

**ANALISIS KESULITAN SISWA MELAKUKAN MATEMATISASI  
DALAM MENYELESAIKAN MASALAH KONTEKSTUAL**

**SKRIPSI**



Oleh:

Siti Ainun Supiyah

20204054

**PROGRAM STUDI TADRIS MATEMATIKA  
FAKULTAS TARBIYAH  
INSTITUT AGAMA ISLAM NEGERI (IAIN) KEDIRI  
2025**

**HALAMAN PERSETUJUAN**

**ANALISIS KESULITAN SISWA MELAKUKAN MATEMATISASI  
DALAM MENYELESAIKAN MASALAH KONTEKSTUAL**

**SKRIPSI**

Diajukan kepada

Institut Agama Islam Negeri Kediri

untuk memenuhi salah satu persyaratan dalam menyelesaikan program Sarjana

**Oleh**

**Siti Ainun Supiyah**

**NIM. 20204054**

**PROGRAM STUDI TADRIS MATEMATIKA**

**FAKULTAS TARBIYAH**

**INSTITUT AGAMA ISLAM NEGERI KEDIRI**

**2025**

ii

## HALAMAN PERSETUJUAN

Skripsi oleh Siti Ainun Supiyah ini telah diperiksa dan disetujui untuk diuji.

Kediri, 26 Juni 2025

Pembimbing I



**Dewi Hamidah, S.Si. M.Pd**  
**NIP. 198709062015032007**

Kediri, 26 Juni 2025

Pembimbing II



**Eka Sulistyawati, M.Pd**  
**NIP. 199110092018012002**

## NOTA PEMBIMBING

Kediri, 26 Juni 2025

Nomor : -  
Lampiran : 4 (lembar) 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.

Berdasarkan surat tugas pembimbing skripsi mahasiswa di bawah ini:

Nama : Siti Ainun Supiyah

Nim : 20204054

Judul : Analisis Kesulitan Siswa Melakukan Matematisasi dalam Menyelesaikan Masalah Kontekstual

Setelah diperbaiki materi dan susunannya, sesuai petunjuk dan tuntunan yang telah diberikan dalam sidang munaqosah yang dilaksanakan pada tanggal 23 Juni 2025, kami dapat menerima dan menyetujui hasil perbaikannya.

Demikian agar maklum dan atas kesediaannya, kami ucapkan terimakasih.

Wassalamu'alaikum Wr.Wb.

Dosen Pembimbing I



**Dewi Hamidah, S.Si. M.Pd.**  
NIP. 198709062015032007

Dosen Pembimbing II



**Eka Sulistyawati, M.Pd.**  
NIP. 199110092018012002

## NOTA DINAS

Kediri, 13 Juni 2025

Nomor : -  
Lampiran :  
Hal : Bimbingan Skripsi

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

Assalamu'alaikum Wr.Wb.

Berdasarkan surat tugas pembimbing skripsi mahasiswa di bawah ini:

Nama : Siti Ainun Supiyah  
Nim : 20204054  
Judul : Analisis Kesulitan Siswa Melakukan Matematisasi dalam Menyelesaikan Masalah Kontekstual

Setelah diperbaiki materi dan susunannya, kami berpendapat bahwa skripsi tersebut telah memenuhi syarat sebagai kelengkapan ujian akhir Sarjana Strata Satu (S1).

Bersama ini kami lampirkan berkas naskah skripsinya, dengan harapan dapat segera diijinkan dalam siding munaqosah.

Demikian agar maklum dan atas kesediaannya, kami ucapkan terimakasih.

Wassalamu'alaikum Wr.Wb.

Dosen Pembimbing I



**Dewi Hamidah, S.Si. M.Pd.**  
NIP. 198709062015032007

Dosen Pembimbing II



**Eka Sulistyawati, M.Pd.**  
NIP. 199110092018012002

## HALAMAN PENGESAHAN

### Analisis Kesulitan Siswa Melakukan Matematisasi dalam Menyelesaikan Masalah Kontekstual

Siti Ainun Supiyah

20204054

Telah diujikan di depan Sidang Munaqosah Institut Agama Islam Negeri (IAIN)  
Kediri pada tanggal 23 Juni 2025

Tim Penguji,

1. Penguji Utama

Dwi Shinta Rahayu, M.Pd.

