

**ANALISIS KEMAMPUAN REPRESENTASI MATEMATIS SISWA  
DITINJAU DARI GAYA BELAJAR PADA MATERI TEOREMA  
PYTHAGORAS DI SMP NEGERI 2 KEDIRI**

**SKRIPSI**



**OLEH  
FARIHA AMALIA ZULFA  
NIM. 932301618**

**PROGRAM STUDI TADRIS MATEMATIKA  
FAKULTAS TARBIYAH  
INSTITUT AGAMA ISLAM NEGERI KEDIRI  
2022**

**HALAMAN JUDUL**

**ANALISIS KEMAMPUAN REPRESENTASI MATEMATIS SISWA  
DITINJAU DARI GAYA BELAJAR PADA MATERI TEOREMA  
PYTHAGORAS DI SMP NEGERI 2 KEDIRI**

**SKRIPSI**

Diajukan kepada

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

**Oleh**

**Fariha Amalia Zulfa**

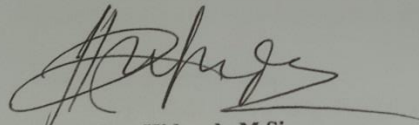
**932301618**

**PROGRAM STUDI TADRIS MATEMATIKA  
FAKULTAS TARBIYAH  
INSTITUT AGAMA ISLAM NEGERI KEDIRI  
2022**

HALAMAN PERSETUJUAN

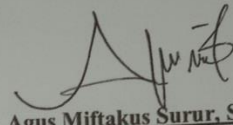
Skripsi oleh Fariha Amalia Zulfa ini telah diperiksa dan disetujui untuk diuji.

Pembimbing I



**Dr. Noer Hidayah, M.Si.**  
NIP. 197701092005012002

Kediri, 23 Juni 2022  
Pembimbing II



**Agus Miftakus Surur, S.Si., M.Pd.**  
NIDN. 0405018901

**NOTA DINAS**

Kediri, 27 Juni 2022

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

Assalamu'alaikum Wr.Wb.

Memenuhi permintaan Ibu Ketua untuk membimbing penyusunan skripsi mahasiswa tersebut di bawah ini:

Nama : Fariha Amalia Zulfa

NIM : 932301618

Judul : Analisis Kemampuan Representasi Matematis Siswa Ditinjau Dari Gaya Belajar Pada Materi Teorema Pythagoras Di SMP Negeri 2 Kediri

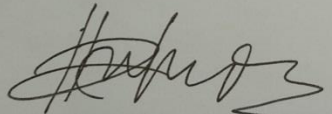
Setelah diperbaiki materi dan susunanya, kami berpendapat bahwa skripsi tersebut telah memenuhi syarat sebagai kelengkapan ujian akhir Sarjana Strata Satu (S-1).

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

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

Wassalamu'alaikum Wr.Wb.

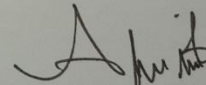
Pembimbing I



**Dr. Noer Hidayah, M.Si**

NIP.197701092005012002

Pembimbing II



**Agus Miftakul Surur, S.Si., M.Pd.**

NIDN.0405018901

## NOTA PEMBIMBING

Kediri, 18 Juli 2022

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

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

Assalamu'alaikum Wr.Wb.

Memenuhi permintaan Ibu Ketua untuk membimbing penyusunan skripsi mahasiswa di bawah ini:

Nama : Fariha Amalia Zulfa

NIM : 932301618

Judul : Analisis Kemampuan Representasi Matematis Siswa Ditinjau Dari Gaya Belajar Pada Materi Teorema Pythagoras Di SMP Negeri 2 Kediri

Setelah diperbaiki materi dan susunanya, sesuai petunjuk dan tuntutan yang telah diberikan dalam sidang munaqosah yang dilaksanakan pada 11 Juli 2022, kami dapat menerima dan menyetujui hasil perbaikannya.

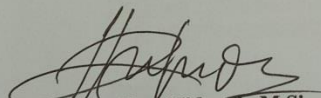
Demikian agar maklum dan atas kesediaan Ibu, kami ucapkan terimakasih.

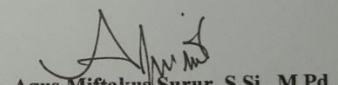
Wassalamu'alaikum Wr.Wb.

