

**ANALISIS KESALAHAN PESERTA DIDIK DALAM MENYELESAIKAN
SOAL PERSAMAAN DAN PERTIDAKSAMAAN NILAI MUTLAK
BERDASARKAN TEORI POLYA**



**Oleh :
ANDRY NABILLA FEBRYANZA
NIM. 18321955**

Skripsi ditulis untuk memenuhi sebagai persyaratan untuk mendapatkan gelar
Sarjana Pendidikan

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN MATEMATIKA
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH PONOROGO
2022**

ABSTRAK

ANDRY NABILLA FEBRYANZA: Analisis Kesalahan Peserta Didik Dalam Menyelesaikan Soal Persamaan dan Pertidaksamaan Nilai Mutlak Berdasarkan Teori Polya. Skripsi. Ponorogo: Program Studi Pendidikan Matematika, Universitas Muhammadiyah Ponorogo, 2022.

Analisis kesalahan pada penelitian ini adalah mengetahui kesalahan yang dilakukan peserta didik dalam menyelesaikan soal persamaan dan pertidaksamaan nilai mutlak berdasarkan teori Polya. Penelitian ini dilihat dari banyaknya peserta didik yang masih melakukan kesalahan dalam menyelesaikan soal persamaan dan pertidaksamaan nilai mutlak. Penelitian ini bertujuan untuk mendeskripsikan kesalahan yang dilakukan peserta didik dalam menyelesaikan soal persamaan dan pertidaksamaan nilai mutlak berdasarkan teori Polya. Penelitian ini merupakan penelitian deskriptif kualitatif. Subjek yang digunakan penelitian ini merupakan peserta didik kelas X SMAN 1 Babadan. Pengumpulan data yang dilakukan dengan metode tes dan wawancara yang tidak terstruktur. Tes tulis digunakan untuk mengetahui kesalahan yang dilakukan peserta didik dalam menyelesaikan soal persamaan dan pertidaksamaan nilai mutlak. Tes wawancara digunakan untuk mengkonfirmasi hasil jawaban peserta didik dan mengecek kesesuaian hasil jawaban secara mendalam dan langsung dari subjek.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa tidak ada subjek yang melakukan kesalahan pada memahami masalah. Adapun kesalahan yang dilakukan oleh subjek diantaranya langkah membuat rencana, melaksanakan rencana, dan memeriksa kembali jawaban. Pada kesalahan penyusunan rencana, subjek melakukan kesalahan pada kurangnya pengetahuan tentang materi persamaan dan pertidaksamaan nilai mutlak. Sedangkan kesalahan melaksanakan rencana dilakukan subjek yaitu kurang pemahaman dalam penyusunan rencana maka mengakibatkan kesalahan dalam melaksanakan rencana. Pada langkah memeriksa kembali jawaban, dapat dilihat dari metode wawancara. Dimana seluruh subjek penelitian tidak melakukan langkah memeriksa kembali jawaban.

Kata Kunci : Analisis Kesalahan, Teori Polya, Persamaan dan Pertidaksamaan Nilai Mutlak

ABSTRACT

ANDRY NABILLA FEBRYANZA: Analysis of Student Errors in Solving Absolute Value Equations and Inequality Problems Based on Polya Theory. Thesis. Ponorogo: Mathematics Education Study Program, University of Muhammadiyah Ponorogo, 2022.

Error analysis in this study is to find out the errors made by students in solving absolute value equations and inequalities based on Polya's theory. This study was seen from the number of students who still made mistakes in solving absolute value equations and inequalities. This research aims to determine the types of errors made by students in solving absolute value equations and inequalities based on Polya's theory. This research is a qualitative descriptive study. The subjects in this study were students of X in SMAN 1 Babadan. Data collection was carried out by test and interview methods. Written tests are used to find out errors made by students in solving absolute value equations and inequalities. Interview tests are used to confirm the students answers.

The results of the research showed that there is no subjects dis misunderstood the problem. As for the mistakes made by the subject including in the steps of making plans, implementing plans, and recheck answers. In the planning error, the subject did mistake in the lack of knowledge about the material equations and inequalities of value absolute. While the error in carrying out the plan was carried out by the subject, namely less understandinh in the preparation of plans will result in errors in carry out the plan. In the step of rechecking the answers, it can be seen from interview method. Where all research subjects do not take steps to check return answer.

Keywords: Error Analysis, Polya Theory, Absolute Value Equalitions and Inequalities

PERNYATAAN KEASLIAN KARYA

Saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama Mahasiswa : Andry Nabilla Febryanza
NIM Mahasiswa : 18321955
Program Studi : Pendidikan Matematika

Dengan ini menyatakan bahwa skripsi ini merupakan hasil karya saya sendiri dan belum pernah diajukan untuk memperoleh gelar sarjana di suatu perguruan tinggi, dan sepanjang pengetahuan saya dalam skripsi ini tidak terdapat karya atau pendapat yang pernah ditulis atau diterbitkan oleh orang lain kecuali yang secara tertulis diacu dalam naskah ini dan disebutkan dalam daftar pustaka.