NIP. 198906192019032014



(.....)

2. Penguji I

Dewi Hamidah, S.Si. M.Pd

NIP. 198709062015032007



(.....)

3. Penguji II

Eka Sulistyawati, M.Pd.

NIP. 199110092018012002



Kediri, 26 Juni 2025

Dekan Fakultas Tarbiyah



Prof. Dr. H. Munifah, M.Pd

NIP. 19570604121994032006

### **MOTTO**

“Allah tidak membebani seseorang melainkan sesuai  
kesanggupannya”

*Al-Baqarah:256*



## PERNYATAAN KEASLIAN TULISAN

Saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Siti Ainun Supiyah

NIM : 20204054

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, 16 Desember 2024



membuat pernyataan

Siti Ainun Supiyah



## ABSTRAK

SITI AINUN SUPIYAH, Dosen Pembimbing Ibu Dewi Hamidah, S.Si., M. Pd. dan Ibu eka sulistyawati, M. Pd., Analisis kesulitan siswa melakukan matematisasi dalam menyelesaikan masalah kontekstual, Skripsi, Program Studi Tadris Matematika, Fakultas Tarbiyah, IAIN Kediri, 2025.

Kata kunci: kemampuan matematisasi, kesulitan, masalah kontekstual

Penelitian ini bertujuan Untuk mendeskripsikan kemampuan matematisasi siswa dalam menyelesaikan masalah kontekstual, kesulitan siswa melakukan matematisasi dan mengeksplor kesulitan siswa melakukan matematisasi dalam menyelesaikan masalah kontekstual. Adapun jenis penelitian ini adalah deskriptif kualitatif. Subjek penelitian yang diambil adalah 8 dari 30 siswa kelas VIII-A MTs Raudlatut Thalabah Kediri yang dipilih berdasarkan kemampuan matematisasi yang dimiliki siswa. Teknik pengumpulan data menggunakan soal tes tulis dan wawancara. Instrumen yang digunakan dalam penelitian ini adalah soal tes tulis berstandar kontekstual dan lembar pedoman wawancara. Kemudian analisis data hasil wawancara yang dilakukan untuk menganalisis lebih dalam mengenai proses matematisasi dan kesulitan siswa dalam menyelesaikan masalah kontekstual.

Hasil penelitian ini dengan melihat dari jawaban siswa maka, pada indikator mengidentifikasi masalah 6 siswa mampu menuliskan diketahui dan ditanya dengan menggunakan simbol matematika. Pada indikator membuat model matematika 6 siswa mampu membuat skema, menuliskan beberapa model dan menggabungkan model matematika. Pada indikator argumen matematis 6 siswa mampu memberikan alasan yang tepat dalam menyelesaikan masalah kontekstual. Pada indikator

mengidentifikasi masalah, siswa mengalami kesulitan masalah verbal atau mengartikan bahasa ke bahasa matematika yaitu tidak menuliskan diketahui dan ditanyakan dengan menggunakan simbol matematika. Pada indikator membuat model matematika, siswa mengalami kesulitan konsep dan prinsip. Kesulitan konsep: tidak mengetahui rumus yang akan digunakan. Sedangkan kesulitan prinsip: tidak mampu mengabstraksikan pola-pola matematika, tidak mampu menerapkan rumus dan tidak mampu membuat kesimpulan. Pada indikator argumen matematis, siswa mengalami kesulitan prinsip yaitu tidak mampu menarik kesimpulan.

## ABSTRACT

SITI AINUN SUPIYAH, Supervisor Ms. Dewi Hamidah, S.Si., M. Pd. and Ms. Eka Sulistyawati, M. Pd., Analysis of students' difficulties in mathematizing in solving contextual problems, Thesis, Mathematics Education Study Program, Faculty of Tarbiyah, IAIN Kediri, 2025.