### Disetujui Oleh

Pembimbing I

Pembimbing II

  
**Dr. Noer Hidayah, M.Si**  
NIP.197701092005012002

  
**Agus Miftakus Surur, S.Si., M.Pd.**  
NIDN.0405018901

HALAMAN PENGESAHAN

ANALISIS KEMAMPUAN REPRESENTASI MATEMATIS SISWA  
DITINJAU DARI GAYA BELAJAR PADA MATERI TEOREMA  
PYTHAGORAS DI SMP NEGERI 2 KEDIRI

FARIHA AMALIA ZULFA

932301618

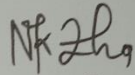
Telah diujikan di depan Sidang Munaqasah Institut Agama Islama Negeri (IAIN)

Kediri pada tanggal 11 Juli 2022

Tim Penguji,

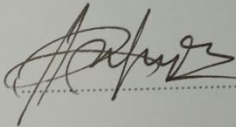
1. Penguji utama

Ninik Zuroidah, M.Si.  
NIP. 198008022005012005

  
(.....)

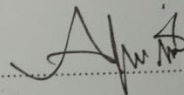
2. Penguji I

Dr. Noer Hidayah, M.Si.  
NIP. 197701092005012002

  
(.....)

3. Penguji II

Agus Miftakus Surur, S.Si., M.Pd.  
NIDN. 0405018901

  
(.....)

  
Kediri, 16 Juli 2022  
Dekan Fakultas  
Munifah, M.Pd.  
NIP.197004121994032006

## **HALAMAN MOTTO**

“ Mengeluh hanya akan membuat diri kita tertekan, sedangkan bersyukur akan senantiasanya membawa kita pada jalan kemudahan ”

## PERNYATAAN KEASLIAN TULISAN

Saya yang bertanda tangan dibawah ini:

Nama : Fariha Amalia Zulfa

NIM : 932301618

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 dikemudian 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, 11 Juli 2022

Penulis



Fariha Amalia Zulfa

NIM. 932301618



## ABSTRAK

FARIHA AMALIA ZULFA, Dosen Pembimbing Dr. NOER HIDAYAH, M.Si dan AGUS MIFTAKUS SURUR, S.Si., M.Pd, Analisis Kemampuan Representasi Matematis Siswa Ditinjau Dari Gaya Belajar Pada Materi Teorema Pythagoras Di SMP Negeri 2 Kediri, Skripsi, Program Studi Tadris Matematika, Fakultas Tarbiyah, IAIN Kediri, 2022.

Kata kunci: Kemampuan Representasi Matematis, Gaya Belajar, Teorema Pythagoras

Penelitian ini bertujuan (1) Untuk mengetahui kemampuan representasi matematis siswa pada gaya belajar visual pada materi teorema pythagoras, (2) Untuk mengetahui kemampuan representasi matematis siswa pada gaya belajar auditorial pada materi teorema pythagoras, (3) Untuk mengetahui kemampuan representasi matematis siswa pada gaya belajar kinestetik pada materi teorema pythagoras

Penelitian ini menggunakan pendekatan mixed method, yaitu metode kuantitatif untuk hasil data gaya belajar dan kualitatif sebagai analisis kemampuan representasi matematis ditinjau dari gaya belajar. lokasi penelitian di SMP Negeri 2 Kediri. Subjek penelitian berjumlah 6 subjek dengan masing-masing gaya belajar mewakili 2 subjek. kemudian dilanjutkan dengan pengumpulan data dengan menggunakan metode berupa angket, tes, dan wawancara. Teknik analisis data menggunakan reduksi data, penyajian data dan penarikan kesimpulan

Hasil penelitian yang dilakukan, maka penulis dapat menyimpulkan bahwa siswa dengan gaya belajar visual mampu memenuhi indikator kemampuan representasi visual, representasi simbol dan kurang mampu pada indikator kemampuan kata-kata. Siswa dengan gaya belajar auditorial kurang mampu memenuhi indikator kemampuan representasi visual, mampu memenuhi kemampuan representasi simbol dan belum mampu pada indikator kemampuan kata-kata. Siswa dengan gaya belajar kinestetik mampu memenuhi indikator kemampuan representasi visual, representasi simbol dan indikator kemampuan kata-kata.

## KATA PENGANTAR

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

*Alhamdulillah* penulis panjatkan kehadiran Allah SWT atas rahmat dan karunia yang dilimpahkan-Nya, sehingga skripsi ini dapat terselesaikan dengan baik. Skripsi ini mengungkapkan Analisis Kemampuan Representasi Matematis Siswa Ditinjau Dari Gaya Belajar Pada Materi Teorema Pythagoras Di SMP Negeri 2 Kediri

Penulis menyampaikan terima kasih yang sedalam-dalamnya kepada berbagai pihak yang telah membantu penulis dalam menyelesaikan skripsi ini. Ucapan terima kasih penulis sampaikan terutama kepada yang terhormat:

