

**ANALISIS KESALAHAN SISWA DALAM MEMECAHKAN MASALAH
MATEMATIKA BERTIPE *HIGHER ORDER THINKING SKILLS* (HOTS)
BERDASARKAN KERANGKA BERPIKIR KATAGIRI**

SKRIPSI



**JURUSAN TADRIS MATEMATIKA
FAKULTAS ILMU TARBIYAH DAN KEGURUAN
INSTITUT AGAMA ISLAM NEGERI SYEKH NURJATI CIREBON
2022M / 1444H**

ANALISIS KESALAHAN SISWA DALAM MEMECAHKAN MASALAH
MATEMATIKA BERTIPE *HIGHER ORDER THINKING SKILLS* (HOTS)
BERDASARKAN KERANGKA BERPIKIR KATAGIRI

SKRIPSI



KEMENTERIAN AGAMA REPUBLIK INDONESIA
INSTITUT AGAMA ISLAM NEGERI SYEKH NURJATICIREBON
2022M / 1444H

ABSTRAK

ANALISIS KESALAHAN SISWA DALAM MEMECAHKAN MASALAH MATEMATIKA BERTIPE *HIGHER ORDER THINKING SKILLS* (HOTS) BERDASARKAN KERANGKA BERPIKIR KATAGIRI

Soal matematika yang bertipe HOTS (*Higher Order Thinking Skill*) selalu muncul di berbagai test dan ujian, seperti Ujian Nasional, test CPNS, test masuk perguruan tinggi, dan banyak lagi. Akan tetapi, dalam mengerjakan soal-soal matematika bertipe HOTS masih banyak ditemukannya kesalahan-kesalahan yang dilakukan siswa sehingga hasilnya belum maksimal. Penelitian ini bertujuan menganalisis tingkat kemampuan siswa, menganalisis jenis kesalahan siswa dan menganalisis perbedaan jenis kesalahan yang dilakukan saat mengerjakan soal matematika berjenis HOTS antara siswa laki-laki dan siswa perempuan SMP Islam Mumtaz kelas VIII dalam memecahkan masalah matematika bertipe *Higher Order Thinking Skills* (HOTS) berdasarkan kerangka berpikir katagiri. Penelitian ini merupakan penelitian deskriptif kualitatif, subjek dalam penelitian ini adalah 14 siswa SMP Islam Mumtaz yang terdiri dari 7 siswa laki-laki dan 7 siswa perempuan yang telah mempelajari pola bilangan. Pengumpulan data dilakukan dengan tes tertulis dan dilanjutkan wawancara secara individual untuk memperoleh data yang valid. Hasil penelitian ini adalah Subjek berkemampuan matematika tinggi dengan nilai diatas 90 terdapat 2 orang, Subjek berkemampuan matematika sedang dengan nilai nilai antara 70-89 terdapat 9 orang, Subjek berkemampuan matematika rendah dengan nilai dibawah 69 terdapat 3 orang, lalu jenis kesalahan yang dilakukan oleh siswa adalah Sikap matematika, berpikir matematika terkait dengan metode matematika dan berpikir matematika terkait dengan isi matematika, secara keseluruhan siswa laki-laki lebih banyak melakukan kesalahan dengan 42 kesalahan sedangkan siswa perempuan 41 kesalahan, siswa laki-laki memiliki kecenderungan melakukan kesalahan di berpikir matematika terkait dengan metode matematika, sedangkan siswa perempuan memiliki kecenderungan melakukan kesalahan di sikap matematika dan berpikir matematika terkait dengan isi matematika. Secara umum masih banyak siswa belum dapat mengerjakan soal matematika bertipe HOTS oleh sebab itu diharapkan guru dapat memberikan lebih banyak latihan-latihan terkait dengan soal matematika bertipe HOTS dalam setiap proses pembelajaran.

Kata kunci: Kesalahan Matematis, HOTS, Kerangka Berpikir Katagiri.

