

ANALISIS KESULITAN SISWA MENGGUNAKAN NEA (*NEWMAN ERROR ANALYSIS*) DALAM MENYELESAIKAN SOAL CERITA MATEMATIKA MATERI PECAHAN KELAS IV SDN 1 JINTUNG



Skripsi Diajukan untuk Memperoleh Gelar Sarjana Pendidikan pada Program Studi
Pendidikan Guru Sekolah Dasar

Diajukan Oleh:

Sintami Indri Mulyani

A510180304

Kepada

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN GURU SEKOLAH DASAR
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH SURAKARTA
AGUSTUS, 2022**

ANALISIS KESULITAN SISWA MENGGUNAKAN NEA (*NEWMAN ERROR ANALYSIS*) DALAM MENYELESAIKAN SOAL CERITA MATEMATIKA MATERI PECAHAN KELAS IV SDN 1 JINTUNG



Skripsi Diajukan untuk Memperoleh Gelar Sarjana Pendidikan pada Program Studi
Pendidikan Guru Sekolah Dasar

Diajukan Oleh:

Sintami Indri Mulyani

A510180304

Kepada

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN GURU SEKOLAH DASAR
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH SURAKARTA
AGUSTUS, 2022**

PERNYATAAN ORISINALITAS

Saya yang bertandatangan di bawah ini,

Nama : Sintami Indri Mulyani

NIM : A510180304

Program Studi : Pendidikan Guru Sekolah Dasar

Judul Skripsi : **ANALISIS KESULITAN SISWA MENGGUNAKAN NEA (*NEWMAN ERROR ANALYSIS*) DALAM MENYELESAIKAN SOAL CERITA MATEMATIKA MATERI PECAHAN KELAS IV SDN 1 JINTUNG**

Menyatakan dengan sebenarnya bahwa skripsi yang saya serahkan ini benar-benar hasil karya saya sendiri dan bebas plagiat karya orang lain, kecuali yang secara tertulis dikutip dalam naskah dan disebutkan pada daftar pustaka. Apabila di kemudian hari terbukti skripsi ini hasil plagiat, saya bertanggung jawab sepenuhnya dan bersedia menerima sanksi sesuai peraturan yang berlaku.

Surakarta, 28 Juli 2022

Yang membuat pernyataan



Sintami Indri Mulyani

A510180304

HALAMAN PERSETUJUAN

**ANALISIS KESULITAN SISWA MENGGUNAKAN NEA (NEWMAN
ERROR ANALYSIS) DALAM MENYELESAIKAN SOAL CERITA
MATEMATIKA MATERI PECAHAN KELAS IV SDN 1 JINTUNG**

Diajukan Oleh:

Sintami Indri Mulyani

A510180304

Skripsi telah disetujui oleh pembimbing skripsi Fakultas Keguruan dan Ilmu
Pendidikan, Universitas Muhammadiyah Surakarta untuk dipertahankan
dihadapan tim penguji skripsi.

Surakarta, 28 Juli 2022



Almuntaqo Zainuddin, M.Pd

NIDN. 0623127701

HALAMAN PENGESAHAN

ANALISIS KESULITAN SISWA MENGGUNAKAN NEA (*NEWMAN ERROR ANALYSIS*) DALAM MENYELESAIKAN SOAL CERITA MATEMATIKA MATERI PECAHAN KELAS IV SDN 1 JINTUNG

Yang dipersiapkan dan disusun oleh:

Sintami Indri Mulyaani

A510180304

Telah dipertahankan di depan Dewan Penguji

Pada hari Selasa, 09 Agustus 2022

dan dinyatakan telah memenuhi syarat

Susunan Dewan Penguji

1. Almuntaqo Zainuddin, M.Pd.
2. Nur Amalia, M.Teach.
3. M. Taufik Hidayat, M.Pd.

(.....)
(.....)
(.....)

