA PENGANTAR	i
PERSEMBAHAN	iii
DAFTAR ISI.....	iv
BAB I	
FONDASI GEOMETRIS RUMAH ADAT MANGGARAI: CERMINAN KOSMOLOGI	1
1.1. Bentuk Dasar dan Simbolismenya	1
1.2. Tata Ruang Vertikal dan Horizontal: Hierarki Kosmologis	5
1.3. Material dan Teknik Konstruksi: Geometri Praktis .	9
BAB II	
SIMBOLISME RUANG DAN FUNGSI: PANGGUNG KEHIDUPAN DAN PERKAWINAN.....	14
2.1. Ruang Komunal dan Musyawarah Perkawinan	14
2.2. Ruang Privat dan Persiapan Mempelai	18
2.3. Ruang Sakral dan Restu Leluhur.....	21
BAB III	
PERKAWINAN SEBAGAI BANGUNAN SOSIAL: STRUKTUR DAN KESEIMBANGAN.....	25
3.1. Prosesi Perkawinan sebagai Rangkaian Tahapan Geometris	29
3.2. Struktur Kekerabatan sebagai Jaringan Geometris	37