Ponorogo, 29 Juli 2022
Yang membuat pernyataan



Andry Nabilla Febryanza
NIM. 18321955

LEMBAR PERSETUJUAN


**ANALISIS KESALAHAN PESERTA DIDIK DALAM MENYELESAIKAN
SOAL PERSAMAAN DAN PERTIDAKSAMAAN NILAI MUTLAK
BERDASARKAN TEORI POLYA**

**ANDRY NABILLA FEBRYANZA
18321955**


Skripsi ini ditulis untuk memenuhi sebagai prasyarat
untuk mendapatkan gelar Sarjana Pendidikan
Program Studi Pendidikan Matematika

Menyetujui untuk diajukan pada ujian skripsi

Pembimbing 1,


Arta Ekayanti, M.Sc.
NIK. 19910118 201609 13

Pembimbing 2,


Drs. Jumadi, M.Pd
NIK. 19621005 199109 12

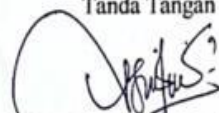


LEMBAR PENGESAHAN

**ANALISIS KESALAHAN PESERTA DIDIK DALAM MENYELESAIKAN
SOAL PERSAMAAN DAN PERTIDAKSAMAAN NILAI MUTLAK
BERDASARKAN TEORI POLYA**

ANDRY NABILLA FEBRYANZA
NIM. 18321955

Dipertahankan di depan Tim Penguji Skripsi
Program Studi Pendidikan Matematika Universitas Muhammadiyah Ponorogo
Tanggal: 29 Juli 2022

TIM PENGUJI

Nama	Tanda Tangan
Arta Ekayanti, M.Sc. NIK. 19910118 201609 13	
Dr. Sumaji, M.Pd. NIP. 19630303 199103 1 003	
Wahyudi, S.Si, M.Pd. NIK. 19910530 201803 13	

Ponorogo, *12 Agustus 2022*
Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan
Universitas Muhammadiyah Ponorogo

Dekan



Dr. Ardhana Januar Mahardhani, M.KP
NIK. 19870123 201709 12

HALAMAN PERSEMBAHAN

- Teruntuk orang tua ku yang sangat luar biasa Ibu Siti Marpiyah dan Bapak Warno, terimakasih atas nasehat, motivasi dan semangat yang diberikan selama ini, yang menjadi motivator utamaku untuk menyelesaikan studi.
- Teruntuk keluarga besarku juga selalu memberi dukungan serta doa, dan teladan bagiku.
- Teman-teman sekelasku pendidikan matematika tahun 2018 semoga kelak kita menjadi orang-orang sukses, tetap semangat dan tetap kompak. Terimakasih untuk 4 tahun yang indah.
- Teman-teman FKIP tahun 2018 terimakasih atas kebersamaannya, mari kita mencetak dan mencerdaskan anak bangsa.



KATA PENGANTAR

Puji syukur atas karunia yang Allah SWT berikan, atas limpah rahmat dan kasih sayang-Nya, atas petunjuk dan bimbingan yang telah diberikan, sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi yang berjudul “ Analisis kesalahan peserta didik dalam menyelesaikan soal persamaan dan pertidaksamaan nilai mutlak berdasarkan teori Polya”.

Dalam kesempatan ini, penulis ingin menyampaikan ucapan terima kasih sedalam dalamnya kepada semua pihak, yang telah memberikan bantuan berupa motivasi dan doa selama proses penulisan skripsi ini. Ucapan terimakasih dan penghargaan penulis sampaikan kepada Bu Arta Ekayanti, M.Sc. selaku dosen pembimbing 1 dan Bapak Drs. Jumadi, M.Pd. selaku dosen pembimbing 2 yang telah memberikan bimbingan, arahan, dan motivasinya, sehingga penulisan skripsi ini dapat terselesaikan. Selain itu ucapan terima kasih dan penghargaan penulis sampaikan kepada:

