

**ANALISIS MISKONSEPSI SISWA DALAM MENYELESAIKAN  
MASALAH BILANGAN BERDASARKAN *FOUR-TIER*  
*DIAGNOSTIC TEST* DITINJAU  
DARI GAYA BELAJAR**



**SKRIPSI**

Diajukan untuk Memenuhi Salah Satu Syarat Memperoleh Gelar Sarjana  
Pendidikan pada Program Studi Tadris Matematika

**Oleh**

**SRI RAHAYU ALAM  
NIM : 18010110020**

**FAKULTAS TARBIYAH DAN ILMU KEGURUAN  
INSTITUT AGAMA ISLAM NEGERI KENDARI**

**2022**



**KEMENTERIAN AGAMA REPUBLIK INDONESIA  
INSTITUT AGAMA ISLAM NEGERI KENDARI  
TARBIYAH DAN ILMU KEGURUAN**

Jalan Sultan Qaimuddin No. 17 Kelurahan Baruga, Kendari Sulawesi Tenggara  
Telp/Fax. (0401) 3193710/ 3193710  
email : iainkendari@yahoo.co.id website : http://iainkendari.ac.id

**PENGESAHAN SKRIPSI**

Skripsi dengan Judul ” Analisis Miskonsepsi Siswa dalam Menyelesaikan Masalah Bilangan Berdasarkan *Four-Tier Diagnostic Test* Ditinjau dari Gaya Belajar” yang ditulis oleh **SRI RAHAYU ALAM** NIM. 18010110020 Mahasiswa Program Studi **Tadris Matematika** Fakultas **Tarbiyah dan Ilmu Keguruan** IAIN Kendari, telah diuji dan dipresentasikan dalam **Skripsi** yang diselenggarakan pada hari **Rabu** tanggal **22 Juni 2022** dan dinyatakan telah dapat diterima sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar (S.Pd).

**Dewan Penguji Skripsi**

Ketua	: <b>Dedyerianto S. Si, M. Si</b>	(.....)
Sekretaris	: <b>Halistin M.Si</b>	(.....)
Anggota 1	: <b>Amanda La Hadi M. Pd</b>	(.....)
Anggota 2	: <b>Imaludin Agus M. Pd</b>	(.....)

Kendari, 24 Juni 2022

Dekan



**Dr. Masdin M. Pd**  
NIP. 196712311999031002

## HALAMAN PERNYATAAN ORISINALITAS

Dengan ini saya menyatakan bahwa segala informasi dalam skripsi yang berjudul **“Analisis Miskonsepsi Siswa dalam Menyelesaikan Masalah Bilangan Berdasarkan *Four-Tier Diagnostic Test* Ditinjau dari Gaya Belajar”** dibawah bimbingan **Dedyerianto, M. Si** dan **Halistin, M. Si** telah diperoleh dan disajikan sesuai dengan peraturan akademik dan kode etik IAIN Kendari. Saya menyatakan dengan sesungguhnya dalam penulisan skripsi ini tidak terdapat karya yang pernah diajukan untuk memperoleh gelar kesarjanaan pada suatu perguruan tinggi. Semua sumber rujukan yang digunakan dalam skripsi ini telah disebutkan dalam daftar pustaka. Dengan penuh kesadaran saya menyatakan bahwa skripsi ini adalah hasil karya saya sendiri. Jika kemudian hari terbukti bahwa skripsi ini merupakan duplikat, tiruan, plagiasi, dibuat oleh orang lain secara keseluruhan atau sebagian, maka skripsi dan gelar yang diperoleh karenanya batal demi hukum.

Kendari, 24 Juni 2022



**Sri Rahayu Alam**  
**NIM. 18010110020**

**HALAMAN PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI  
TUGAS AKHIR UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIS**

Sebagai sivitas akademik Institut Agama Islam Negeri Kendari, saya yang bertanda tangan dibawah ini :

Nama : Sri Rahayu Alam  
NIM : 18010110020  
Program Studi : Tadris Matematika  
Fakultas : Tarbiyah dan Ilmu Keguruan  
Jenis karya : Skripsi

Demi pengembangan ilmu pengetahuan, menyetujui untuk memberikan kepada Institut Agama Islam Negeri Kendari **Hak Bebas Royalti Noneksklusif (*Non-Exclusive Royalty-Free Right*)** atas karya ilmiah saya yang berjudul:

**“Analisis Miskonsepsi Siswa dalam Menyelesaikan Masalah Bilangan Berdasarkan *Four-Tier Diagnostic Test* Ditinjau dari Gaya Belajar”**

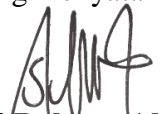
beserta perangkat yang ada (jika diperlukan). Dengan Hak Bebas Royalti Noneksklusif ini Institut Agama Islam Negeri Kendari berhak menyimpan, mengalihmedia/formatkan, mengelola dalam bentuk pangkalan data (*database*), merawat dan mempublikasikan tugas akhir saya selama tetap mencantumkan nama saya sebagai penulis/pencipta dan sebagai pemilik Hak Cipta.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya.

