

**Analisis Kemampuan Representasi Matematis Siswa Kelas
VII dalam Menyelesaikan Soal Materi Aljabar Berbasis**

Etnomatematika

SKRIPSI



OLEH

HILDA KIRANA PUTRI

NIM. 20204035

PROGRAM STUDI TADRIS MATEMATIKA

FAKULTAS TARBIYAH

INSTITUT AGAMA ISLAM NEGERI KEDIRI

2024

**Analisis Kemampuan Representasi Matematis Siswa Kelas
VII dalam Menyelesaikan Soal Materi Aljabar Berbasis
Etnomatematika**

SKRIPSI

Diajukan kepada

Institut Agama Islam Negeri Kediri
untuk memenuhi salah satu persyaratan
dalam menyelesaikan program Sarjana

Oleh

Hilda Kirana Putri

20204035

PROGRAM STUDI TADRIS MATEMATIKA

FAKULTAS TARBIYAH

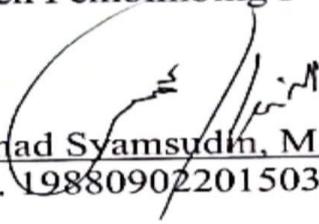
INSTITUT AGAMA ISLAM NEGERI KEDIRI

2024

HALAMAN PERSETUJUAN

Skripsi oleh Hilda Kirana Putri ini telah diperiksa dan disetujui untuk diuji

Kediri, 13 Agustus 2024
Dosen Pembimbing I


Ahmad Syamsudin, M.Kom.
NIP. 198809022015031004

Kediri, 13 Agustus 2024
Dosen Pembimbing II


Nalsa Cintya Resti, M.Si.
NIP. 199011282019032012

NOTA DINAS

Kediri, 27 Agustus 2024

Nomor :
Lampiran : 4 (empat) berkas
Hal : Bimbingan Skripsi

Yth. Dekan Fakultas Tarbiyah
Institut Agama Islam Negeri (IAIN) Kediri
Jalan Sunan Ampel No. 7, Ngronggo, Kediri

Assalamualaikum Wr. Wb.

Memenuhi permintaan Bapak/Ibu Ketua untuk membimbing penyusunan skripsi mahasiswa tersebut dibawah ini:

Nama : Hilda Kirana Putri
NIM : 20204035
Judul : Analisis Kemampuan Representasi Matematis Siswa Kelas VII dalam Menyelesaikan Soal Materi Aljabar Berbasis Etnomatematika

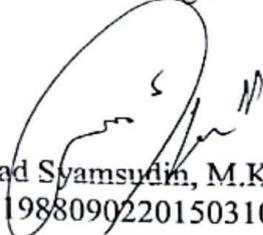
Setelah diperbaiki materi dan susunannya, kami berpendapat bahwa skripsi tersebut telah memenuhi syarat sebagai kelengkapan ujian akhir sarjana strata satu (S-1).

Bersama ini kami lampirkan berkas naskah skripsinya, dengan harapan segera diujikan dalam sidang munaqosah.

Demikian agar maklum dan atas kesediaan Bapak/Ibu, kami ucapkan terimakasih.

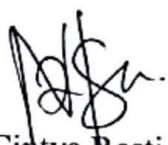
Wassalamualaikum Wr. Wb.

Dosen Pembimbing I



Ahmad Syamsudin, M.Kom.
NIP. 198809022015031004

Dosen Pembimbing II



Nalsa Cintya Resti, M.Si.
NIP. 199011282019032012

NOTA PEMBIMBING

Kediri, 27 Agustus 2024

Nomor :
Lampiran : 4 (empat) berkas
Hal : Bimbingan Skripsi

Yth. Dekan Fakultas Tarbiyah
Institut Agama Islam Negeri (IAIN) Kediri
Jalan Sunan Ampel No. 7, Ngronggo, Kediri

Assalamualaikum Wr. Wb.

Memenuhi permintaan Bapak/Ibu Ketua untuk membimbing penyusunan skripsi mahasiswa tersebut dibawah ini:

Nama : Hilda Kirana Putri
NIM : 20204035
Judul : Analisis Kemampuan Representasi Matematis Siswa Kelas VII dalam Menyelesaikan Soal Materi Aljabar Berbasis Etnomatematika

Setelah diperbaiki materi dan susunannya, sesuai petunjuk dan tuntutan yang telah diberikan dalam sidang munaqosah yang telah dilaksanakan pada tanggal 27 Agustus 2024 kami dapat menerima dan menyetujui hasil perbaikannya.