1. Dr. Happy Susanti, M.A. selaku Rektor Universitas Muhammadiyah Ponorogo.
2. Dr. Ardhana Januar Mahardhani, M.KP selaku Dekan Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan beserta staf yang telah banyak membantu sehingga skripsi ini dapat terselesaikan.
3. Uki Suhendar, M.Pd. selaku Kaprodi Pendidikan Matematika
4. Bapak Dr. H. Sumaji. M.Pd selaku validator yang telah memberikan penelitian, saran, dan masukan demi perbaikan instrument.
5. Bapak dan Ibu dosen Program Studi Pendidikan Matematika yang telah memberikan bekal ilmu.
6. Kepala sekolah, guru matematika, para staf, serta peserta didik SMAN 1 BABADAN atas izin, kesempatan, bantuan serta kerjasamanya yang baik, sehingga penelitian ini dapat berjalan dengan lancar.
7. Bapak dan Ibu tercinta, atas ketulusan, kasih sayang, dan doa yang telah diberikan sehingga penulis dapat menyelesaikan studi.
8. Kepada orang tua bapak dan ibu yang selalu mendukung serta memberikan motivasi sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi dengan baik.
9. Teman-teman mahasiswa Program Studi Pendidikan Matematika FKIP Universitas Muhammadiyah Ponorogo angkatan tahun 2018, atas motivasi, kebersamaan, dan kekompakan selama masa kuliah.
10. Temanku satu bimbingan Surya Aulia, Wahyu Linda, dan Ria Anggelia selalu memberikan motivasi, bantuan, dukungan, serta kekompakan semoga menjaga kekompakan.

11. Sahabatku Bella Arginta, Erica Lutvy, Delvia Ayu, Melita Putri, Yasita, Prety, dan Antika terimakasih untuk selalu meberikan motivasi, bantuan, serta dukungan.
12. Semua pihak yang tidak dapat saya sebutkan satu persatu yang telah memberikan bantuan pelaksanaan penelitian dan penyusunan dalam skripsi. Semoga bantuan yang telah diberikan mendapatkan balasan yang setimpal dari Allah SWT.

Teririg doa dan harapan semoga Allah SWT senantiasa membalas amal kebaikan dari berbagai pihak tersebut. Harapan penulis semoga skripsi ini dapat membawa manfaat bagi para pembaca. Amin.

