

**ANALISIS KESALAHAN SISWA MENURUT TEORI NEWMAN DALAM
MENYELESAIKAN SOAL CERITA PADA MATERI BANGUN RUANG SISI
LENGKUNG KELAS IX SMP NEGERI 1 COLOMADU**



Skripsi Diajukan Untuk Memperoleh Gelar Sarjana Pendidikan Pada Program Studi
Pendidikan Matematika

Diajukan Oleh:

Syamsudin

A410150170

Kepada:

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN MATEMATIKA
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH SURAKARTA**

APRIL, 2019

PERNYATAAN

Saya yang bertanda tangan di bawah ini,

Nama : Syamsudin

NIM : A410150170

Program Studi : Pendidikan Matematika

Judul Skripsi : **ANALISIS KESALAHAN SISWA MENURUT TEORI
NEWMAN DALAM MENYELESAIKAN SOAL CERITA
PADA MATERI BANGUN RUANG SISI LENGKUNG
KELAS IX SMP NEGERI 1 COLOMADU**

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 diacu/dikutip dalam naskah yang disebutkan pada daftar pustaka. Apabila dikemudian hari terbukti skripsi ini hasil plagiat, saya bertanggung jawab sepenuhnya dan bersedia menerima sanksi sesuai peraturan yang berlaku.

Surakarta, 5 Agustus 2019

Yang membuat pernyataan,



Syamsudin

A410150170

**ANALISIS KESALAHAN SISWA MENURUT TEORI NEWMAN
DALAM MENYELESAIKAN SOAL CERITA PADA MATERI BANGUN
RUANG SISI LENGKUNG KELAS IX SMP NEGERI 1 COLOMADU**

Diajukan Oleh:

Syamsudin

A410150170

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

Surakarta,



Muhamad Toyib, M.Pd.

NIDN. 0605098401

HALAMAN PENGESAHAN SKRIPSI

**ANALISIS KESALAHAN SISWA MENURUT TEORI NEWMAN
DALAM MENYELESAIKAN SOAL CERITA PADA MATERI BANGUN
RUANG SISI LENGKUNG KELAS IX SMP NEGERI 1 COLOMADU**

Yang dipersiapkan dan disusun oleh:

Syamsudin

A410150170

Telah dipertahankan di depan Dewan Penguji

Pada hari: *Jum'at* , 16 Agustus 2019

dan dinyatakan telah memenuhi syarat.

Dewan Penguji:

- | | |
|---|---|
| 1. Muhamad Toyib, M.Pd.
(Ketua Dewan Penguji) | () |
| 2. Dra. Nining Setyaningsih, M.Si.
(Anggota I Dewan Penguji) | () |
| 3. Dra. Sri Sutarni, M.Pd.
(Anggota II Dewan Penguji) | () |

Dekan,




Prof. Dr. Harun Joko Prayitno, M.Hum.

NIP. 19650428199303001

MOTTO

Sebaik-baiknya manusia adalah yang bermanfaat bagi manusia lainnya.

(HR. Ahmad)

Aku tidak menciptakan jin dan manusia melainkan agar mereka beribadah kepada-

Ku

(QS. AZ-Zariyat:56)

*Karunia Allah yang paling lengkap adalah kehidupan yang didasarkan pada ilmu
pengetahuan*

(Ali bin Abi Thalib)

*Hasil jangan terlalu dipikirkan tapi kerjakan saja prosesnya maka hasil akan
menjawab prosesnya*

(Syamsudin)

PERSEMBAHAN

Dengan mengucapkan syukur kehadiran Allah Yang Maha Kuasa atas rahmat dan karunia-Nya hingga terselesaikannya skripsi ini, kupersembahkan untuk:

1. Bapak, Ibu, Kakak, dan seluruh keluarga yang selalu mendukung dan mendoakanku.
2. Teman-Teman S1 Pendidikan Matematika yang selalu memberikan semangat serta bantuannya.
3. Almamater Program Studi Pendidikan Matematika Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Muhammadiyah Surakarta sebagai tempat untuk menimba ilmu.

ABSTRAK

Syamsudin/A410150170. **ANALISIS KESALAHAN SISWA MENURUT TEORI NEWMAN DALAM MENYELESAIKAN SOAL CERITA PADA MATERI BANGUN RUANG SISI LENGKUNG KELAS IX SMP NEGERI 1 COLOMADU.** Skripsi. Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan, Universitas Muhammadiyah Surakarta. April. 2019.