Demikian agar maklum dan atas kesediaan Bapak/Ibu, kami ucapkan terimakasih.

Wassalamualaikum Wr. Wb.

Dosen Pembimbing I



Ahmad Syamsudin, M.Kom.
NIP. 198809022015031004

Dosen Pembimbing II



Nalsa Cintya Resti, M.Si.
NIP. 199011282019032012

HALAMAN PENGESAHAN

**ANALISIS KEMAMPUAN REPRESENTASI MATEMATIS SISWA
KELAS VII DALAM MENYELESAIKAN SOAL MATERI ALJABAR
BERBASIS ETNOMATEMATIKA**

**HILDA KIRANA PUTRI
2020.40.35**

Telah diujikan di depan Sidang Munaqasah Institut Agama Islam Negeri
(IAIN) Kediri
pada tanggal 27 Agustus 2024

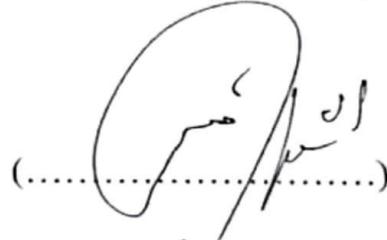
Tim Penguji,

1. Penguji Utama
Eka Sulistyawati, M.Pd.
NIP. 199110092018012002



(.....)

2. Penguji I
Ahmad Syamsudin, M.Kom.
NIP. 198809022015031004



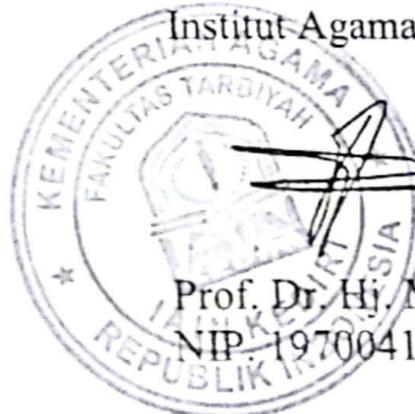
(.....)

3. Penguji II
Nalsa Cintya Resti, M.Si.
NIP. 199011282019032012



(.....)

Kediri, November 2024
Dekan Fakultas Tarbiyah
Institut Agama Islam Negeri Kediri



Prof. Dr. Hj. Munifah, M.Pd.
NIP. 197004121994032006



KEMENTERIAN AGAMA RI
INSTITUT AGAMA ISLAM NEGERI (IAIN) KEDIRI
PERPUSTAKAAN

Jl. Sunan Ampel No. 07 Ngronggo Kota Kediri
E-Mail: perpustakaan@iainkediri.ac.id

LEMBAR PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI
KARYA ILMIAH UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIS

yang bertanda tangan di bawah ini, saya:

Nama : Hilda Kirana Putri
NIM : 20204035
Fakultas/Jurusan : Tarbiyah/Tadris Matematika
E-mail address : hildahikiput@gmail.com
Jenis Karya Ilmiah : Skripsi
Judul Karya Ilmiah : Analisis Kemampuan Representasi Matematis Siswa Kelas VII dalam Menyelesaikan Soal Materi Aljabar Berbasis Etnomatematika

Dengan ini menyetujui untuk memberikan kepada Perpustakaan IAIN Kediri, Hak Bebas Royalti Non-Eksklusif atas karya ilmiah tersebut diatas beserta perangkat yang diperlukan (bila ada). Dengan Hak Bebas Royalti Non-Eksklusif ini Perpustakaan IAIN Kediri berhak menyimpan, mengalih-media/format-kan, mengelolanya dalam bentuk pangkalan data (database), mendistribusikannya, dan menampilkan/mempublikasikannya di Internet atau media lain secara *fulltext* untuk kepentingan akademis dan pengembangan ilmu pengetahuan tanpa perlu meminta ijin dari saya selama tetap mencantumkan nama saya sebagai penulis/pencipta dan atau penerbit yang bersangkutan.

Saya bersedia untuk menanggung secara pribadi, tanpa melibatkan pihak Perpustakaan IAIN Kediri, segala bentuk tuntutan hukum yang timbul atas pelanggaran Hak Cipta dalam karya ilmiah saya ini.

Demikian pernyataan ini yang saya buat dengan sebenarnya.

Kediri, November 2024

Penulis

Hilda Kirana Putri

MOTTO

“Jangan menghilang tapi harus dihadapi”

(Ahmad Syamsudin, M.Kom.)