1. Bapak Dr. Wahidul Anam, M.Ag., selaku Rektor IAIN Kediri
2. Ibu Prof. Dr. Hj. Munifah, M.Pd., selaku Dekan Fakultas Tarbiyah IAIN Kediri
3. Ibu Ninik Zuroidah, M.Si., selaku ketua program studi tadaris matematika
4. Ibu Dr. Noer Hidayah, M.Si dan Bapak Agus Miftakus Surur, S.Si., M.Pd selaku dosen pembimbing I dan II yang telah memberikan bimbingan, arahan dan motivasi dalam penyelesaian skripsi.
5. Bapak Salamun, M.Pd., selaku guru matematika di SMP Negeri 2 Kediri
6. Bapak Samin dan Ibu Munawaroh, selaku orang tua yang telah memberikan doa dan dukungan kepada penulis untuk menyelesaikan studi.
7. Teman-teman seangkatan tahun 2018, khususnya Tadris Matematika dan berbagai pihak yang tidak dapat disebut satu persatu, yang telah

memberikan motivasi dan dukungan moril sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini.

Penulis hanya mampu mendoakan, semoga amal kebaikan dari berbagai pihak tersebut mendapat pahala yang berlipat ganda dari Allah SWT. dan Semoga karya tulis ini bermanfaat bagi penulis khususnya, dan pembaca pada umumnya. Amin.

Kediri, 22 Juni 2022

**Penulis**

## DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL.....	ii
HALAMAN PERSETUJUAN.....	iii
NOTA DINAS.....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
NOTA PEMBIMBING .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
HALAMAN PENGESAHAN.....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
HALAMAN MOTTO .....	vii
PERNYATAAN KEASLIAN TULISAN.....	viii
ABSTRAK .....	ix
KATA PENGANTAR .....	x
DAFTAR ISI.....	xii
DAFTAR TABEL.....	xiv
DAFTAR GAMBAR .....	xiv
DAFTAR LAMPIRAN.....	xvi
BAB I PENDAHULUAN.....	1
A. Konteks Penelitian .....	1
B. Rumusan Masalah .....	5
C. Tujuan Penelitian .....	5
D. Manfaat Penelitian .....	5
E. Penelitian Terdahulu .....	6
F. Definisi Operasional.....	7
BAB II LANDASAN TEORI.....	8
A. Kemampuan Representasi Matematis.....	8
B. Gaya Belajar.....	11
C. Teorema Pythagoras.....	16
D. Hubungan Gaya Belajar Dan Kemampuan Representasi Matematis.....	21
BAB III METODE PENELITIAN.....	23
A. Pendekatan Dan Jenis Penelitian.....	23
B. Kehadiran Peneliti.....	23
C. Lokasi Penelitian.....	24

D. Data Dan Sumber Data.....	24
E. Teknik Pengumpulan Data.....	24
F. Instrument Pengumpulan Data.....	26
G. Pengecekan Keabsahan Data.....	30
H. Teknik Analisis Data.....	32
I. Tahap-Tahap Penelitian .....	33
<b>BAB IV PAPARAN DATA DAN TEMUAN PENELITIAN .....</b>	<b>34</b>
A. Paparan Data Hasil Validasi.....	34
B. Paparan Data Hasil Angket Gaya Belajar .....	40
C. Paparan Data Hasil Analisis.....	41
D. Temuan Penelitian.....	84
<b>BAB V PEMBAHASAN .....</b>	<b>89</b>
A. Kemampuan Representasi Siswa Yang Memiliki Gaya Belajar Visual .....	89
B. Kemampuan Representasi Siswa Yang Memiliki Gaya Belajar Auditorial .....	90
C. Kemampuan Representasi Siswa Yang Memiliki Gaya Belajar Kinestetik .....	92
<b>BAB VI PENUTUP .....</b>	<b>94</b>
A. Kesimpulan .....	94
B. Saran.....	95
<b>DAFTAR RUJUKAN .....</b>	<b>96</b>
<b>LAMPIRAN.....</b>	<b>99</b>