Penelitian ini bertujuan untuk mendeskripsikan kesalahan siswa dalam menyelesaikan soal cerita bangun ruang sisi lengkung berdasarkan teori Newman pada siswa kelas IX SMP Negeri 1 Colomadu. Jenis dan desain penelitian pada penelitian ini adalah penelitian kualitatif. Teknik pengumpulan data yang digunakan berupa tes, wawancara, dan dokumentasi. Keabsahan data menggunakan triangulasi teknik. Teknik analisis data menggunakan reduksi data, penyajian data, dan verifikasi data. Hasil analisis dan pembahasan menyimpulkan : (1) Kesalahan membaca masalah sebesar 8 %, (2) Kesalahan memahami masalah sebesar 6 % , (3) Kesalahan transformasi sebesar 29.2 %, (4) Kesalahan ketrampilan proses sebesar 31.6 %, (5) Kesalahan penulisan jawaban sebesar 25.2 %. Sedangkan faktor-faktor siswa melakukan kesalahan sebagai berikut : (1) Siswa tergesa-gesa dalam menuliskan apa yang diketahui. (2) Siswa tidak dapat memahami operasi pecahan. (3) Siswa lupa rumus materi prasyarat yang digunakan untuk menjawab soal. (4) Siswa tidak dapat melakukan perkalian pecahan desimal. (5) Siswa salah dalam melakukan proses sebelumnya sehingga siswa salah dalam menjawab pada proses selanjutnya.

Kata kunci : bangun ruang sisi lengkung, kesalahan siswa, soal cerita, newman

ABSTRACT

Syamsudin/A410150170. **ANALISIS KESALAHAN SISWA MENURUT TEORI NEWMAN DALAM MENYELESAIKAN SOAL CERITA PADA MATERI BANGUN RUANG SISI LENGKUNG KELAS IX SMP NEGERI 1 COLOMADU.** Skripsi. Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan, Universitas Muhammadiyah Surakarta. April. 2019.

This study aims to describe students' mistakes in solving story problems in the form of curved sides based on Newman's theory in class IX Public High School 1 Colomadu. The type and design of research in this study is qualitative research. Data collection techniques used in the form of tests, interviews, and documentation. The validity of the data uses triangulation techniques. The data analysis technique uses data reduction, data presentation, and data verification. the results of the analysis and discussion concluded: (1) Error reading the problem by 8%, (2) Error understanding the problem by 6%, (3) Transformation errors of 29.2%, (4) Process skill errors of 31.6%, (5) Writing errors the answer is 25.2%. While the factors of students make mistakes as follows: (1) Students are in a hurry to write down what is known. (2) Students do not understand fractional operations. (3) Students forget the prerequisite material formula used to answer the questions. (4) Students cannot do multiplication of decimal fractions. (5) students are wrong in doing the previous process so students are wrong in answering the next process

Keywords: build curved side space, students errors, story problems, newman

KATA PENGANTAR



Assalamu'alaikum Wr. Wb.

Puji syukur penulis panjatkan kehadiran Allah SWT atas segala rahmat, karunia serta hidayah-Nya, sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi dengan judul “Analisis Kesalahan Siswa Dalam Menyelesaikan Soal Cerita Bentuk Aljabar Berdasarkan Teori Newman di Kelas VII MTs N 2 Surakarta Tahun Ajaran 2018/2019”. Shalawat beserta salam selalu tercurahkan kepada Nabi Muhammad SAW yang telah memberikan pedoman hidup yakni Al-qur'an dan sunnah untuk keselamatan umat di dunia.