“Setiap orang memiliki proses dan progres masing-masing. Jadi, jangan merasa tertinggal dan berbeda dengan orang lain”

PERNYATAAN KEASLIAN TULISAN

Saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Hilda Kirana Putri

NIM : 20204035

Program Studi : Tadris Matematika

Fakultas : Tarbiyah

Menyatakan dengan sesungguhnya bahwa skripsi yang saya tulis ini benar-benar tulisan saya, dan bukan merupakan plagiasi baik sebagian atau seluruhnya. Apabila di kemudian hari terbukti atau dapat dibuktikan bahwa skripsi ini hasil dari plagiasi, baik sebagian atau seluruhnya, maka saya bersedia menerima sanksi atas perbuatan tersebut sesuai dengan ketentuan yang berlaku.

Kediri, November 2024
Yang membuat pernyataan



Hilda Kirana putri

ABSTRAK

PUTRI, HILDA KIRANA. Dosen Pembimbing I Ahmad Syamsudin, M.Kom, dan Dosen Pembimbing II Nalsa Cintya Resti, M.Si, *Analisis Kemampuan Representasi Matematis Siswa Kelas VII dalam Menyelesaikan Soal Materi Aljabar Berbasis Etnomatematika*. Skripsi, Program Studi Tadris Matematika, Fakultas Tarbiyah, IAIN Kediri, 2024.

Kata Kunci: Kemampuan Representasi Matematis, Aljabar, Etnomatematika

Kemampuan representasi matematis merupakan kemampuan penting dalam mengaplikasikan konsep matematika seperti aljabar. Salah satu instrumen yang dapat digunakan untuk mengukur kemampuan ini adalah soal cerita berbasis etnomatematika. Penelitian ini bertujuan untuk mendeskripsikan kemampuan representasi matematis siswa kelas VII.

Penelitian ini termasuk penelitian kualitatif berjenis studi kasus. Subjek yang digunakan adalah siswa kelas VII B berjumlah 31 siswa di MTs Negeri 9 Kediri. Sumber data primer yang diperlukan oleh peneliti adalah guru matematika dan siswa kelas VII sedangkan sumber data sekunder yaitu jurnal ilmiah terkait kemampuan representasi matematis. Teknik pengumpulan data yang digunakan adalah tes dan wawancara. Dalam penelitian ini digunakan analisis data menurut Miles dan Huberman, yaitu reduksi data, penyajian data, dan verifikasi. Pengecekan keabsahan data dilakukan dengan triangulasi metode.

Penelitian ini menggunakan tes kemampuan representasi matematis yang sudah divalidasi oleh 2 orang dosen tadris matematika sebagai validator. Setelah dilakukan revisi sesuai dengan saran dari kedua validator, peneliti menghitung validitas setiap soal dan mendapatkan hasil bahwa soal nomor 1 memiliki validitas sebesar 0,79688, soal nomor 2 memiliki validitas sebesar 0,82813, dan soal nomor 3 memiliki validitas sebesar 0,82813. Selanjutnya, soal diberikan kepada siswa kelas VII B. Hasil jawaban kemudian dikoreksi oleh peneliti menggunakan pedoman penskoran sesuai dengan indikator kemampuan representasi matematis, yaitu kemampuan bahasa, kemampuan simbol matematis, dan kemampuan simbol gambar. Selanjutnya, skor yang diperoleh ini dikategorikan dalam tiga kategori, yaitu rendah, sedang, dan tinggi. Mayoritas siswa masuk pada kategori sedang yaitu sebanyak 21 siswa dengan persentase 68%. Peneliti mengambil 2 siswa dalam setiap kategori dilanjutkan dengan wawancara. Berdasarkan hasil tes, indikator yang paling dikuasai siswa kelas VII adalah kemampuan representasi bahasa pada bagian menulis informasi dalam soal sedangkan yang belum dikuasai adalah kemampuan representasi simbol matematis pada bagian menghitung harga batik menggunakan cara substitusi. Berdasarkan hasil wawancara, siswa kategori tinggi memenuhi 3 indikator, siswa kategori sedang memenuhi 2 indikator, dan siswa kategori rendah tidak memenuhi 3 indikator. Dari penelitian ini diharapkan guru dapat mengintegrasikan unsur-unsur etnomatematika dalam materi aljabar dan mampu menerapkan strategi pembelajaran yang sesuai dengan kemampuan siswanya.

KATA PENGANTAR

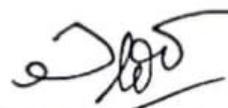
Ungkapan syukur atas segala kemudahan dan kekuatan yang diberikan-Nya kepada Penulis sehingga penyusunan Skripsi berjudul “Analisis Kemampuan Representasi Matematis Siswa Kelas VII dalam Menyelesaikan Soal Materi Aljabar Berbasis Etnomatematika” dapat selesai sesuai waktunya.