Dibuat di : Kendari

Pada tanggal : 24 Juni 2022

Yang menyatakan

  
**Sri Rahayu Alam**  
**NIM. 18010110020**

## ABSTRAK

Sri Rahayu Alam. NIM 18010110020. Analisis Miskonsepsi Siswa dalam Menyelesaikan Masalah Bilangan Berdasarkan *Four-Tier Diagnostic Test* Ditinjau dari Gaya Belajar. Dibimbing oleh: Dedyerianto, M.Si dan Halistin, M.Si

---

Miskonsepsi merupakan perbedaan konsep yang diterima siswa dengan konsep yang dikemukakan oleh para ahli. Terjadinya miskonsepsi pada konsep dasar matematika khususnya bilangan dapat menyebabkan siswa kesulitan dalam memahami konsep matematika yang lebih kompleks. Penelitian ini bertujuan untuk: 1) Mengetahui miskonsepsi yang dialami siswa dengan gaya belajar visual dalam menyelesaikan masalah bilangan berdasarkan *four-tier diagnostic test*; 2) Mengetahui miskonsepsi yang dialami siswa dengan gaya belajar auditori dalam menyelesaikan masalah bilangan berdasarkan *four-tier diagnostic test*; 3) Mengetahui miskonsepsi yang dialami siswa dengan gaya belajar kinestetik dalam menyelesaikan masalah bilangan berdasarkan *four-tier diagnostic test*. Penelitian ini merupakan penelitian kualitatif. Partisipan dalam penelitian ini adalah 31 siswa kelas VII SMP Negeri 11 Kabaena Tengah. Teknik pengumpulan data menggunakan angket gaya belajar siswa untuk memetakan gaya belajar yang dimiliki siswa kelas VII SMP Negeri 11 Kabaena Tengah, *four-tier diagnostic test* untuk mengetahui konsepsi siswa ditinjau dari gaya belajarnya dengan indikator miskonsepsi terjemahan, miskonsepsi tanda, miskonsepsi hitung, miskonsepsi sistematis, miskonsepsi konsep, dan miskonsepsi strategi, serta pedoman wawancara. Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa: 1) Siswa dengan gaya belajar visual pada kelas VII SMP Negeri 11 Kabaena Tengah mengalami miskonsepsi pada semua indikator miskonsepsi (miskonsepsi terjemahan, miskonsepsi tanda, miskonsepsi hitung, miskonsepsi sistematis, miskonsepsi konsep, dan miskonsepsi strategi); 2) Siswa dengan gaya belajar auditori pada kelas VII SMP Negeri 11 Kabaena Tengah mengalami miskonsepsi pada indikator miskonsepsi terjemahan, miskonsepsi tanda, miskonsepsi sistematis, miskonsepsi konsep, dan miskonsepsi strategi; 3) Siswa dengan gaya belajar kinestetik pada kelas VII SMP Negeri 11 Kabaena Tengah mengalami miskonsepsi pada indikator miskonsepsi terjemahan, miskonsepsi hitung, miskonsepsi sistematis, dan miskonsepsi strategi.

Kata kunci: Miskonsepsi; Bilangan; *Four-Tier Diagnostic Test*; Gaya Belajar

## KATA PENGANTAR

Puji syukur senantiasa kita panjatkan kehadiran Allah SWT, yang telah melimpahkan rahmat-Nya kepada seluruh manusia yang ada di muka bumi. Shalawat serta salam dihaturkan kepada baginda Rasulullah SAW, sebagai tokoh revolusioner yang telah membuat tatanan kehidupan dari kejahiliah menjadi hikmah dan tentram. Sehingga penulisan karya ilmiah dengan judul Analisis Miskonsepsi Siswa dalam Menyelesaikan Masalah Bilangan Berdasarkan *Four-Tier Diagnostic Test* Ditinjau dari Gaya Belajar dapat terselesaikan.