Surakarta,

Universitas Muhammadiyah Surakarta

Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan

Dekan,



Prof. Dr. Sutama, M.Pd.

NIP. 0007016002

HALAMAN MOTTO

"Life is hard and things don't always go well. But we must be brave and go on with our life"

(Min Yoongi - BTS)

HALAMAN PERSEMBAHAN

Karya sederhana ini kupersembahkan untuk:

1. Kedua orangtuaku tercinta. Berkat Bapak dan Ibu, hidup terasa mudah dan penuh kebahagiaan. Terima kasih karena selalu menjaga saya dalam doa, terima kasih telah membiarkan saya mengejar impian saya apapun itu, terima kasih atas motivasi serta bimbingan yang telah diberikan bapak dan ibu sehingga saya dapat menyelesaikan karya ini. Terima kasih Ibu... Terima kasih Bapak...
2. Bapak Almuntaqo Zainuddin, M.Pd selaku dosen pembimbing saya, terima kasih banyak Bapak Al sudah membantu saya selama ini, sudah dinasehati, sudah diajari, dan mengarahkan saya sampai skripsi ini selesai.
3. Trims teruntuk teman-teman Kos Giyati Bersholawat (Kak Agnis, Kak Gitak, Kak Hanin, Kak Septin, Kak Tika, Kak Zuhri) yang selalu menghibur dan melawak ketika saya pusing dengan skripsi. Walaupun otaknya pada geser semua, tapi tetep gokil mewarnai suka duka anak kos selama semester akhir.
4. Trims teruntuk *Hybe Family* (Bang Namjun, Bang Jin, Bang Agus, Bang Hobi, Bang Jimin, Bang V, Bang Jungkook, Dek Woni, Dek Heeseung, Dek Jay, Dek Jake, Dek Sunghoon, Dek Suno, Dek Niki) yang menemani kepusingan saya dalam mengerjakan skripsi dengan karya-karya kalian. ILY 3000!!!
5. Trims buat semua yang telah berkontribusi, berdo'a, perhatian, kepo, stalking, dan menyayangi secara implisit maupun eksplisit. Untuk semuanya, terima kasih telah menyisihkan sebagian kehidupan berharga kalian buat seonggok daging seperti saya. Sekali lagi terima kasih.
6. Dan terakhir secara khusus saya persembahkan juga untuk pendamping hidup saya (KELAK). TRIMS

RINGKASAN

Sintami Indri Mulyani/NIM. A510180304 **ANALISIS KESULITAN SISWA MENGGUNAKAN NEA (*NEWMAN ERROR ANALYSIS*) DALAM MENYELESAIKAN SOAL CERITA MATEMATIKA MATERI PECAHAN KELAS IV SDN 1 JINTUNG.** Skripsi. Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan, Universitas Muhammadiyah Surakarta. Juli, 2022.

Penelitian ini bertujuan untuk mendiskripsikan kesulitan siswa dalam menyelesaikan soal cerita matematika materi pecahan menggunakan NEA (*Newman Error Analysis*) kelas IV SDN 1 Jintung. Penelitian ini menggunakan metode penelitian kualitatif dengan desain penelitian fenomenologi yang mana dalam penelitian ini dijelaskan tentang kesulitan siswa dalam menyelesaikan soal cerita matematika materi pecahan. Dalam penelitian ini teknik pengumpulan data yang digunakan adalah tes, wawancara, dan observasi. Pada penelitian ini teknik analisis data menggunakan NEA (*Newman Error Analysis*). Keabsahan data yang digunakan dalam penelitian ini adalah triangulasi sumber. Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa siswa mengalami kesulitan dalam menyelesaikan soal cerita matematika materi pecahan yaitu: (1) kesulitan dalam tahapan membaca masalah (*reading*) sebesar 16,6%, (2) kesulitan dalam tahapan memahami masalah (*comprehention*) sebesar 48,1%, (3) kesulitan dalam tahapan transformasi masalah (*transformation*) sebesar 99,3%, (4) kesulitan dalam tahapan keterampilan proses (*process skill*) sebesar 70,9%, (5) kesulitan dalam tahapan penulisan jawaban akhir (*encoding*) sebesar 99,3%.

