

**ANALISIS KESULITAN SISWA DALAM MENYELESAIKAN
SOAL OLIMPIADE SAINS NASIONAL (OSN) MATEMATIKA
SMP/MTs PADA MATERI ALJABAR**

SKRIPSI



**Diajukan Untuk Memenuhi Salah Satu Persyaratan Guna
Memperoleh Gelar Sarjana Pendidikan (S.Pd) Pada Program
Pendidikan Matematika IAIN Ambon**

Ditulis oleh:

DARDIN LIPUMANGAU

NIM : 0140303099

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN
MATEMATIKA FAKULTAS ILMU
TARBIYAH DAN KEGURUAN IAIN AMBON
2021**

PENGESAHAN SKRIPSI

JUDUL : Analisis Kesulitan Siswa Dalam Menyelesaikan Soal Olimpiade Sains Nasional (OSN) Matematika SMP/MTs Pada Materi Aljabar
NAMA : Dardin Lipumangau
NIM : 0140303099
JURUSAN/KLS : Pendidikan Matematika/C
FAKULTAS : Ilmu Tarbiyah dan Keguruan IAIN Ambon

Telah diuji dan dipertahankan dalam sidang Munaqasyah yang diselenggarakan pada hari Jum'at Tanggal 25 Bulan Juni Tahun 2021 dan dinyatakan dapat diterima sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar Sarjana Pendidikan (S.Pd) dalam Ilmu Pendidikan Matematika.

DEWAN MUNAQASYAH

PEMBIMBING I : Dr. Abdillah, M.Pd  (.....)

PEMBIMBING II. : Kasliyanto, M.Pd (.....)

PENGUJI I : Dr. Ajeng Gelora Mastuti, M.Pd  (.....)

PENGUJI II : Syafruddin Kaliky, M.Pd  (.....)

Diketahui Oleh:
Ketua Jurusan Pendidikan Matematika
IAIN AMBON


Dr. Ajeng Gelora Mastuti, M.pd
NIP. 198405062009122004

Di sahkan Oleh:
Dekan Fakultas Ilmu Tarbiyah
Dan Keguruan IAIN Ambon



Dr. Ridwan Latuapo, M.Pd.I
NIP. 197311052000031002

PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI

Yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Dardin Lipumangau
Nim : 0140303099
Fakultas : Tarbiyah
Jurusan : Pendidikan Matematika
Judul : Analisis kesulitan siswa dalam menyelesaikan soal olimpiade sains Nasional (OSN) matematika SMP/MTs pada materi aljabat

Menyatakan bahwa, skripsi ini benar merupakan karya sendiri. Jika dikemudian hari terbukti bahwa skripsi ini merupakan duplikat, tiruan, plagiat, dibuat atau dibantu orang lain secara keseluruhan, maka skripsi ini sepenuhnya menjadi tanggung jawab saya dan saya bersedia menerima sanksi sesuai dengan peraturan yang berlaku di kampus IAIN Ambon.

Demikian pernyataan ini saya buat dalam keadaan sadar tanpa ada paksaan pihak manapun.

Ambon, 28 Juli 2021

Yang Membuat Pernyataan



Dardin Lipumangan
NIM. 0140303099

MOTTO DAN PERSEMBAHAN

Jadikan Masalah Yang Kau Hadapi Sebagai Pengalaman
Yang Berharga, Untuk Mencapai Tujuan Hidup Mu

Skripsi ini dipersembahkan kepada kedua orang tua saya.

Jafar Lipumangau dan Wa Iruri Buton

ABSTRAK

Dardin Lipumangau, NIM. 0140303099, Dosen Pembimbing I. Dr. Abdillah M.Pd dan Dosen Pembimbing II, Kasliyanto, M. Pd, Judul Skripsi : **“Analisis Kesulitan Siswa Dalam Menyelesaikan Soal Olimpiade Sains Nasional (OSN) Matematika SMP/MTs Pada Materi Aljabar”** Pendidikan Matematika, Ilmu Tarbiyah dan Keguruan IAIN Ambon, 2021.

Kesulitan dalam menyelesaikan soal matematika adalah kesulitan siswa yang dilihat dari dua indikator yaitu kesulitan konsep dan prinsip. Dalam penelitian ini, indikator kesulitan yang digunakan ialah indikator kesulitan menyelesaikan soal menurut Cooney yakni, kesulitan dalam mempelajari konsep antara lain, siswa sulit dalam mempelajari konsep matematika dalam menyelesaikan soal olimpiade sains nasional SMP/MTs dan kesulitan dalam menerapkan prinsip antara lain, siswa sulit dalam menerapkan prinsip yang telah ia dapatkan dan sulit dalam menerapkannya dalam menyelesaikan soal olimpiade sains nasional SMP/MTs.