Keywords: mathematization ability, difficulties, contextual problems

This study aims to describe students' mathematical abilities in solving contextual problems, students' difficulties in mathematizing and exploring students' difficulties in mathematizing in solving contextual problems. The type of this research is descriptive qualitative. The subjects of the study were 8 out of 30 students of class VIII-A MTs Raudlatut Thalabah Kediri who were selected based on the students' mathematical abilities. Data collection techniques used written test questions and interviews. The instruments used in this study were standardized contextual written test questions and interview guide sheets. Then the analysis of interview data was carried out to analyze more deeply the mathematization process and students' difficulties in solving contextual problems.

The results In the indicator of identifying problems, 6 students are able to write known and asked using mathematical symbols. In the indicator of making mathematical models, 6 students are able to make schemes, write several models and combine mathematical models. In the indicator of mathematical arguments, 6 students are able to provide appropriate reasons in solving contextual problems. In the indicator of identifying problems, students experience difficulties in verbal problems or interpreting language into mathematical language, namely not writing known and asked using mathematical symbols. In the indicator of making mathematical models, students experience difficulties in concepts and principles.

Conceptual difficulties: not knowing the formula to be used. While principle difficulties: not being able to abstract mathematical patterns, not being able to apply formulas and not being able to draw conclusions. In the mathematical argument indicator, students experience principle difficulties, namely not being able to draw conclusions.



## KATA PENGANTAR

*Alhamdulillah* penulis panjatkan kehadiran Allah SWT atas rahmat dan karunia yang dilimpahkan-Nya, sehingga skripsi ini dapat terselesaikan dengan baik. Skripsi ini mengungkapkan Analisis Kesulitan Siswa Melakukan Matematisasi dalam Menyelesaikan Masalah Kontekstual. 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. Dr. Wahidul Anam, M.Ag. selaku Rektor IAIN Kediri.
2. Prof. Dr. Hj. Munifah, M.Pd. selaku Dekan Fakultas Tarbiyah IAIN Kediri.
3. Dr. Ninik Zuroidah, M.Si. selaku Ketua Program Studi Tadris Matematika.
4. Dewi Hamidah, S.Si, M.Pd. dan Eka Sulistyawati, M.Pd., selaku dosen pembimbing I dan II yang telah memberikan bimbingan, arahan, dan motivasi dalam penyelesaian skripsi.
5. Bapak Samiran, Ibu Djuyah, Kakak Agus, Kakak Nisa' dan Adik Zaki selaku keluarga yang telah memberikan doa dan dukungan kepada penulis untuk menyelesaikan studi.
6. Teman-teman seangkatan tahun 2020, khususnya Tadris Matematika dan berbagai pihak yang tidak dapat disebut satu per satu, yang telah memberikan motivasi dan dukungan moral 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. Semoga karya tulis ini bermanfaat bagi penulis khususnya, dan pembaca pada umumnya. Amin.

Kediri, 5 Desember 2024

Penulis

## DAFTAR ISI

|                                       |       |
|---------------------------------------|-------|
| HALAMAN PERSETUJUAN.....              | ii    |
| HALAMAN PERSETUJUAN.....              | iii   |
| NOTA DINAS .....                      | iv    |
| NOTA PEMBIMBING.....                  | v     |
| HALAMAN PENGESAHAN.....               | vi    |
| MOTTO.....                            | vii   |
| PERNYATAAN KEASLIAN TULISAN .....     | viii  |
| ABSTRAK .....                         | ix    |
| ABSTRACT .....                        | xi    |
| KATA PENGANTAR.....                   | xiii  |
| DAFTAR ISI .....                      | xiv   |
| DAFTAR TABEL.....                     | xvii  |
| DAFTAR GAMBAR .....                   | xviii |
| DAFTAR LAMPIRAN .....                 | xix   |
| BAB I .....                           | 1     |
| PENDAHULUAN .....                     | 1     |
| A. Konteks Penelitian .....           | 1     |
| B. Fokus Penelitian.....              | 7     |
| C. Tujuan Penelitian.....             | 7     |
| D. Manfaat Penelitian .....           | 7     |
| E. Definisi Konsep.....               | 8     |
| F. Penelitian Terdahulu.....          | 10    |
| Tabel 1. 1 Penelitian Terdahulu ..... | 10    |
| BAB II.....                           | 23    |
| LANDASAN TEORI.....                   | 23    |