ABSTRACT

ANALYSIS OF STUDENT ERRORS IN SOLVING MATHEMATICS PROBLEMS WITH THE TYPE OF HIGHER ORDER THINKING SKILLS (HOTS) BASED ON THE KATAGIRI THINKING FRAMEWORK

Math questions of the HOTS (Higher Order Thinking Skill) type always appear in various tests and exams, such as the National Exam, CPNS test, college entrance test, and many more. However, in working on HOTS-type math problems, there are still many mistakes made by students so that the results are not optimal. This study aims to analyze the level of students' abilities, analyze the types of student errors and analyze the differences in the types of errors made when working on HOTS type math problems between male students and female students of SMP Islam Mumtaz class VIII in solving math problems of the Higher Order Thinking Skills (HOTS) type. based on the katagiri framework. This research is a qualitative descriptive study, the subjects in this study were 14 Mumtaz Islamic Junior High School students consisting of 7 male students and 7 female students who had studied number patterns. Data was collected by means of a written test and followed by individual interviews to obtain valid data. The results of this study are subjects with high math skills with scores above 90 there are 2 people, subjects with moderate math skills with scores between 70-89 there are 9 people, subjects with low math skills with scores below 69 there are 3 people, then the types of errors made by students are mathematical attitudes, mathematical thinking is related to mathematical methods and mathematical thinking is related to mathematical content, overall male students make more mistakes with 42 errors while female students have 41 errors, male students have a tendency to make errors in mathematical thinking related to mathematical methods, while female students have a tendency to make mistakes in mathematical attitudes and mathematical thinking related to mathematical content. In general, there are still many students who have not been able to work on HOTS-type math problems, therefore it is expected that teachers can provide more exercises related to HOTS-type math problems in each learning process..

Keywords: *Mathematical Errors, HOTS, Katagiri's Framework.*

LEMBAR PERSETUJUAN

**ANALISIS KESALAHAN SISWA DALAM MEMECAHKAN MASALAH
MATEMATIKA BERTIPE *HIGHER ORDER THINKING SKILLS* (HOTS)
BERDASARKAN KERANGKA BERPIKIR KATAGIRI**



Pembimbing I

Toheri, S. Si, M. Pd
NIP. 19730716 200003 1 002

Pembimbing II

Hadi Kusmanto, M. Si
NIP. 19790109 201101 1 006

NOTA DINAS

Kepada:

Yth. Ketua Jurusan Tadris Matematika

IAIN Syekh Nurjati Cirebon

di

Cirebon

Assalamu'alaikum Wr. Wb

Setelah melakukan bimbingan, telaah, arahan dan koreksi terhadap penulisan skripsi

Nama : Mohamad Bagus Sayekti

NIM : 1808105079

Judul : Analisis Kesalahan Siswa dalam memecahkan masalah matematika bertipe *Higher Order Thinking Skills* (HOTS) berdasarkan kerangka berpikir Katagiri

Kami bersepakat bahwa skripsi tersebut sudah dapat diajukan untuk dimunaqosahkan. Atas pertimbangan dan kebijakannya, kami haturkan banyak terima kasih.

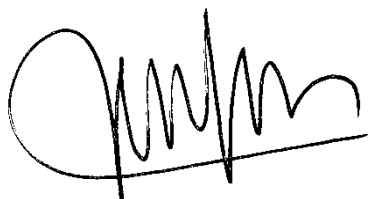
Wassalamu'alaikum Wr. Wb

Cirebon, 12 September

2022

Pembimbing I

Pembimbing II



Toheri, S. Si, M. Pd
NIP. 19730716 200003 1 002



Hadi Kusmanto, M. Si
NIP. 19790109 201101 1 006

PERNYATAAN KEASLIAN

Bismillahirrahmaanirrahiim

Saya yang bertanda tangan di bawah ini

Nama : Mohamad Bagus Sayekti

NIM : 1808105079

Fakultas / Jurusan : Ilmu Tarbiyah dan Keguruan/ Tadris Matematika

Judul : Analisis Kesalahan Siswa dalam memecahkan masalah matematika bertipe *Higher Order Thinking Skills* (HOTS) berdasarkan kerangka berpikir Katagiri

Dengan ini menyatakan bahwa:

