

**EKSPLORASI ETNOMATEMATIKA PADA BANGUNAN
MASJID RAYA SABILAL MUHTADIN BANJARMASIN**

SKRIPSI

**OLEH
MAHMUDAH**



**UNIVERSITAS ISLAM NEGERI ANTASARI
BANJARMASIN
2023 M/1445 H**

**EKSPLORASI ETNOMATEMATIKA PADA BANGUNAN
MASJID RAYA SABILAL MUHTADIN BANJARMASIN**

Skripsi

Diajukan kepada Fakultas Tarbiyah dan Keguruan
sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar
Sarjana Pendidikan

Oleh

Mahmudah

NIM. 190101040190

**UNIVERSITAS ISLAM NEGERI ANTASARI
FAKULTAS TARBIYAH DAN KEGURUAN
PROGRAM STUDI PENDIDIKAN MATEMATIKA
BANJARMASIN
2023 M/ 1445 H**

PERNYATAAN KEASLIAN TULISAN

Saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Mahmudah
NIM : 190101040190
Tempat, Tanggal Lahir : Banjarmasin, 11 Oktober 2001
Program Studi : Pendidikan Matematika
Fakultas : Tarbiyah dan Keguruan

menyatakan dengan sebenarnya bahwa skripsi yang berjudul “Eksplorasi Etnomatematika Pada Bangunan Masjid Raya Sabilal Muhtadin Banjarmasin” adalah benar-benar karya saya, kecuali kutipan yang disebut sumbernya. Apabila dikemudian hari terbukti bahwa skripsi ini bukan hasil karya asli saya atau merupakan hasil plagiasi, saya bersedia menerima sanksi akademik sesuai ketentuan yang berlaku.

Demikian surat pernyataan ini saya buat dengan sesungguhnya.

Banjarmasin, 30 November 2023

Yang membuat pernyataan,



Mahmudah



**KEMENTERIAN AGAMA REPUBLIK INDONESIA
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI ANTASARI BANJARMASIN
FAKULTAS TARBIYAH DAN KEGURUAN
PROGRAM STUDI PENDIDIKAN MATEMATIKA**

Jalan Jenderal Ahmad Yani KM. 4,5 Banjarmasin 70235
Telepon (0511) 3253939 Faksimile (0511) 3274492
Email: pmtk@uin-antasari.ac.id

SURAT BUKTI BEBAS PLAGIASI
Nomor : 508/Un.14/III.1.g/PP.00.9/12/2023

Ketua Program Studi Pendidikan Matematika menerangkan bahwa mahasiswa dengan identitas berikut:

Nama : Mahmudah
NIM : 190101040190
Program : S-1
Program Studi : Pendidikan Matematika

Judul Skripsi:
Eksplorasi Etnomatematika Pada Bangunan Masjid Raya Sabilal Muhtadin Banjarmasin

Hasil Uji Plagiasi : 22%

Berdasarkan hasil uji plagiasi dengan menggunakan www.turnitin.com bahwa naskah skripsi ini dinyatakan memenuhi syarat batas maksimal plagiasi 25%.

Demikian surat keterangan ini dibuat untuk dipergunakan sebagaimana mestinya.

Banjarmasin, 1 Desember 2023

Ketua Program Studi
Pendidikan Matematika

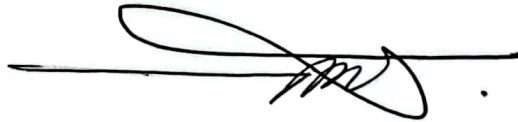

Hasby Assidiqi, S.Pd., M. Si
NIP. 198210192009121004

PERSETUJUAN

Skripsi yang berjudul : Eksplorasi Etnomatematika Pada Bangunan Masjid Raya Sabilal Muhtadin Banjarmasin
Ditulis oleh : Mahmudah
NIM : 190101040190
Fakultas : Tarbiyah dan Keguruan
Program : Strata Satu (S-1)
Program Studi : Pendidikan Matematika
Tahun Akademik : 2023/2024 (Ganjil)
Tempat dan tanggal lahir : Banjarmasin, 11 Oktober 2001
Alamat : Desa Anjir Muara Kota Tengah RT 05 Kecamatan Anjir Muara Kabupaten Barito Kuala