|                                                                                                    |           |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|
| 1. Kesulitan Siswa .....                                                                           | 23        |
| 2.1. Pengertian Kesulitan .....                                                                    | 23        |
| 2.2. Kesulitan Siswa Menurut Cooney.....                                                           | 23        |
| 2. Matematisasi .....                                                                              | 25        |
| 2.1. Pengertian Matematisasi .....                                                                 | 25        |
| 2.2. Indikator Matematisasi.....                                                                   | 26        |
| 2.3. Matematisasi Horizontal .....                                                                 | 27        |
| 2.4. Indikator Matematisasi Horizontal.....                                                        | 28        |
| 2.5. Matematisasi Vertikal.....                                                                    | 30        |
| 2.6. Indikator Matematisasi Vertikal .....                                                         | 31        |
| 3. Masalah kontekstual.....                                                                        | 34        |
| 3.1. Masalah kontekstual.....                                                                      | 34        |
| 3.2. Karakteristik Masalah Kontekstual .....                                                       | 35        |
| 4. Hubungan Antara Proses Matematisasi Horizontal dan Vertikal dengan<br>Masalah Kontekstual ..... | 35        |
| <b>BAB III .....</b>                                                                               | <b>37</b> |
| <b>METODOLOGI PENELITIAN.....</b>                                                                  | <b>37</b> |
| 1. Pendekatan dan jenis penelitian .....                                                           | 37        |
| 2. Kehadiran Peneliti.....                                                                         | 37        |
| 3. Lokasi Penelitian.....                                                                          | 38        |
| 4. Data dan Sumber Data .....                                                                      | 38        |
| 5. Teknik Pengumpulan Data .....                                                                   | 41        |
| 6. Instrumen Pengumpulan Data .....                                                                | 43        |
| 7. Penegecekan Keabsahan Data.....                                                                 | 48        |

|                                                                       |     |
|-----------------------------------------------------------------------|-----|
| 8. Teknik Analisis Data .....                                         | 49  |
| 9. Tahap-tahap Penelitian .....                                       | 50  |
| BAB IV .....                                                          | 52  |
| PAPARAN DATA DAN TEMUAN PENELITIAN.....                               | 52  |
| A. Deskripsi Pelaksanaan Penelitian.....                              | 52  |
| B. Paparan Data .....                                                 | 52  |
| 1. Kemampuan Matematisasi Siswa .....                                 | 59  |
| 1.1 Deskripsi kemampuan matematisasi siswa pada soal nomor 1.....     | 59  |
| 1.2 Deskripsi kemampuan matematisasi siswa soal nomor 2 .....         | 65  |
| 1.2 Deskripsi kemampuan matematisasi pada soal nomor 3.....           | 72  |
| 2. Kesulitan Matematisasi Siswa.....                                  | 78  |
| 2.1 Kesulitan Pada Soal Nomor 1 .....                                 | 79  |
| 2.2 Kesulitan Pada Soal Nomor 2 .....                                 | 82  |
| 2.3 Kesulitan Pada Soal Nomor 3 .....                                 | 85  |
| C. TEMUAN PENELITIAN .....                                            | 90  |
| BAB V.....                                                            | 94  |
| PEMBAHASAN .....                                                      | 94  |
| 1. Kemampuan Matematisasi Menyelesaikan Masalah Kontekstual.....      | 94  |
| 2. Kesulitan Melakukan Matematisasi Menyelesaikan Masalah Kontekstual | 97  |
| BAB VI .....                                                          | 101 |
| PENUTUP.....                                                          | 101 |
| A. Kesimpulan .....                                                   | 101 |
| B. Saran.....                                                         | 102 |
| DAFTAR PUSTAKA.....                                                   | 103 |
| LAMPIRAN – LAMPIRAN.....                                              | 109 |