## DAFTAR TABEL

Tabel 2. 1 Indikator Kemampuan Representasi Matematis .....	10
Tabel 2. 2 Triple Pythagoras .....	17
Tabel 3. 1 Kisi-Kisi Gaya Belajar .....	27
Tabel 3. 2 Pedoman Angket Gaya Belajar .....	27
Tabel 3. 3 Kisi-Kisi Instrument Tes Kemampuan Representasi Matematis .....	28
Tabel 3. 4 Pedoman Penskoran Instrumen Tes Kemampuan Representasi Matematis Siswa .....	29
Tabel 3. 5 Kriteria Validasi Insrumen.....	31
Tabel 3. 6 Nama Ahli Intrumen Angket.....	31
Tabel 3. 7 Nama Ahli Intrumen Tes dan Pedoman Wawancara .....	32
Tabel 4. 1 Data Hasil Validasi Angket Gaya Belajar.....	34
Tabel 4. 2 Data Revisi Angket Gaya Belajar .....	35
Tabel 4. 3 Data Hasil Validasi Tes Kemampuan Representasi Matematis.....	36
Tabel 4. 4 Data Revisi Intrumen Tes Kemampuan Representasi Matematis.....	37
Tabel 4. 5 Data Hasil Validasi Pedoman Wawancara.....	38
Tabel 4. 6 Data Revisi Pedoman Wawancara .....	39
Tabel 4. 7 Hasil Angket Gaya Belajar Kelas VIII-B .....	41
Tabel 4. 8 Daftar Subjek Yang Terpilih.....	41

## DAFTAR GAMBAR

Gambar 2. 1 Segitiga Siku-Siku Pada Teorema Pythagoras .....	16
Gambar 2. 2 Penerapan Teorema Pythagoras .....	19
Gambar 2. 3 Perbandingan Segitiga $45^{\circ}:45^{\circ}:90$ .....	19
Gambar 2. 4 Soal Perbandingan Segitiga $45^{\circ}:45^{\circ}:90^{\circ}$ .....	20
Gambar 2. 5 Perbandingan Segitiga $30^{\circ}:60^{\circ}:90^{\circ}$ .....	20
Gambar 2. 6 Soal Perbandingan Segitiga $30^{\circ}:60^{\circ}:90^{\circ}$ .....	21
Gambar 4. 1 Hasil Pengerjaan Nomor 1 Subjek S1 .....	43
Gambar 4. 2 Hasil Pengerjaan Nomor 2 Subjek S1 .....	45
Gambar 4. 3 Hasil Pengerjaan Nomor 3 Subjek S1 .....	47
Gambar 4. 4 Hasil Pengerjaan Nomor 1 Subjek S2 .....	50
Gambar 4. 5 Hasil Pengerjaan Nomor 2 Subjek S2 .....	52
Gambar 4. 6 Hasil Pengerjaan Nomor 3 Subjek S2 .....	54
Gambar 4. 7 Hasil Pengerjaan Nomor 1 Subjek D1 .....	57
Gambar 4. 8 Hasil Pengerjaan Nomor 2 Subjek D1 .....	59
Gambar 4. 9 Hasil Pengerjaan Nomor 3 Subjek D1 .....	61
Gambar 4. 10 Hasil Pengerjaan Nomor 1 Subjek D2 .....	63
Gambar 4. 11 Hasil Pengerjaan Nomor 2 Subjek D2 .....	65
Gambar 4. 12 Hasil Pengerjaan Nomor 3 Subjek D2 .....	67
Gambar 4. 13 Hasil Pengerjaan Nomor 1 Subjek T1 .....	70
Gambar 4. 14 Hasil Pengerjaan Nomor 2 Subjek T1 .....	72
Gambar 4. 15 Hasil Pengerjaan Nomor 3 Subjek T1 .....	75
Gambar 4. 16 Hasil Pengerjaan Nomor 1 Subjek T2 .....	77
Gambar 4. 17 Hasil Pengerjaan Nomor 2 Subjek T2 .....	79
Gambar 4. 18 Hasil Pengerjaan Nomor 3 Subjek T2 .....	82

## DAFTAR LAMPIRAN

- Lampiran 1 Kisi-Kisi Angket Gaya Belajar
- Lampiran 2 Angket Gaya Belajar
- Lampiran 3 Kisi-Kisi Tes Kemampuan Representasi Matematis Siswa
- Lampiran 4 Tes Kemampuan Representasi Matematis Siswa
- Lampiran 5 Pedoman Penskoran Tes Kemampuan Representasi Matematis
- Lampiran 6 Pedoman Wawancara Tes Kemampuan Representasi Matematis
- Lampiran 7 Pedoman Wawancara Gaya Belajar
- Lampiran 8 Hasil Angket Gaya Belajar
- Lampiran 9 Dokumentasi Hasil Angket Gaya Belajar
- Lampiran 10 Hasil Tes Kemampuan Representasi Matematis
- Lampiran 11 Hasil Wawancara Subjek Penelitian
- Lampiran 12 Hasil Wawancara Gaya Belajar
- Lampiran 13 Hasil Validasi Angket Gaya Belajar
- Lampiran 14 Hasil Validasi Tes Kemampuan Representasi Matematis
- Lampiran 15 Hasil Validasi Wawancara
- Lampiran 16 Hasil Uji Validitas
- Lampiran 17 Dokumentasi Penelitian
- Lampiran 18 Kartu Bimbingan Skripsi