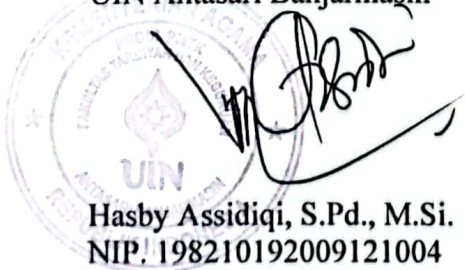
setelah diteliti dan diadakan perbaikan semestinya, kami dapat menyetujuinya untuk dipertahankan di depan Sidang Tim Penguji Skripsi Fakultas Tarbiyah dan Keguruan UIN Antasari Banjarmasin.

Banjarmasin, 30 November 2023
Pembimbing



Dr. Muhamad Sabirin, S.Pd., M.Si.
NIP. 197604102000031001

Mengetahui
Ketua Program Studi Pendidikan Matematika
Fakultas Tarbiyah dan Keguruan
UIN Antasari Banjarmasin



Hasby Assidiqi, S.Pd., M.Si.
NIP. 198210192009121004

PENGESAHAN

Skripsi yang berjudul: Eksplorasi Etnomatematika Pada Bangunan Masjid Raya Sabilal Muhtadin Banjarmasin.

Nama Mahmudah. NIM. 190101040190 telah diujikan dalam sidang Tim Penguji Skripsi Fakultas Tarbiyah dan Keguruan UIN Antasari Banjarmasin pada:

Hari : Rabu

Tanggal : 13 Desember 2023

Nilai : 83,9 (A)



Dekan Fakultas Tarbiyah dan Keguruan
UIN Antasari Banjarmasin,

Dr. H. Hamdan, M.Pd.
NIP. 196604051993031005

TIM PENGUJI:

No.	Nama	Tanda Tangan
1	Dr. Muhamad Sabirin, S.Pd., M.Si. Ketua	1
2	Yusran Fauzi, S.Pd.I., M.Pd. Anggota	2
3	Rinda Azmi Saputri, M.Pd. Anggota	3

ABSTRAK

Mahmudah. NIM. 190101040190. *Eksplorasi Etnomatematika Pada Bangunan Masjid Raya Sabilal Muhtadin Banjarmasin*, Pembimbing Dr. Muhamad Sabirin, S.Pd., M.Si., pada Program Studi Pendidikan Matematika Fakultas Tarbiyah dan Keguruan UIN Antasari Banjarmasin. 2023.

Kata kunci: Eksplorasi, Etnomatematika, Masjid

Etnomatematika adalah kajian yang menghubungkan antara matematika dan budaya yang terkait satu sama lain pada kelompok budaya masyarakat tertentu. Salah satu yang termasuk dalam kajian etnomatematika yaitu masjid. Masjid Raya Sabilal Muhtadin Banjarmasin adalah salah satu masjid terbesar di kota Banjarmasin. Penelitian ini bertujuan untuk: (1) Mengetahui aspek-aspek etnomatematika yang terdapat pada bangunan Masjid Raya Sabilal Muhtadin Banjarmasin, (2) Mengetahui aktivitas fundamental matematis yang terdapat pada bangunan Masjid Raya Sabilal Muhtadin Banjarmasin, (3) Mengetahui implementasi hasil penelitian ke dalam pembelajaran matematika.

Jenis penelitian ini menggunakan jenis penelitian kualitatif dengan pendekatan etnografi. Sumber data dalam penelitian ini meliputi sumber data primer dan sekunder. Dalam teknik pengumpulan data peneliti menggunakan metode wawancara, observasi dan dokumentasi. Analisis data dalam penelitian ini menggunakan analisis domain, analisis taksonomi, analisis komponensial, dan analisis tema budaya.

Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa (1) Terdapat aspek-aspek etnomatematika pada Masjid Raya Sabilal Muhtadin Banjarmasin: yaitu (a) Konsep bangun datar, (b) Konsep bangun ruang, (c) Konsep kekongruenan, (d) Konsep transformasi geometri, (e) Konsep perbandingan trigonometri pada segitiga siku-siku, (f) Konsep limit fungsi trigonometri, (g) Konsep integral, dan (h) Konsep geometri analitik bidang. (2) Terdapat aktivitas fundamental matematis pada bangunan Masjid Raya Sabilal Muhtadin Banjarmasin yaitu aktivitas mengukur, aktivitas merancang dan aktivitas menjelaskan. (3) Hasil eksplorasi etnomatematika pada bangunan Masjid Raya Sabilal Muhtadin Banjarmasin dapat diimplementasikan pada pembelajaran matematika sesuai dengan jenjang sekolah peserta didik.

KATA PENGANTAR

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ
الْحَمْدُ لِلَّهِ رَبِّ الْعَالَمِينَ الصَّلَاةُ وَالسَّلَامُ عَلَى أَصْرَفِ الْأَنْبِيَاءِ وَالْمُرْسَلِينَ وَعَلَى آلِهِ
وَالصَّحْبِهِ أَجْمَعِينَ أَمَّا بَعْدُ

Segala puji bagi Allah SWT. Tuhan sekalian alam. Shalawat dan salam semoga selalu tercurah kepada Nabi Muhammad SAW, yang telah menunjukkan kepada manusia jalan keselamatan di dunia dan akhirat.

Penulis menyadari dengan sepenuhnya dalam penyelesaian penelitian skripsi ini tidak terlepas dari bantuan semua pihak, baik dalam bentuk dukungan, bimbingan dan arahan serta motivasi sehingga tugas yang terasa berat ini dapat diselesaikan.

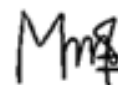
Sehubungan dengan itu, maka dengan segala kerendahan hati, penulis ucapkan terima kasih dan penghargaan yang setinggi-tingginya kepada semua pihak yang telah memberikan bantuan dimaksud. Khususnya, penulis ucapkan terimakasih dan penghargaan yang setinggi-tingginya kepada:

1. Bapak Dr. H. Hamdan, M.Pd., selaku Dekan Fakultas tarbiyah dan Keguruan UIN Antasari Banjarmasin yang berkenan menerima dan menyetujui judul skripsi ini.
2. Bapak Hasby Assidiqi, S.Pd., M.Si., dan Bapak Yusran Fauzi, S.Pd.I., M.Pd., selaku Ketua dan Sekretaris Program Studi Pendidikan Matematika Fakultas Tarbiyah dan Keguruan UIN Antasari Banjarmasin, yang memberikan arahan penulisan skripsi yang sesuai dengan pengembangan pada program studi.

3. Bapak Dr. Muhamad Sabirin, S.Pd., M.Si., selaku Dosen Penasihat Akademik dan Dosen Pembimbing Skripsi yang telah banyak membantu memberikan bimbingan dan arahan dalam penulisan.
4. Seluruh Bapak/Ibu Dosen Fakultas Tarbiyah dan Keguruan, karyawan dan karyawan Fakultas Tarbiyah dan Keguruan UIN Antasari Banjarmasin yang telah banyak memberikan ilmu dan layanan selama penulis berstudi di Fakultas Tarbiyah dan Keguruan ini.
5. Bapak Dr. Saifuddin M.Ag., selaku Kepala Perpustakaan UIN Antasari Banjarmasin dan staf yang telah banyak memberikan ilmu dan layanan kepada peneliti.
6. Bapak Darul Quthni, M.H. dan segenap pengurus Masjid Raya Sabilal Muhtadin Banjarmasin yang telah membantu dan memberikan izin untuk mengadakan penelitian.
7. Semua pihak yang telah membantu peneliti dalam menyelesaikan skripsi ini baik moril maupun nonmateril yang tidak bisa disebutkan satu persatu.

Semoga Allah SWT. melimpahkan rahmat dan karunia-Nya kepada mereka dan mencatatnya sebagai kebaikan dengan pahala yang berlipat ganda. Penulis berharap tulisan ini dapat bermanfaat dan menjadi amal ibadah di sisi-Nya.