## DAFTAR TABEL

|                                                                |    |
|----------------------------------------------------------------|----|
| Tabel 1. 1 Penelitian Terdahulu.....                           | 10 |
| Tabel 2. 1 Indikator Matematisasi Horizontal.....              | 28 |
| Tabel 2. 2 Indikator Matematisasi Vertikal .....               | 31 |
| Tabel 3. 1 pemilihan subjek .....                              | 39 |
| Tabel 3. 2 kriteria subjek .....                               | 40 |
| Tabel 3. 3 kisi-kisi soal tes kemampuan matematisasi.....      | 44 |
| Tabel 3. 4 kisi-kisi pedoman wawancara .....                   | 47 |
| Tabel 4. 1 hasil uji validitas butir soal ke-1 .....           | 53 |
| Tabel 4. 2 Revisi Validator .....                              | 53 |
| Tabel 4. 3 hasil uji validitas butir soal ke-2 .....           | 54 |
| Tabel 4. 4 Revisi Validator .....                              | 54 |
| Tabel 4. 5 hasil uji validitas butir soal ke-3 .....           | 55 |
| Tabel 4. 6 Revisi Validator .....                              | 55 |
| Tabel 4. 7 Hasil Validasi Pedoman Wawancara .....              | 56 |
| Tabel 4. 8 Data Hasil Tes Yang Terpilih Subjek Wawancara ..... | 57 |
| Tabel 4. 9 hasil rekap kemampuan matematisasi .....            | 59 |
| Tabel 4. 10 hasil rekap kemampuan matematisasi .....           | 65 |
| Tabel 4. 11 hasil rekap kemampuan matematisasi .....           | 72 |
| Tabel 4. 12 hasil kesulitan siswa .....                        | 78 |
| Tabel 4. 13 hasil rekap kesulitan siswa .....                  | 82 |
| Tabel 4. 14 hasil rekap kesulitan siswa .....                  | 85 |
| Tabel 4. 15 Kemampuan Matematisasi Siswa.....                  | 92 |
| Tabel 4. 18 hasil temuan penelitian kesulitan siswa .....      | 94 |



## DAFTAR GAMBAR

|                                                          |    |
|----------------------------------------------------------|----|
| Gambar 1. 1 masalah kontekstual .....                    | 5  |
| Gambar 1. 2 Pekerjaan Siswa.....                         | 6  |
| Gambar 3. 1 diagram alur penyusun pedoman wawancara..... | 43 |
| Gambar 3. 2 diagram alur analisis data.....              | 49 |
| Gambar 4. 1 Pelaksanaan Penelitian.....                  | 57 |
| Gambar 4. 2 jawaban subjek RN.....                       | 60 |
| Gambar 4. 3 jawaban DI .....                             | 63 |
| Gambar 4. 4 jawaban FM.....                              | 66 |
| Gambar 4. 5 jawaban CF.....                              | 69 |
| Gambar 4. 6 jawaban AP.....                              | 73 |
| Gambar 4. 7 jawaban SY .....                             | 75 |
| Gambar 4. 8 pekerjaan SV .....                           | 79 |
| Gambar 4. 9 jawaban SV .....                             | 80 |
| Gambar 4. 10 pekerjaan SV .....                          | 81 |
| Gambar 4. 11 pekerjaan AP.....                           | 83 |
| Gambar 4. 12 pekerjaan AP .....                          | 84 |
| Gambar 4. 13 pekerjaan AP .....                          | 85 |
| Gambar 4. 14 pekerjaan DI.....                           | 87 |
| Gambar 4. 15 pekerjaan DI.....                           | 88 |
| Gambar 4. 16 pekerjaan DI.....                           | 88 |

## DAFTAR LAMPIRAN

|                                                  |     |
|--------------------------------------------------|-----|
| Lampiran 1 kisi – kisi tes .....                 | 109 |
| Lampiran 2 soal tes kemampuan matematisasi ..... | 113 |
| Lampiran 3 pedoman penskoran .....               | 114 |
| Lampiran 4 kisi – kisi pedoman wawancara .....   | 127 |
| Lampiran 5 hasil validasi tes .....              | 129 |
| Lampiran 6 hasil validasi wawancara .....        | 148 |
| Lampiran 7 hasil pekerjaan siswa .....           | 151 |
| Lampiran 8 surat penelitian.....                 | 157 |
| Lampiran 9 surat balasan penelitian.....         | 162 |