Penulis sadar bahwa Skripsi ini jauh dari kata sempurna dan tidak akan selesai tanpa bantuan dari berbagai pihak. Oleh karena itu, pada kesempatan kali ini, Penulis ingin mengucapkan terimakasih kepada pihak-pihak di bawah ini

1. Bapak Dr. Wahidul Anam, M.Ag., selaku Rektor Institut Agama Islam Negeri (IAIN) Kediri.
2. Ibu Prof. Dr. Hj. Munifah, M.Pd., selaku Dekan Fakultas Tarbiyah beserta staf karyawan.
3. Ibu Ninik Zuroidah, M.Si., selaku Ketua Program Studi Tadris Matematika.
4. Bapak Ahmad Syamsudin, M.Kom. dan Ibu Nalsa Cintya Resti, M.Si., selaku Dosen Pembimbing I dan Dosen Pembimbing II yang telah memberikan bimbingan dan arahan dalam penyusunan skripsi.
5. Bapak Sunarto, M.Pd., selaku Kepala Madrasah MTs Negeri 9 Kediri, Bapak Agung Prasetyo, S.Pd., selaku Guru Mata Pelajaran Matematika Kelas VII di MTs Negeri 9 Kediri, Ibu Mirna Nur Laili Soraya, S.Pd., selaku Wali Kelas VII-B, dan siswa-siswi kelas VII-B.
6. Bapak Anwarudin dan Ibu Endang Rohmiati, selaku orang tua yang selalu memberikan doa kepada Penulis untuk menyelesaikan tugas skripsi ini.
7. Semua pihak yang telah membantu penyelesaian skripsi yang tidak bisa Penulis sebutkan satu per satu.

Kediri, November 2024

Penulis



Hilda Kirana Putri

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
HALAMAN PERSETUJUAN.....	iii
NOTA DINAS	iv
NOTA PEMBIMBING	v
HALAMAN PENGESAHAN.....	vi
MOTTO	vii
PERNYATAAN KEASLIAN TULISAN	viii
ABSTRAK	ix
KATA PENGANTAR	x
DAFTAR ISI.....	xi
DAFTAR TABEL.....	xiii
DAFTAR GAMBAR	xiv
DAFTAR LAMPIRAN	xvi
BAB I PENDAHULUAN	1
A. Konteks Penelitian.....	1
B. Fokus Penelitian	6
C. Tujuan Penelitian.....	6
D. Manfaat Penelitian.....	7
E. Penelitian Terdahulu	8
F. Definisi Operasional	13
BAB II LANDASAN TEORI	15
A. Deskripsi Teori.....	15
1. Analisis.....	15
2. Kemampuan Representasi Matematis Siswa	17
3. Soal Uraian.....	19
4. Materi Aljabar	21
5. Etnomatematika.....	29
6. Soal Uraian Berbasis Etnomatematika.....	30
BAB III METODE PENELITIAN.....	33

A. Pendekatan dan Jenis Penelitian.....	33
B. Kehadiran Peneliti	33
C. Lokasi Penelitian	34
D. Sumber Data.....	35
E. Prosedur Pengumpulan Data	37
F. Analisis Data.....	38
G. Pengecekan Keabsahan Temuan	39
H. Instrumen Penelitian.....	40
BAB IV PAPARAN DATA DAN TEMUAN PENELITIAN	43
A. Paparan Data	43
B. Temuan Penelitian	89
BAB V PEMBAHASAN	100
A. Deskripsi Pelaksanaan Penelitian.....	100
B. Hasil Validasi Instrumen	101
C. Pengambilan Sampel Penelitian	102
D. Pembahasan Kemampuan Representasi Matematis Siswa	103
BAB VI PENUTUP	113
A. Kesimpulan	113
B. Saran	114
DAFTAR RUJUKAN	115
LAMPIRAN.....	122
RIWAYAT HIDUP.....	168

DAFTAR TABEL

Tabel: 3.1 Kriteria Kategori Kemampuan Representasi Matematis	36
Tabel: 3.2 Indikator Penilaian Kemampuan Representasi Matematis	40
Tabel: 3.3 Kategori Pengklasifikasi Validitas Menurut Guilford	42