Rasa syukur tiada tara bagi penulis yang telah menyelesaikan penulisan skripsi ini. Penulis menyadari bahwa dalam penulisan skripsi ini tidak terlepas dari berbagai pihak yang telah memberikan dukungan dan bantuan khususnya kepada bapak penulis Ayub, Ibu penulis Ramsia, dan Adik-adik penulis Fitriani Ramadhan dan Izza' Khusnul Annisa yang sangat mendukung penulis, yang sabar dan memberikan dedikasi, motivasi serta doa paling tulus sehingga bisa menyelesaikan penyusunan skripsi ini dan memberikan dukungan baik moril, materil yang telah banyak dikorbankan untuk penulis. Selain itu, dengan segala ketulusan hati penulis mengucapkan terimakasih dan penghargaan yang setinggi-tingginya kepada:

1. Ibu Prof. Dr. Faizah Binti Awad, M.Pd selaku Rektor IAIN Kendari yang telah memberikan sarana dan fasilitas serta kebijakan yang mendukung penyelesaian studi penulis.

2. Bapak Dr. Masdin, M.Pd selaku Dekan Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan IAIN Kendari yang telah memberikan dukungan sarana dan kebijakan dalam penyelesaian seluruh mahasiswa Jurusan Tarbiyah.
3. Ibu Halistin, M.Si selaku ketua Program Studi Tadris Matematika IAIN Kendari sekaligus dosen pembimbing II yang telah memberikan masukan-masukan kepada penulis.
4. Bapak Dedyerianto, S.Si, M.Si selaku dosen pembimbing I yang telah memberikan bimbingan serta dukungan sehingga hasil penulisan ini dapat terselesaikan.
5. Ibu Amanda La Hadi, M.Pd selaku dosen penguji I yang telah sabar memberikan bimbingan serta dukungan sehingga hasil penulisan ini dapat terselesaikan.
6. Bapak Imaludin Agus, M.Pd selaku dosen penguji II yang telah memberikan masukan-masukan kepada penulis.
7. Bapak Tandri Patih, M.Si, Bapak Firman Riansyah M.Sc, Bapak Drs. La Boy, M.Pd, Bapak Sidin, S.Pd, dan Ibu Sri Anandari Safaria, S.Pd, M.Pd selaku validator dalam penulisan ini.
8. Bapak dan Ibu dosen yang telah memberikan ilmu pengetahuan kepada penulis dari semester awal sampai akhir dalam studi penulis.
9. Bapak Asril, SE selaku Kepala Sekolah Menengah Pertama Negeri 11 Kabaena Tengah yang telah memberikan izin penelitian di sekolah.
10. Bapak Sidin, S.Pd selaku guru matematika di SMP Negeri 11 Kabaena Tengah yang telah membantu penulis dalam melaksanakan penelitian.

11. Teman-teman Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan terkhusus Tadris Matematika angkatan 2018 penulis ucapkan terimakasih yang sebesar-besarnya. Sahabat-sahabat penulis khususnya Samsinar, Desi Fajrianti Putri, Elsa Elvianti, Jamila, Mega Putri Rosalina, M.Malik Irfan, Muh. Ahsanul Amal, dan Nur Rahmawati, terimakasih atas dukungan serta motivasinya. Semoga kebersamaan kita membawa kenangan indah.





## DAFTAR ISI

<b>HALAMAN JUDUL .....</b>	<b>i</b>
<b>HALAMAN PENGESAHAN .....</b>	<b>ii</b>
<b>ABSTRAK .....</b>	<b>iii</b>
<b>KATA PENGANTAR.....</b>	<b>iv</b>
<b>DAFTAR ISI.....</b>	<b>vii</b>
<b>DAFTAR TABEL.....</b>	<b>ix</b>
<b>DAFTAR GAMBAR.....</b>	<b>x</b>
<b>DAFTAR LAMPIRAN .....</b>	<b>xi</b>
<b>BAB I: PENDAHULUAN.....</b>	<b>1</b>
1.1 Latar Belakang .....	1
1.2 Identifikasi Masalah.....	6
1.3 Batasan Masalah .....	6
1.4 Rumusan Masalah.....	7
1.5 Tujuan penelitian .....	7
1.6 Manfaat Penelitian .....	8
1.7 Definisi Operasional .....	9
<b>BAB II: LANDASAN TEORI.....</b>	<b>10</b>
2.1 Deskripsi Teoritis.....	10
2.1.1 Pembelajaran Matematika .....	10
2.1.2 Miskonsepsi Matematika.....	11
2.1.3 Konsep Bilangan.....	18
2.1.4 <i>Four-Tier Diagnostic Test</i> .....	20
2.1.5 Gaya Belajar .....	21
2.2 Penelitian yang Relevan.....	27
2.3 Kerangka Berpikir.....	30
<b>BAB III: METODOLOGI PENELITIAN.....</b>	<b>33</b>
3.1 Jenis Penelitian.....	33
3.2 Waktu dan Tempat Penelitian.....	33
3.3 Partisipan.....	34
3.4 Teknik Pengumpulan Data.....	35
3.5 Instrumen Penelitian .....	36
3.6 Teknik Analisis Data.....	39
<b>BAB IV: HASIL DAN PEMBAHASAN .....</b>	<b>45</b>
4.1 Hasil Penelitian .....	45
4.1.1 Deskripsi Hasil Angket Gaya Belajar Siswa.....	45
4.1.2 Deskripsi Konsepsi Siswa Berdasarkan <i>Four-Tier Diagnostic Test</i> .....	46
4.1.3 Deskripsi Miskonsepsi Siswa Berdasarkan <i>Four-Tier Diagnostic Test</i> Ditinjau dari Gaya Belajarnya .....	47
4.1.4 Deskripsi Konsepsi Siswa dengan Gaya Belajar Visual Berdasarkan <i>Four-Tier Diagnostic Test</i> .....	47
4.1.5 Deskripsi Konsepsi Siswa dengan Gaya Belajar Auditori Berdasarkan <i>Four-Tier Diagnostic Test</i> .....	61
4.1.6 Deskripsi Konsepsi Siswa dengan Gaya Belajar Kinestetik Berdasarkan <i>Four-Tier Diagnostic Test</i> .....	70