1. Skripsi ini merupakan hasil karya penulis yang diajukan untuk memenuhi salah satu persyaratan memperoleh gelar Sarjana (S1) di IAIN Syekh Nurjati Cirebon.
2. Semua sumber yang penulis gunakan dalam penulisan skripsi ini telah dicantumkan sesuai ketentuan atau pedoman karya tulis ilmiah.
3. Apabila dikemudian hari terbukti bahwa skripsi ini sebagian maupun keseluruhan isinya merupakan karya plagiat, penulis bersedia menerima sanksi yang berlaku di IAIN Syekh Nurjati Cirebon

Cirebon, 13 September 2022
Pembuat Pernyataan,





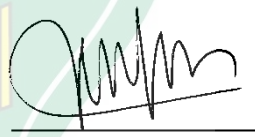



Mohamad Bagus Sayekti
NIM. 1808105079

LEMBAR PENGESAHAN

Skripsi yang berjudul “ Analisis Kesalahan Siswa dalam memecahkan masalah matematika bertipe *Higher Order Thinking Skills* (HOTS) berdasarkan kerangka berpikir Katagiri ” oleh Mohamad Bagus Sayekti NIM. 1808105079 telah dimunaqasyahkan pada hari selasa tanggal 21 Juni 2022 di hadapan dewan penguji dan dinyatakan lulus.

Skripsi ini telah memenuhi sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar Sarjana Pendidikan (S. Pd) pada Jurusan Tadris Matematika Fakultas Ilmu Tarbiyah dan Keguruan (FITK) IAIN Syekh Nurjati Cirebon.

	Tanggal	Tanda Tangan
Ketua Jurusan <u>Dr. Muhamad Ali Misri, M. Si</u> NIP. 19811030 201101 1 004	08 September 2022	
Sekretaris Jurusan <u>Hendri Raharjo, M. Kom</u> NIP. 19741212 200604 1 003	08 September 2022	
Penguji I <u>Hendri Handoko, M. Pd</u> NIP. 19810802 201503 1 002	04 Juli 2022	
Penguji II <u>Widodo Winarso, M. Pd.I</u> NIP. 19850413 201101 1 011	24 Agustus 2022	
Pembimbing I <u>Toheri, S. Si, M. Pd</u> NIP. 19730716 200003 1 002	26 Agustus 2022	
Pembimbing II <u>Hadi Kusmanto, M. Si</u> NIP. 19790109 201101 1 006	05 September 2022	

Mengetahui,
Dekan Fakultas Ilmu Tarbiyah dan Keguruan




Dr. H. Farihin, M.Pd.
NIP 19610805 199003 1 004

RIWAYAT HIDUP



Nama Lengkap : Mohamad Bagus Sayekti
Tempat/ Tanggal Lahir : Kuningan, 27 April 1998
Jenis Kelamin : Laki-laki
Nama Bapak : Imam Bachroni
Nama Ibu : Eti Rohaeti
Telp./ HP : 085872881484
e-mail : Bagusmohamad68@gmail.com

Alamat Lengkap : Dusun kidul, Rt 02 / Rw 01, Desa Pajawan Kidul
Kec. Lebakwangi, Kab. Kuningan

Riwayat Pendidikan:

1. SDN Pajawan Kidul, lulus tahun 2010
2. SMPN 1 Garawangi, lulus tahun 2013
3. SMAK Auto matsuda, lulus tahun 2016
4. IAIN Syekh Nurjati Cirebon, Jurusan Tadris Matematika Fakultas Ilmu Tarbiyah dan Keguruan, lulus tahun 2022

Riwayat Organisasi Kemahasiswaan

1. Anggota Himka Jurusan Tadris Matematika Fakultas Ilmu Tarbiyah dan Keguruan, periode 2018 – 2022.

KATA PENGANTAR

Alhamdulillah puji dan syukur penulis panjatkan kehadirat Allah SWT karena berkat rahmat, kehendak, kekuatan, pertolongan dan hidayah-Nya penulis dapat menyelesaikan skripsi ini.