Kata Kunci: Kesulitan Siswa, Menyelesaikan Soal Cerita, NEA (*Newman Error Analysis*)

SUMMARY

Sintami Indri Mulyani/NIM. A510180304 **ANALYSIS OF STUDENTS DIFFICULTIES USING NEA (NEWMAN ERROR ANALYSIS) IN SOLVING MATHEMATICAL STORY PROBLEMS FRACTIONS CLASS IV SDN 1 JINTUNG.** Thesis. Faculty Of Teacher Training and Education, University of Muhammadiyah Surakarta. July, 2022.

This study aims to describe the difficulty of students in solving the problem of mathematical story material fractions using NEA (Newman Error Analysis) Class IV SDN 1 Jintung. This study uses qualitative research methods with Phenomenological Research Design which in this study is explained about the difficulties of students in solving mathematical story problems of fractional material. In this study the data collection techniques used are tests, interviews, and observations. In this study, data analysis techniques using NEA (Newman Error Analysis). The validity of the data used in this study is source triangulation. The results of this study showed that students have difficulty in solving the problem of fractional material math story, namely: (1) difficulty in reading problem stage (reading) by 16.6%, (2) difficulty in understanding problem stage (comprehension) by 48.1%, (3) difficulty in transformation problem stage (transformation) by 99.3%, (4) difficulty in process skill stage (process skill) by 70.9%, (5) difficulty in writing final answer stage (encoding) by 99.3%.

Keywords: Student Difficulty, Solving Story Problems, NEA (Newman Error Analysis)

KATA PENGANTAR

Segala puji syukur penulis panjatkan kepada Allah SWT yang telah memberikan nikmat dan karuniaNya kepada kita semua. Atas kehendakNya pula skripsi ini dapat terselesaikan dengan baik sebagai persyaratan mendapat gelar Sarjana Pendidikan.

Penulis menyadari bahwa penulisan skripsi ini telah melibatkan berbagai pihak. Maka dengan segala kerendahan hati penulis menyampaikan ucapan terima kasih dan penghargaan setulus-tulusnya kepada semua pihak yang telah memberikan bantuannya. Ucapan terima kasih saya sampaikan kepada yang terhormat:

1. Prof. Dr. Utama, M.Pd selaku Dekan Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Muhammadiyah Surakarta.
2. Dr. Fitri Puji Rahmawati, M.Pd selaku Ketua Program Studi Pendidikan Guru Sekolah Dasar Universitas Muhammadiyah Surakarta.
3. Almuntaqo Zainuddin, M.Pd selaku Dosen Pembimbing yang telah memberikan bimbingan, kepercayaan, motivasi, dan kemudahan dalam proses penulisan skripsi.
4. Slamet, S.Pd., M.Pd selaku Kepala Sekolah SDN 1 Jintung yang telah memberikan izin untuk melaksanakan penelitian.
5. Rohmat, S.Pd selaku Guru Kelas IV yang telah membantu dalam melaksanakan penelitian.
6. Teman-temanku se-almamater yang telah memberikan motivasi dan kerjasamanya.

Dalam penyusunan skripsi ini penulis telah berupaya untuk berbuat yang terbaik, namun demikian disadari hasilnya masih jauh dari kesempurnaan. Semua ini tidak lain karena keterbatasan penulis baik pengetahuan dan pengalaman. Oleh karena itu, segala saran dan kritik membangun sangat diharapkan.