Tujuan dalam penelitian ini adalah untuk mendeskripsikan tentang Kesulitan Siswa Dalam Menyelesaikan Soal Olimpiade Sains Nasional (OSN) Matematika SMP/MTs Pada Materi Aljabar. Subjek dalam penelitian ini adalah siswa yang pernah mengikuti Olimpiade Matematika Tingkat SMP yang terdiri dari dua siswa yang memenuhi indikator kesulitan. Teknik pengumpulan data yang digunakan adalah Soal Olimpiade Matematika serta wawancara. Data hasil tes dan wawancara dianalisis berdasarkan indikator-indikator yang memenuhi indikator kesulitan Siswa. Teknik analisis data mengacu pada konsep Miles dan Hiberman yang meliputi reduksi data, penyajian data, dan penarikan kesimpulan. Teknik keabsahan data menggunakan ketekunan pengamat, triangulasi waktu dan pengecekan teman sejawat.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa Siswa mengalami kesulitan prinsip dalam menyelesaikan soal, di antaranya ialah kesulitan dalam pefaktorasi suku aljabar, kurang teliti dalam operasi aljabar, dan kesulitan menuliskan tanda operasi. Siswa mengalami kesulitan konsep antara lain mengingat konsep dalam menentukan suatu himpunan penyelesaian. serta kesulitan dalam memilih persamaan yang digunakan untuk menentukan suatu himpunan penyelesaian.

Kata Kunci : Kesulitan, Soal Olimpiade Matematika

KATA PENGANTAR



Puji syukur atas kehadiran ALLAH SWT. Karna atas limpahan rahmat-NYA hingga saat ini penyusun masih di beri kesehatan, kenikmatan serta ketabahan dalam menyusun skripsi ini, tak lupa pula salawat serta taslim penyusun hanturkan kepada baginda besar Nabi Muhammad SAW, karena atas perjuangan beliau dan para sahabat tabii-tabii, serta keluarganya, hingga saat ini kita semua masih dalam naungan ajarannya yaitu islam.

Dalam penyusunan skripsi yang berjudul “**Analisis Kesulitan Siswa Dalam Menyelesaikan Soal Olimpiade Sains Nasional (OSN) Matematika SMP/MTs Pada Materi Aljabar**” ini disadari oleh penyusun masih jauh dari kesempurnaan , olehnya itu dengan penuh tulus penyusun mengucapkan banyak terima kasih yang sedalam-dalamnya kepada semua pihak yang telah membimbing, memberi arahan, motivasi, masukan dan membantu dalam berbagai hal yang berhubungan dengan penyusunan skripsi ini,oleh karena itu melalui kesempatan ini penyusun menyampaikan penghargaan dan ucapan terimakasih kepada :

1. Ayahanda tercinta **Jafar Lipumangau** dan ibunda tersayang **Wa Iruri Buton** selaku orang tua kandung yang telah memberikan dukungan, kasih sayang, dan motivasi yang sangat luar biasa kepada penyusun disertai dengan doa dan pengorbanan yang ikhlas dan tulus, yang tak pernah terlupakan oleh

penulissempa semua itu menjadi amal jariah serta mendapat pahala di sisi Allah SWT Aamiin.