Selawat serta salam semoga senantiasa tercurah kepada baginda Rasulullah SAW, keluarga dan para sahabat yang telah memberikan penerangan bagi umat Islam.

Skripsi dengan judul “analisis kesalahan siswa dalam memecahkan masalah matematika bertipe *higher order thinking skills* (hots) berdasarkan kerangka berpikir katagori” ini disusun untuk memenuhi syarat kelulusan serta untuk memperoleh gelar Sarjana Pendidikan di Institut Agama Islam Negeri (IAIN) Syekh Nurjati Cirebon. Penulis menyadari bahwa dalam menyelesaikan skripsi ini tidak terlepas dari bantuan berbagai pihak. Oleh karena itu, iringan do’a dan ucapan terimakasih yang sebesar-besarnya penulis sampaikan kepada:

1. Dr. H. Sumanta, M. Ag., Rektor IAIN Syekh Nurjati Cirebon.
2. Dr. H. Farihin, M. Pd., Dekan Fakultas Ilmu Tarbiyah dan Keguruan.
3. Dr. Muhamad Ali Misri, M. Si., Ketua Jurusan Tadris Matematika
4. Hendri Raharjo, M.Kom., sekretaris jurusan Tadris Matematika
5. Toheri, M. Pd, Dosen Pembimbing 1 yang telah memberikan bimbingan, petunjuk, bantuan dan kesabaran dalam penyelesaian skripsi ini.
6. Segenap dosen IAIN Syekh Nurjati Cirebon, khususnya dosen Matematika yang telah memberikan ilmunya dengan sabar dan tanpa pamrih kepada penulis sehingga penulis mempunyai masa depan dan wawasan yang lebih dalam.
7. Orang tua dan keluarga besar yang telah mendukung baik moril ataupun inmoril dan mendo’akan sehingga dapat menyelesaikan skripsi ini.
8. Seluruh teman teman seperjuangan yang sama-sama berjuang dan saling menyemangati dalam proses pembuatan skripsi ini.

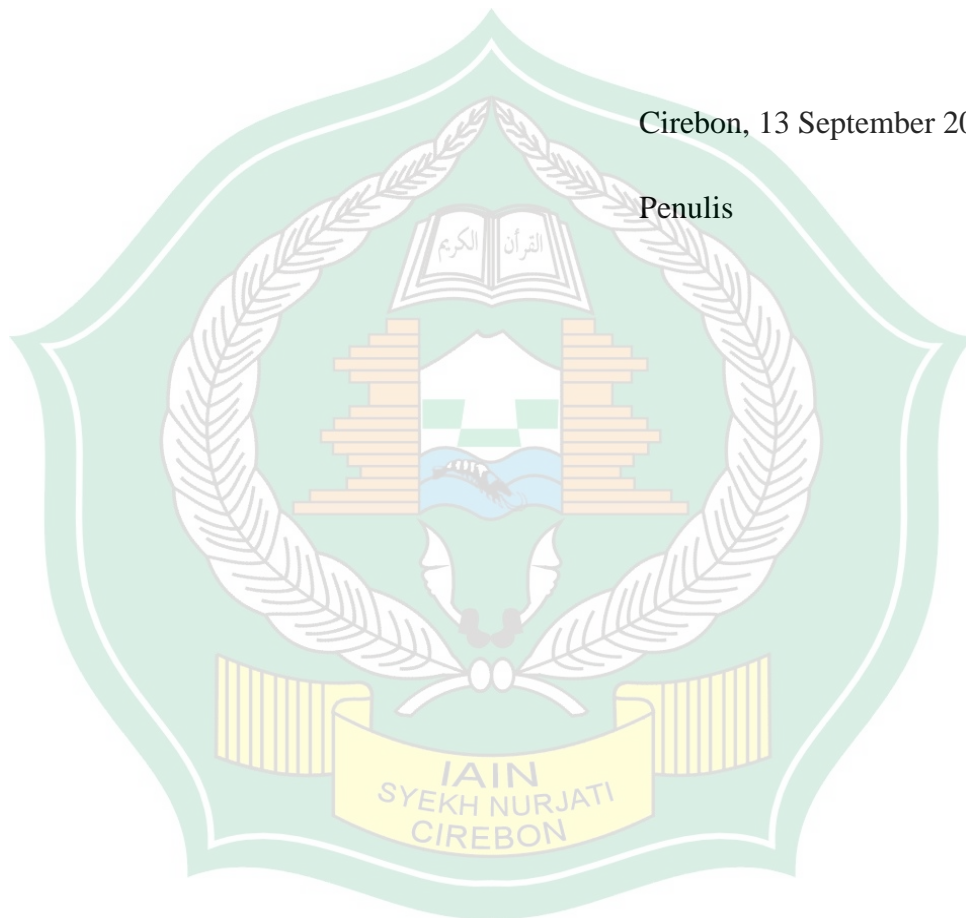
9. Khusus untuk orang spesial Tiara Novasari yang selalu ada dan selalu mendukung, mendengarkan terimakasih banyak atas cinta dan kasihnya, dan semoga kita tetap selalu bersama dalam keadaan apapun.