Banjarmasin, 6 Jumadil Awal 1445 H
30 November 2023 M



Penulis

TRANSLITERASI ARAB LATIN

Transliterasi dimaksudkan sebagai pengalih-hurufan dari abjad yang satu ke abjad yang lain. Transliterasi Arab-Latin di sini ialah penyalinan huruf-huruf Arab dengan huruf-huruf Latin beserta perangkatnya.

A. Konsonan

Fonem konsonan bahasa Arab yang dalam sistem tulisan Arab dilambangkan dengan huruf. Dalam transliterasi ini sebagian dilambangkan dengan huruf dan sebagian dilambangkan dengan tanda, dan sebagian lagi dilambangkan dengan huruf dan tanda sekaligus. Berikut ini daftar huruf Arab yang dimaksud dan transliterasinya dengan huruf latin:

Huruf Arab	Nama	Huruf Latin	Nama
ا	Alif	Tidak dilambangkan	Tidak dilambangkan
ب	Ba	B	Be
ت	Ta	T	Te
ث	Ša	š	es (dengan titik di atas)
ج	Jim	J	Je
ح	Ḥa	ḥ	ha (dengan titik di bawah)
خ	Kha	Kh	ka dan ha
د	Dal	D	De
ذ	Žal	Ž	Zet (dengan titik di atas)
ر	Ra	R	Er
ز	Zai	Z	Zet

س	Sin	S	Es
ش	Syin	Sy	es dan ye
ص	Ṣad	ṣ	es (dengan titik di bawah)
ض	Ḍad	ḍ	de (dengan titik di bawah)
ط	Ṭa	ṭ	te (dengan titik di bawah)
ظ	Ẓa	ẓ	zet (dengan titik di bawah)
ع	`ain	`	koma terbalik (di atas)
غ	Gain	G	Ge
ف	Fa	F	Ef
ق	Qaf	Q	Ki
ك	Kaf	K	Ka
ل	Lam	L	El
م	Mim	M	Em
ن	Nun	N	En
و	Wau	W	We
هـ	Ha	H	Ha
ء	Hamzah	‘	Apostrof
ي	Ya	Y	Ye

B. Vokal

Vokal bahasa Arab, seperti vokal bahasa Indonesia, terdiri dari vokal tunggal atau *monoftong* dan vokal rangkap atau *diftong*.

1. Vokal Tunggal

Vokal tunggal bahasa Arab yang lambangnya berupa tanda atau harakat, transliterasinya sebagai berikut:

Huruf arab	Nama	Huruf latin	Keterangan
َ	Fathah	A	A
ِ	Kasrah	I	I
ُ	Dammah	U	U

2. Vokal Rangkap

Vokal rangkap bahasa Arab yang lambangnya berupa gabungan antara harakat dan huruf, transliterasinya berupa gabungan huruf sebagai berikut:

Huruf Arab	Nama	Huruf Latin	Keterangan
َ...ي	Fathah dan ya	Ai	a dan i
ُ...و	Fathah dan wau	Au	a dan u

C. Maddah

Maddah atau vokal panjang yang lambangnya berupa harakat dan huruf, transliterasinya berupa huruf dan tanda sebagai berikut:

Huruf Arab	Nama	Huruf Latin	Nama
َ...أ...إ	Fathah dan alif atau ya	Ā	a dan garis di atas
ِ...ي	Kasrah dan ya	Ī	i dan garis di atas
ُ...و	Dammah dan wau	Ū	u dan garis di atas

D. Ta' Marbutah

Transliterasi untuk ta' marbutah ada dua, yaitu: ta' marbutah hidup atau ta' marbutah hidup atau yang mendapat harakat fathah, kasrah, dan dammah, transliterasinya adalah "t". Dan ta' marbutah mati atau yang mendapat harakat sukun, transliterasinya adalah "h". Kalau pada kata terakhir dengan ta' marbutah diikuti oleh kata yang menggunakan kata sandang *al* serta bacaan kedua kata itu terpisah, maka ta' marbutah itu ditransliterasikan dengan "h".