Ponorogo, 29 Juli 2022

Andry Nabilla Febryanza

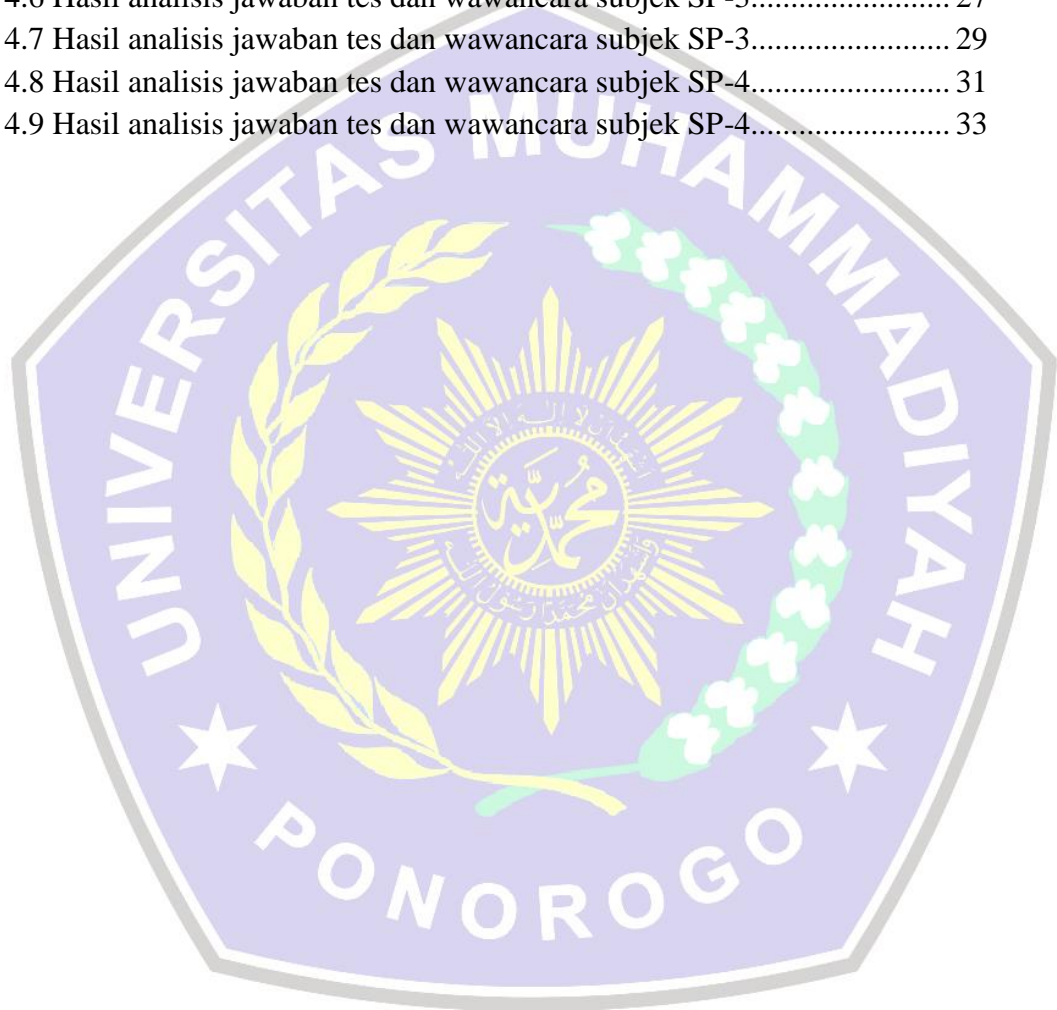


DAFTAR ISI

SAMPUL DALAM	i
ABSTRAK	ii
ABSTRACK	iii
PERNYATAAN KEASLIAN KARYA	iv
LEMBAR PERSETUJUAN.....	v
LEMBAR PENGESAHAN	vi
HALAMAN PERSEMBAHAN	vii
KATA PENGANTAR	viii
DAFTAR ISI.....	x
DAFTAR TABEL.....	xi
DAFTAR GAMBAR	xii
DAFTAR LAMPIRAN.....	xiii
DAFTAR DIAGRAM	xiv
BAB 1 PENDAHULUAN	
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	2
1.3 Tujuan Penelitian	2
1.4 Manfaat Penelitian	3
BAB 2 KAJIAN PUSTAKA	
2.1 Kajian Teori	4
2.1.1 Analisis Kesalahan	4
2.1.2 Jenis Kesalahan Peserta Didik	5
2.1.3 Materi Persamaan dan Pertidaksamaan Nilai Mutlak	9
2.2 Kajian Penelitian Relevan	10
BAB 3 METODE PENELITIAN	
3.1 Jenis Penelitian.....	12
3.2 Lokasi dan Waktu Penelitian	12
3.3 Subjek Penelitian.....	12
3.4 Teknik dan Instrumen Penelitian	13
3.5 Prosedur Pengumpulan Data	14
3.6 Analisis Data	15
BAB 4 HASIL PENELITIAN DAN PERSEMBAHAN	
4.1 Deskripsi Hasil Penelitian	17
4.2 Pembahasan.....	34
4.3 Keterbatasan Penelitian.....	36
BAB 5 KESIMPULAN DAN SARAN	
5.1 Kesimpulan	37
5.2 Saran.....	37
DAFTAR PUSTAKA	
LAMPIRAN	

DAFTAR TABEL

2.1 Indikator jenis kesalahan berdasarkan teori Polya	7
2.2 Kompetensi dasar dan indikator matematika	9
4.1 Nama subjek penelitian	17
4.2 Hasil analisis jawaban tes dan wawancara subjek SP-1.....	19
4.3 Hasil analisis jawaban tes dan wawancara subjek SP-1.....	21
4.4 Hasil analisis jawaban tes dan wawancara subjek SP-2.....	23
4.5 Hasil analisis jawaban tes dan wawancara subjek SP-2.....	25
4.6 Hasil analisis jawaban tes dan wawancara subjek SP-3.....	27
4.7 Hasil analisis jawaban tes dan wawancara subjek SP-3.....	29
4.8 Hasil analisis jawaban tes dan wawancara subjek SP-4.....	31
4.9 Hasil analisis jawaban tes dan wawancara subjek SP-4.....	33



DAFTAR GAMBAR

4.1 Penulisan jawaban soal nomor 2 subjek SP-1.....	18
4.2 Penulisan jawaban soal nomor 3 subjek SP-1.....	20
4.3 Penulisan jawaban soal nomor 1 subjek SP-2	22
4.4 Penulisan jawaban soal nomor 4 subjek SP-2.....	24
4.5 Penulisan jawaban soal nomor 1 subjek SP-3.....	26
4.6 Penulisan jawaban soal nomor 4 subjek SP-3.....	28
4.7 Penulisan jawaban soal nomor 2 subjek SP-4.....	30
4.8 Penulisan jawaban soal nomor 3 subjek SP-4.....	32



DAFTAR LAMPIRAN

LAMPIRAN 1 SURAT IJIN PENELITIAN	
a. Surat ijin penelitian	41
b. Surat telah melaksanakan penelitian	42
LAMPIRAN 2 INSTRUMEN PENELITIAN	
a. Kisi-kisi, kunci jawaban, pedoman wawancara	44
b. Soal penelitian	53
LAMPIRAN 3 VALIDASI SOAL	
a. Lembar validasi soal	56
b. Lembar validasi instrumen	58
LAMPIRAN 4 DATA HASIL PENELITIAN	



DAFTAR DIAGRAM

Diagram 3.1 Prosedur Penentuan Subjek Wawancara..... 13