Penulis menyadari bahwa skripsi ini masih jauh dari kesempurnaan. Oleh karena itu, penulis mengharapkan kritik dan saran yang sifatnya membangun dari pembaca sehingga dapat menyempurnakan penulisan skripsi ini.

Akhir kata, semoga skripsi ini dapat memberikan manfaat bagi berbagai pihak yang membutuhkan.

Cirebon, 13 September 2022

Penulis



DAFTAR ISI

	Halaman
Kata Pengantar	ix
Daftar Isi.....	xi
Daftar Tabel	xiii
Daftar Gambar.....	xiv
Daftar Lampiran	xv
Bab I Pendahuluan.....	1
1. 1. Latar Belakang	1
1. 2. Identifikasi Masalah.....	7
1. 3. Pembatasan Masalah	8
1. 4. Rumusan Masalah	8
1. 5. Tujuan Penelitian	8
1. 6. Manfaat Penelitian	9
Bab II KAJIAN PUSTAKA.....	11
2. 1. Kajian Teori	11
2. 2. Kajian Penelitian terdahulu yang Relevan	27
2. 3. Kerangka Pemikiran.....	28
Bab III METODOLOGI PENELITIAN.....	31
3. 1. Pendekatan dan Jenis Penelitian.....	31
3. 2. Tempat dan Waktu Penelitian	31
3. 3. Populasi dan Sample Penelitian	31
3. 4. Instrumen dan Teknik Pengumpulan data.....	34
3. 5. Validitas dan Reliabilitas Instrumen	34
3. 6. Teknik Analisis Data.....	43
Bab IV hasil penelitian dan pembahasan.....	46
4. 1. Hasil penelitian.....	46
4. 2. Pembahasan.....	105

Bab V Penutup	131
5. 1. Kesimpulan	131
5. 2. Saran.....	134
Daftar Pustaka	136
Lampiran-lampiran.....	142