Akhirnya, penulis tetap berharap semoga skripsi ini dapat bermanfaat bagi para pembaca budiman. Semoga kebaikan dan bantuan dari semua pihak tersebut di atas mendapat pahala dan imbalan dari Allah SWT. Aamiin

Surakarta, 28 Juli 2022



Sintami Indri Mulyani

DAFTAR ISI

HALAMAN SAMPUL.....	i
HALAMAN JUDUL	ii
PERNYATAAN ORISINALITAS	iii
HALAMAN PERSETUJUAN.....	iv
HALAMAN PENGESAHAN	v
HALAMAN MOTTO.....	vi
HALAMAN PERSEMBAHAN	vii
RINGKASAN.....	viii
SUMMARY.....	ix
KATA PENGANTAR	x
DAFTAR ISI.....	xi
DAFTAR TABEL.....	xii
DAFTAR GAMBAR.....	xiii
DAFTAR LAMPIRAN.....	xiv
BAB I. PENDAHULUAN	
A. Latar Belakang	1
B. Rumusan Masalah	2
C. Tujuan.....	3
D. Manfaat Penelitian	3
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	
A. Penelitian Relevan.....	4
B. Kajian Teori.....	5
C. Kerangka Berpikir	19
BAB III METODE PENELITIAN	
A. Pendekatan Penelitian	21
B. Subjek dan Objek Penelitian	21
C. Data dan Sumber Data.....	22
D. Teknik Pengumpulan Data.....	23
E. Keabsahan Data	24
F. Teknik Analisis Data	24
BAB IV. HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN	
A. Hasil Penelitian	27
B. Pembahasan.....	37
C. Keterbatasan Penelitian.....	39
BAB V PENUTUP	
A. Simpulan	40
B. Implikasi.....	40
C. Saran.....	41
DAFTAR PUSTAKA	42
LAMPIRAN.....	44

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Standar Kompetensi dan Kompetensi Dasar Pelajaran Matematika Kelas IV...7	
Tabel 2.2 Indikator Kesulitan Siswa Menurut Teori Newman	14
Tabel 2.3 Rubrik Penskoran Tes Kesulitan dengan Panduan Prosedur Newman	14
Tabel 2.4 Contoh Kesulitan Membaca Soal (<i>reading error</i>).....	16
Tabel 2.5 Contoh Kesulitan Memahami Soal (<i>comprehension errors</i>).....	17
Tabel 2.6 Contoh Kesulitan Transformasi (<i>transformation errors</i>).....	17
Tabel 2.7 Contoh Kesulitan Proses Perhitungan (<i>procces skill errors</i>).....	21
Tabel 2.8 Contoh Kesulitan Penulisan Jawaban (<i>endcoding errors</i>)	22
Tabel 4.1 Peresentase Kesulitan Siswa dalam Menyelesaikan Soal Cerita Materi Pecahan Per Butir Soal.....	28

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Simulasi Bentuk Pecahan.....	8
Gambar 2.2 Kerangka Berpikir.	20
Gambar 4.1 Kesulitan S27 tidak Menuliskan Pertanyaan Soal.....	30
Gambar 4.2 Kesulitan S10 dalam Menentukan Operasi Hitung.....	30
Gambar 4.3 Kesulitan S3 tidak Melakukan Proses Perhitungan.....	31
Gambar 4.4 Kesulitan S11 dalam Menentukan Penyebut.....	31
Gambar 4.5 Kesulitan S25 dalam Tahapan Penulisan Akhir Jawaban.....	32

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1. Daftar Siswa Kelas Penelitian.....	44
Lampiran 2. Kisi-Kisi Soal Tes.....	45
Lampiran 3. Soal Tes.....	47
Lampiran 4. Kunci Jawaban dan Penskoran Tabel.....	49
Lampiran 5. Validasi Soal Tes.....	55
Lampiran 6. Daftar Nama Responden Penelitian.....	57
Lampiran 7. Transkrip Wawancara.....	58
Lampiran 8. Dokumentasi Penelitian.....	67
Lampiran 9. Surat Ijin Penelitian.....	70