Kata Arab	Alih Aksara
رَوْضَةُ الْأَطْفَالِ	raudah al-atfāl/raudahtul atfāl
الْمَدِينَةُ الْمُنَوَّرَةُ	al-madīnah al-munawwarah/al-madīnatul munawwarah
طَلْحَةَ	talhah

E. Syaddah (Tasydid)

Syaddah atau tasydid yang dalam tulisan Arab dilambangkan dengan sebuah tanda, tanda syaddah atau tanda tasydid, ditransliterasikan dengan huruf, yaitu huruf yang sama dengan huruf yang diberi tanda syaddah itu.

Kata Arab	Alih Aksara
نَزَّلَ	Nazzala
الْبِرُّ	al-birr

F. Kata Sandang

Kata sandang dalam sistem tulisan Arab dilambangkan dengan huruf, yaitu ال, namun dalam transliterasi ini kata sandang itu dibedakan atas:

1. Kata Sandang Yang Diikuti Huruf Syamsiyah

Kata sandang yang diikuti oleh huruf syamsiyah ditransliterasikan sesuai dengan bunyinya, yaitu huruf “l” diganti dengan huruf yang langsung mengikuti kata sandang itu.

2. Kata Sandang Yang Diikuti Huruf Qamariyah

Kata sandang yang diikuti oleh huruf qamariyah ditransliterasikan dengan sesuai dengan aturan yang digariskan di depan dan sesuai dengan bunyinya. Baik diikuti oleh huruf syamsiyah maupun qamariyah, kata sandang ditulis terpisah dari kata yang mengikuti dan dihubungkan dengan tanpa sempang. Berikut contoh kata sandang:

Kata Arab	Alih Aksara
الرَّجُلُ	ar-rajulu
القَلَمُ	al-qalamu
الشَّمْسُ	asy-syamsu
الجَلَالُ	al-jalālu

G. Hamzah

Hamzah ditransliterasikan sebagai apostrof. Namun hal itu hanya berlaku bagi hamzah yang terletak di tengah dan di akhir kata. Sementara hamzah yang terletak di awal kata dilambangkan, karena dalam tulisan Arab berupa alif. Berikut contoh penulisan hamzah:

Kata Arab	Alih Aksara
تَأْخُذُ	ta'khuẓu
شَيْءٌ	syai'un
النَّوْءُ	an-nau'u
إِنَّ	inna

H. Penulisan Kata

Pada dasarnya setiap kata, baik fail, isim maupun huruf ditulis terpisah. Hanya kata-kata tertentu yang penulisannya dengan huruf Arab sudah lazim dirangkaikan dengan kata lain karena ada huruf atau harkat yang dihilangkan, maka penulisan kata tersebut dirangkaikan juga dengan kata lain yang mengikutinya. Berikut contoh penulisan kata:

Kata Arab	Alih Aksara
اللَّهُ فَهُوَ خَيْرُ الرَّازِقِينَ	Wa innallāha lahuwa khair ar-rāziqīn/ Wa innallāha lahuwa khairurrāziqīn
بِسْمِ اللَّهِ مَجْرَاهَا وَ مُرْسَاهَا	Bismillāhi majrehā wa mursāhā

I. Huruf Kapital

Meskipun dalam sistem tulisan Arab huruf kapital tidak dikenal, dalam transliterasi ini huruf tersebut digunakan juga. Penggunaan huruf kapital seperti apa yang berlaku dalam EYD, di antaranya: huruf kapital digunakan untuk menuliskan huruf awal nama diri dan permulaan kalimat. Bilamana nama diri itu didahului oleh kata sandang, maka yang ditulis dengan huruf kapital tetap huruf awal nama diri tersebut, bukan huruf awal kata sandangnya. Berikut contoh huruf kapital:

Kata Arab	Alih Aksara
الْحَمْدُ لِلَّهِ رَبِّ الْعَالَمِينَ	Alhamdu lillāhi rabbi al-`ālamīn/ Alhamdu lillāhi rabbil `ālamīn
الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ	Ar-rahmānir rahīm/Ar-rahmān ar-rahīm