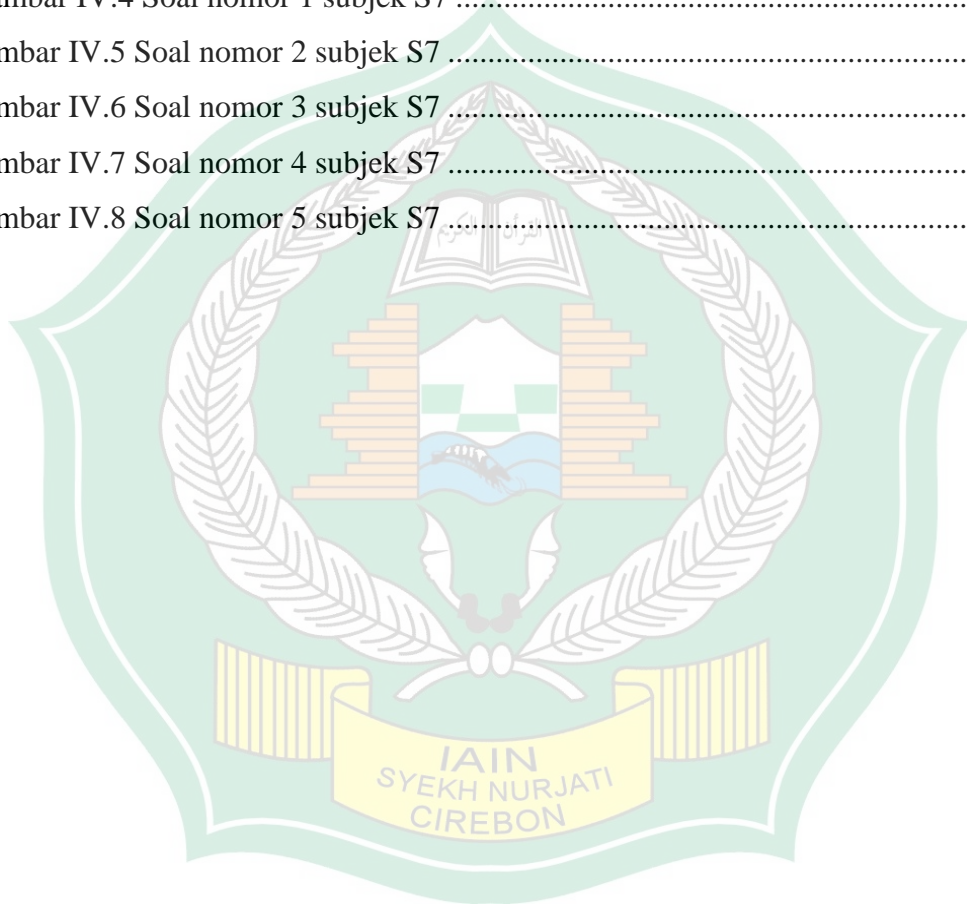


DAFTAR TABEL

	Halaman
Tabel II.1 Penggunaan Taksonomi SOLO dalam pembelajaran matematika	16
Tabel III.1 Kriteria Uji Validitas.....	38
Tabel III.2 Hasil Uji Validitas.....	38
Tabel III.3 Kriteria Uji Reliabilitas	39
Tabel III.4 Hasil Uji Validitas.....	40
Tabel III.5 Kriteria Uji Tingkat Kesukaran.....	41
Tabel III.6 Hasil Uji Tingkat Kesukaran Tes HOTS	41
Tabel IV.1 perolehan Nilai.....	46
Tabel IV.2 Analisis Subjek Kemampuan Tinggi	47
Tabel IV.3 Analisis Subjek Kemampuan Sedang	49
Tabel IV.4 Analisis Subjek Kemampuan Rendah.....	50
Tabel IV.5 Jenis kesalahan yang dilakukan siswa	51
Tabel IV.6 pengelompokan jenis kesalahan berdasarkan gender	55
Tabel IV.7 Ringkasan Hasil Penelitian Subjek yang Melakukan Kesalahan Terbanyak.....	100
Tabel IV.8 Hasil Analisis Data Subjek yang Melakukan Kesalahan Terbanyak.....	105

DAFTAR GAMBAR

	Halaman
Gambar IV.1 Soal nomor 1 subjek S3	58
Gambar IV.2 Soal nomor 3 subjek S3	65
Gambar IV.3 Soal nomor 4 subjek S3	68
Gambar IV.4 Soal nomor 1 subjek S7	75
Gambar IV.5 Soal nomor 2 subjek S7	81
Gambar IV.6 Soal nomor 3 subjek S7	86
Gambar IV.7 Soal nomor 4 subjek S7	91
Gambar IV.8 Soal nomor 5 subjek S7	97



DAFTAR LAMPIRAN

	Halaman
Lampiran 1	Literature riview.....142
Lampiran 2	Instrumen penelitian.....148
Lampiran 3	Lembar validasi ahli isntrumen penelitian.162
Lampiran 4	Dokumentasi penelitian.....169
Lampiran 5	Hasil Uji Coba Instrumen.....160
Lampiran 6	Dokumen Penunjang.....163