2. Dr. Zainal A. Rahawarin, M.Si selaku Rektor IAIN Ambon beserta wakil-wakil rektor IAIN Ambon.
3. Dr. Ridwan Latuapo, M.Pd.I selaku Dekan Fakultas Ilmu Tarbiyah dan Keguruan beserta Wakil Dekan I Dr Hj Siti Jumaeda, M.Pd, Wakil Dekan II Cornelia Parry, M.Pd dan Wakil Dekan III Dr. Muhajir Abdurrahman, M.Pd
4. Dr. Ajeng Gelora Mastuti, M.Pd selaku Ketua Jurusan Pendidikan Matematika dan Ibu Nurlaila Sehuwaky, M.Pd selaku Sekertaris Jurusan Pendidikan Matematika.
5. Dr. Abdillah M.Pd selaku pembimbing I dan Kasliyanto, M.Pd selaku Pembimbing II yang telah dengan sabar memberikan arahan, petunjuk serta bimbingan dari awal sampai selesainya skripsi ini.
6. Dr. Ajeng Gelora Mastuti, M.Pd Selaku Penguji I dan Syafrudin Kaliky, M.Pd Selaku Penguji II yang telah memberikan Kritikan dan Masukan yang sangat berguna untuk penulis.
7. Bapak dan Ibu Dosen Jurusan Pendidikan Matematika yang telah memberikan ilmu pengetahuan dan pengalaman selama proses perkuliahan
8. Seluruh Pegawai Fakultas Ilmu Tarbiyah dan Keguruan (FITK) karena telah memberikan pelayanan yang terbaik selama proses pengurusan studi akhir.
9. Kepala MTsN Ambon Bpk Kusnadi Hj. Umar, M.Pd.I dan Guru Matematika La

Mbau, M.Si dan Tata Usaha beserta Staf Dewan guru yang telah membantu proses penelitian penyusun selama melakukan penelitian.

10. Semua rekan, teman-teman Praktek Profesi Keguruan Terpadu (PPKT) Iain Ambon 2018 dan Kelas Matematika C Angkatan 2014 yang tidak bisa saya sebutkan satu per satu namanya yang telah membantu dan memberikan motivasi sukses kepada penulis.

Terlepas dari segala uraian di atas sebagai pengantar tulisan ini, serta berbagai hal yang menjadi acuan penyusunan hasil penelitian ini, maka kesalahpahaman pengertian dan kekurangan lengkapnya referensi terhadap konsep keilmuan, olehnya itu kehadiran karya ilmiah ini juga merupakan tolak ukur dan kemampuan dalam menganalisis suatu masalah, sehingga kiranya kelengkapan dari kekurangan hasil penelitian ini dapat di jadikan bahan informasi dan perbaikan pada kesempatan berikutnya.

Mengakhiri pengantar tulisan ini sekali lagi atas kooperatif dan pengertiannya penulis ucapkan terima kasih yang mendalam.

Ambon, 20 Juli 2021

Penulis



Dardin Lipumangau
NIM. 0140303099

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
LEMBARAN PENGESAHAN	ii
PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI	iii
MOTTO DAN PERSEMBAHAN	iv
ABSTRAK	v
KATA PENGANTAR	vi
DAFTAR ISI	ix
DAFTAR LAMPIRAN	x
BAB I PENDAHULUAN	
A. Latar Belakang	1
B. Rumusan Masalah	6
C. Tujuan Penelitian	6
D. Manfaat Penelitian	7
E. Defenisi Operasional	7
BAB II KAJIAN PUSTAKA	
A. Hakikat Belajar Matematika	9
B. Kesulitan Belajar	12
C. Kesulitan Belajar Matematika	16
D. Indikator Kesulitan	28
E. Ruang Lingkup Aljabar	31
BAB III METOODE PENELITIAN	
A. Pendekatan dan Jenis Penelitian	40
B. Lokasi dan Waktu Penelitian	40
C. Subjek Penelitian	40
D. Instrumen Penelitian	41
E. Teknik Pengumpulan Data	41
F. Teknik Analisis Data	42
BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN	
A. Hasil Penelitian	44
B. Pembahasan	59
BAB V PENUTUP	
A. Kesimpulan	60
B. Saran	60
DAFTAR PUSTAKA	
LAMPIRAN	

LAMPIRAN

1.1 Surat Permohonan Ijin Penelitian	68
1.2 Surat Keterangan Telah Melaksanakan Penelitian.....	70
2.1 Pedoman Wawancara.....	72
2.2 Instrumen Tes.....	73
2.3 Alternatif Penyelesaian Soal Tes	74
3.1 Daftar Nama-Nama Validator Instrumen.....	76
3.2 Lembar Validasi dan Perbaikan Soal Tes	77
3.3 Hasil Penilaian Instrumen Tes Soal Olimpiade Matematika SMP/MTs.....	80
4.1 Hasil Uji Coba Instrumen	82
5.1 Hasil Tes Soal Olimpiade Matematika SMP/MTs Subjek 1.....	85
5.2 Hasil Tes Soal Olimpiade Matematika SMP/MTs Subjek 2.....	86
6.1 Transkrip Wawancara Subjek 1	88
6.2 Transkrip Wawancara Subjek 2.....	93
Dokumentasi	97