Penggunaan huruf awal kapital untuk Allah hanya berlaku bila dalam tulisan Arabnya memang lengkap demikian dan kalau penulisan itu disatukan dengan kata lain sehingga ada huruf atau harakat yang dihilangkan, huruf kapital tidak dipergunakan. Berikut contoh huruf kapital Allah:

Kata Arab	Alih Aksara
اللَّهُ غَفُورٌ رَحِيمٌ	Allaāhu gafūrun rahīm
لِلَّهِ الْأُمُورُ جَمِيعًا	Lillāhi al-amru jamī`an/Lillāhil-amru jamī`an

DAFTAR ISI

	Halaman
HALAMAN JUDUL.....	i
PERNYATAAN KEASLIAN TULISAN	ii
BUKTI BEBAS PLAGIASI	iii
PERSETUJUAN	iv
PENGESAHAN	v
ABSTRAK	vi
KATA PENGANTAR	vii
TRANSLITERASI.....	ix
DAFTAR ISI.....	xvi
DAFTAR TABEL.....	xviii
DAFTAR GAMBAR	xix
DAFTAR LAMPIRAN.....	xx
BAB I PENDAHULUAN.....	1
A. Latar Belakang Masalah.....	1
B. Definisi Operasional.....	8
C. Fokus Penelitian	10
D. Tujuan Penelitian	10
E. Signifikansi Penelitian	10
F. Penelitian Terdahulu	12
G. Sistematika Penelitian	17
BAB II KAJIAN TEORI DAN KERANGKA PIKIR	18
A. Kajian Teori	18
B. Kerangka Pikir.....	38
BAB III METODE PENELITIAN.....	40
A. Jenis dan Pendekatan Penelitian.....	40
B. Lokasi Penelitian	41
C. Subjek dan Objek Penelitian	41
D. Data dan Sumber Data	43
E. Teknik Pengumpulan Data.....	43
F. Instrumen Penelitian.....	45
G. Teknik Analisis Data.....	46
H. Teknik Validitas dan Keabsahan Data	49
BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN.....	52
A. Gambaran Umum Lokasi Penelitian	52
B. Hasil Penelitian	63
C. Pembahasan.....	86
BAB V PENUTUP.....	104

A. Simpulan	104
B. Saran	105
DAFTAR PUSTAKA	107
LAMPIRAN-LAMPIRAN.....	113
DAFTAR RIWAYAT HIDUP PENULIS	139

DAFTAR TABEL

No.	Halaman
4.1 Gambaran Informan	62
4.2 Triangulasi Teknik Pengumpulan Data.....	80
4.3 Temuan Konsep Pada Bangun Datar	86
4.4 Temuan Konsep Pada Bangun Ruang.....	89
4.5 Temuan Konsep Kekongruenan.....	89
4.6 Temuan Konsep Transformasi Geometri	90
4.7 Temuan Konsep Perbandingan Trigonometri Pada Segitiga Siku-Siku ..	91
4.8 Temuan Konsep Limit Fungsi Trigonometri	91
4.9 Temuan Konsep Integral.....	92
4.10 Temuan Konsep Geometri Analitik Bidang	92
4.11 Implementasi Pada Pembelajaran Matematika	96

DAFTAR GAMBAR

No.	Halaman
2.1 Kerangka Pikir	39
4.1 Masjid Raya Sabilal Muhtadin Banjarmasin.....	60
4.2 Peta Satelit Masjid Raya Sabilal Muhtadin Banjarmasin	61

DAFTAR LAMPIRAN

No.	Halaman
1. Daftar Terjemah	113
2. Instrumen Penelitian	114
3. Hasil Observasi dan Dokumentasi	117
4. Hasil Wawancara	120
5. Surat Keputusan Dosen Pembimbing Skripsi	128
6. Surat Keterangan Telah Seminar Skripsi	129
7. Surat Izin Riset Dekan FTK UIN Antasari	130
8. Surat Keterangan Telah Selesai Melaksanakan Penelitian	131
9. Lembar Konsultasi Skripsi	132
10. Surat Selesai Bimbingan Skripsi	134
11. Dokumentasi	135