DAFTAR GAMBAR

Gambar 3.1 Google Maps MTs Negeri 9 Kediri.....	35
Gambar 4.1 Persentase Siswa Kategori Rendah, Sedang, dan Tinggi.....	44
Gambar 4.2 Kemampuan Representasi Bahasa SKT 1 Nomor 1.....	49
Gambar 4.3 Kemampuan Representasi Simbol Matematis SKT 1 Nomor 1.....	51
Gambar 4.4 Kemampuan Representasi Simbol Gambar SKT 1 Nomor 1.....	52
Gambar 4.5 Kemampuan Representasi Bahasa SKT 1 Nomor 2.....	53
Gambar 4.6 Kemampuan Representasi Simbol Matematis SKT 1 Nomor 2.....	54
Gambar 4.7 Kemampuan Representasi Simbol Gambar SKT 1 Nomor 2.....	55
Gambar 4.8 Kemampuan Representasi Bahasa SKT 1 Nomor 3.....	56
Gambar 4.9 Kemampuan Representasi Simbol Matematis SKT 1 Nomor 3.....	57
Gambar 4.10 Kemampuan Representasi Simbol Matematis SKT 1 Nomor 3.....	58
Gambar 4.11 Kemampuan Representasi Bahasa SKT 2 Nomor 1.....	60
Gambar 4.12 Kemampuan Representasi Simbol Matematis SKT 2 Nomor 1.....	61
Gambar 4.13 Kemampuan Representasi Simbol Gambar SKT 2 Nomor 1.....	62
Gambar 4.14 Kemampuan Representasi Bahasa SKT 2 Nomor 2.....	63
Gambar 4.15 Kemampuan Representasi Simbol Matematis SKT 2 Nomor 2.....	64
Gambar 4.16 Kemampuan Representasi Simbol Gambar SKT 2 Nomor 2.....	65
Gambar 4.17 Kemampuan Representasi Bahasa SKT 2 Nomor 3.....	66
Gambar 4.18 Kemampuan Representasi Simbol Matematis SKT 2 Nomor 3.....	67
Gambar 4.19 Kemampuan Representasi Simbol Gambar SKT 2 Nomor 3.....	68
Gambar 4.20 Kemampuan Representasi Bahasa SKS 1 Nomor 1.....	70
Gambar 4.21 Kemampuan Representasi Simbol Matematis SKS 1 Nomor 1.....	71
Gambar 4.22 Kemampuan Representasi Bahasa SKS 1 Nomor 2.....	74
Gambar 4.23 Kemampuan Representasi Simbol Matematis SKS 1 Nomor 2.....	75
Gambar 4.24 Kemampuan Representasi Bahasa SKS 1 Nomor 3.....	76
Gambar 4.25 Kemampuan Representasi Simbol Matematis SKS 1 Nomor 3.....	77
Gambar 4.26 Kemampuan Representasi Simbol Gambar SKS 1 Nomor 3.....	79
Gambar 4.27 Kemampuan Representasi Bahasa SKS 2 Nomor 1.....	80
Gambar 4.28 Kemampuan Representasi Simbol Matematis SKS 2 Nomor 1.....	81

Gambar 4.29 Kemampuan Representasi Simbol Gambar SKS 2 Nomor 1	83
Gambar 4.30 Kemampuan Representasi Bahasa SKS 2 Nomor 2.....	84
Gambar 4.31 Kemampuan Representasi Simbol Matematis SKS 2 Nomor 2.....	85
Gambar 4.32 Kemampuan Representasi Simbol Gambar SKS 2 Nomor 2.....	86
Gambar 4.33 Kemampuan Representasi Bahasa SKS 2 Nomor 3.....	87
Gambar 4.34 Jawaban Siswa Kemampuan Rendah.....	87
Gambar 5.1 Diagram Batang Kemampuan Representasi Matematis Siswa	103

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1 Permohonan Izin Riset/Penelitian	122
Lampiran 2 Surat Keterangan Penelitian dari Pihak Sekolah	123
Lampiran 3 Kisi-kisi Instrumen Tes Kemampuan Representasi Matematis.....	124
Lampiran 4 Instrumen Tes Kemampuan Representasi Matematis	125
Lampiran 5 Pedoman Penskoran.....	127
Lampiran 6 Instrumen Pedoman Wawancara	128
Lampiran 7 Hasil Validasi	131
Lampiran 8 Surat Keterangan Validator	151
Lampiran 9 Analisis Data Validasi	153
Lampiran 10 Analisis Data Seluruh Siswa.....	158
Lampiran 11 Dokumentasi Jawaban Siswa Kemampuan Tinggi, Sedang, dan Rendah.....	160
Lampiran 12 Dokumentasi Kegiatan Wawancara.....	166