4.2 Pembahasan.....	76
4.3 Temuan Menarik.....	85
<b>BAB V PENUTUP .....</b>	<b>86</b>
5.1 Kesimpulan .....	86
5.2 Keterbatasan Penelitian.....	88
5.3 Saran .....	88
<b>DAFTAR PUSTAKA .....</b>	<b>90</b>
<b>LAMPIRAN</b>	

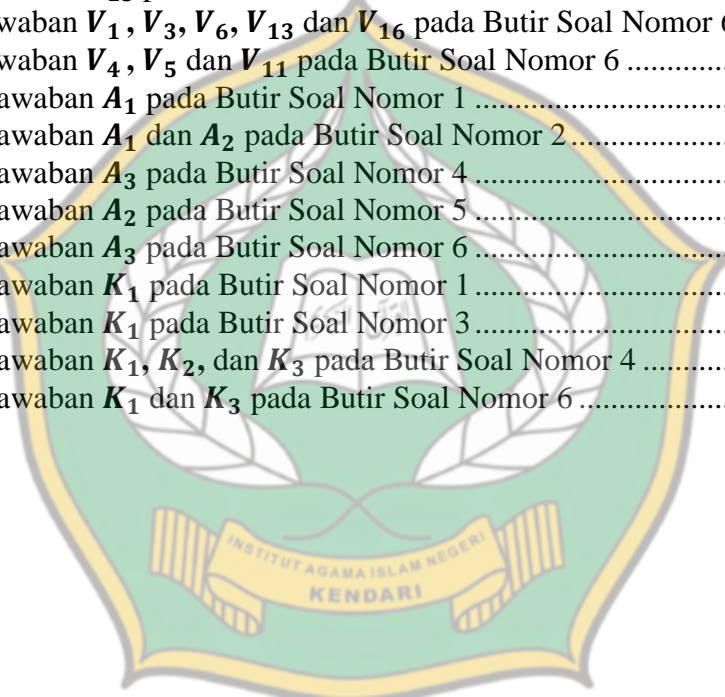


## DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Indikator Miskonsepsi.....	17
Tabel 2.2 Kombinasi Jawaban <i>Four-Tier Test</i> .....	20
Tabel 2.4 Indikator Gaya Belajar .....	27
Tabel 3.1 Rencana Jadwal Penelitian.....	33
Tabel 3.2 Partisipan yang Menjadi Subjek Wawancara.....	34
Tabel 3.3 Kisi-Kisi Angket Gaya Belajar Siswa.....	36
Tabel 3.4 Gradasi Nilai Angket .....	37
Tabel 3.5 Kisi-kisi Instrumen <i>Four-Tier Diagnostic Test</i> .....	38
Tabel 3.6 Kriteria Validitas Instrumen.....	41
Tabel 3.7 Hasil Pengujian Validitas Angket Gaya Belajar Matematika Siswa ....	41
Tabel 3.8 Hasil Pengujian Validitas Soal <i>Four-Tier Diagnostic Test</i> .....	42
Tabel 4.1 Deskripsi Gaya Belajar Siswa.....	45
Tabel 4.2 Deskripsi Konsepsi Siswa Berdasarkan <i>Four-Tier Diagnostic Test</i> .....	46
Tabel 4.3 Miskonsepsi Siswa Berdasarkan <i>Four-Tier Diagnostic Test</i> Ditinjau dari Gaya Belajar .....	47
Tabel 4.4 Konsepsi Siswa dengan Gaya Belajar Visual Berdasarkan <i>Four-Tier Diagnostic Test</i> .....	48
Tabel 4.5 Konsepsi Siswa dengan Gaya Belajar Auditori Berdasarkan <i>Four-Tier Diagnostic Test</i> .....	61
Tabel 4.6 Konsepsi Siswa dengan Gaya Belajar Kinestetik Berdasarkan <i>Four-Tier Diagnostic Test</i> .....	70

## DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Bagan Kerangka Berpikir.....	32
Gambar 4.1 Jawaban $V_1$ pada Butir Soal Nomor 1 .....	49
Gambar 4.2 Jawaban $V_3$ dan $V_4$ pada Butir Soal Nomor 2.....	51
Gambar 4.3 Jawaban $V_1$ dan $V_2$ pada Butir Soal Nomor 3.....	53
Gambar 4.4 Jawaban $V_1$ , $V_3$ dan $V_6$ pada Butir Soal Nomor 4.....	54
Gambar 4.5 Jawaban $V_5$ pada Butir Soal Nomor 5 .....	56
Gambar 4.6 Jawaban $V_{11}$ pada Butir Soal Nomor 5.....	57
Gambar 4.7 Jawaban $V_{13}$ pada Butir Soal Nomor 5.....	58
Gambar 4.8 Jawaban $V_1$ , $V_3$ , $V_6$ , $V_{13}$ dan $V_{16}$ pada Butir Soal Nomor 6.....	60
Gambar 4.9 Jawaban $V_4$ , $V_5$ dan $V_{11}$ pada Butir Soal Nomor 6 .....	60
Gambar 4.10 Jawaban $A_1$ pada Butir Soal Nomor 1 .....	63
Gambar 4.11 Jawaban $A_1$ dan $A_2$ pada Butir Soal Nomor 2.....	64
Gambar 4.12 Jawaban $A_3$ pada Butir Soal Nomor 4 .....	66
Gambar 4.13 Jawaban $A_2$ pada Butir Soal Nomor 5 .....	68
Gambar 4.14 Jawaban $A_3$ pada Butir Soal Nomor 6 .....	69
Gambar 4.15 Jawaban $K_1$ pada Butir Soal Nomor 1 .....	72
Gambar 4.16 Jawaban $K_1$ pada Butir Soal Nomor 3 .....	73
Gambar 4.17 Jawaban $K_1$ , $K_2$ , dan $K_3$ pada Butir Soal Nomor 4 .....	74
Gambar 4.18 Jawaban $K_1$ dan $K_3$ pada Butir Soal Nomor 6 .....	75



## DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1. Angket Gaya Belajar Siswa.....	96
Lampiran 2. Lembar Validasi Instrumen Angket Gaya Belajar Siswa.....	99
Lampiran 3. Soal <i>Four-Tier Diagnostic Test</i> .....	104
Lampiran 4. Kunci Jawaban Soal Tes.....	110
Lampiran 5. Lembar Validasi Soal Tes.....	114
Lampiran 6. Pedoman Wawancara .....	117
Lampiran 7. Hasil Validasi Instrumen Angket Gaya Belajar Siswa (Validator 1).....	119
Lampiran 8. Hasil Validasi Instrumen Angket Gaya Belajar Siswa (Validator 2).....	124
Lampiran 9. Hasil Validasi Instrumen Angket Gaya Belajar Siswa (Validator 3).....	129
Lampiran 10. Hasil Validasi Tes (Validator 1).....	134
Lampiran 11. Hasil Validasi Tes (Validator 2).....	137
Lampiran 12. Hasil Validasi Tes (Validator 3).....	140
Lampiran 13. Transkrip Wawancara.....	143
Lampiran 14. Hasil Perhitungan Angket Gaya Belajar Siswa Kelas VII SMPN 11 Kabaena Tengah .....	147
Lampiran 15. Hasil Analisis Jawaban <i>Four-Tier Diagnostic Test</i> Siswa ditinjau dari Gaya Belajar .....	149
Lampiran 16. Hasil Perhitungan <i>Four-Tier Diagnostic Test</i> .....	152
Lampiran 17. Nama-Nama Siswa yang Mengalami Miskonsepsi Ditinjau dari Gaya Belajarnya.....	156
Lampiran 18. Koding Siswa Yang Mengalami Miskonsepsi.....	157
Lampiran 19. Dokumentasi.....	158