Selama penulisan skripsi ini, penulis banyak mendapatkan bantuan, arahan, serta bimbingan dari berbagai pihak. Dalam kesempatan ini penulis ingin mengucapkan terimakasih kepada:

1. Prof. Dr. Harun Joko Prayitno, M.Hum selaku Dekan Fakultas Keguruan Keguruan dan Ilmu Pendidikan UMS yang telah memberi izin dalam melaksanakan penelitian dan penulisan skripsi ini.
2. Dra. Sri Sutarni, M.Pd. selaku ketua Program Studi Matematika yang telah menyetujui permohonan penyusunan skripsi.
3. Muhamad Toyib, M.Pd selaku dosen pembimbing skripsi yang telah memberi bimbingan selama penyusunan skripsi.
4. Prof. Dr. Budi Murtiyasa, M.Kom selaku Pembimbing Akademik yang telah membimbing dan mengarahkan selama belajar di Pendidikan Matematika FKIP UMS.
5. Sutarno, M.Pd selaku kepala SMP Negeri 1 Colomadu yang telah memberikan izin kepada penulis untuk melaksanakan penelitian.
6. Dra. Maria Suci R selaku Guru SMP Negeri 1 Colomadu yang telah membantu penulis dalam Pelaksanaan proses penelitian.
7. Semua pihak yang telah membantu dalam penulisan skripsi yang tidak dapat disebutkan satu-persatu.

Semoga skripsi ini dapat bermanfaat guna untuk dijadikan bahan pertimbangan dalam proses pembelajaran bagi pendidik dan sebagai acuan untuk penelitian selanjutnya bagi para peneliti. Semoga atas izin Allah SWT skripsi ini dapat digunakan sebagaimana mestinya.

Wassalamu'alaikum Wr. Wb.

Surakarta, 23 Agustus 2019

Penulis

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL.....	i
PERNYATAAN.....	ii
PERSETUJUAN	iii
PENGESAHAN	iv
MOTTO	v
PERSEMBAHAN	vi
ABSTRAK	vii
ABSTRACT.....	viii
KATA PENGANTAR	ix
DAFTAR ISI.....	xi
DAFTAR TABEL.....	xiii
DAFTAR GAMBAR	xiv
DAFTAR LAMPIRAN.....	xv
BAB I PENDAHULUAN	
A. Latar Belakang Masalah	1
B. Rumusan Masalah.....	4
C. Tujuan Penelitian	4
D. Manfaat Penelitian	4
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	
A. Landasan Teori	6
B. Penelitian Terdahulu yang Relevan	14
BAB III METODE PENELITIAN	
A. Jenis dan Desain Penelitian	20
B. Tempat dan Waktu Penelitian.....	20
C. Data, Sumber Data, dan Narasumber	21
D. Kehadiran Peneliti	21
E. Teknik Pengumpulan Data	22
F. Teknik Analisis Data	23
G. Keabsahan Data	24

BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

A. Hasil Penelitian.....	25
B. Pembahasan	52
C. Keterbatasan Penelitian	56

BAB V PENUTUP

A. Simpulan	59
B. Implikasi	59
C. Saran	60

DAFTAR PUSTAKA	61
----------------------	----

LAMPIRAN	64
----------------	----

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Indikator Contoh Soal Nomor 1.....	12
Tabel 2.2 Indikator Contoh Soal Nomor 2.....	13
Tabel 2.3 Indikator Contoh Soal Nomor 3.....	14
Tabel 3.1 Rincian Waktu Penelitian.....	21
Tabel 4.1 Deskripsi Kesalahan Siswa	27
Tabel 4.2 Deskripsi Kesalahan Subjek.....	29

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Diagram <i>Fishbone</i>	18
Gambar 3.1 Denah Lokasi Penelitian	20
Gambar 4.1 Hasil Pekerjaan Subjek 1	31
Gambar 4.2 Hasil Pekerjaan Subjek 3	33
Gambar 4.3 Hasil Pekerjaan Subjek 2	35
Gambar 4.4 Hasil Pekerjaan Subjek 5	37
Gambar 4.5 Hasil Pekerjaan Subjek 4	39
Gambar 4.6 Hasil Pekerjaan Subjek 1	41
Gambar 4.7 Hasil Pekerjaan Subjek 5	43
Gambar 4.8 Hasil Pekerjaan Subjek 3	45
Gambar 4.9 Hasil Pekerjaan Subjek 2	46
Gambar 4.9 Hasil Pekerjaan Subjek 4	48

LAMPIRAN

Lampiran 1 Kisi-kisi	64
Lampiran 2 Soal Tes	65
Lampiran 3 Kunci Jawaban	66
Lampiran 4 Daftar Nama Siswa Kelas IX G.....	71
Lampiran 5 Validasi Soal.....	72
Lampiran 6 Uji Validitas dan Reliabelitas	76
Lampiran 7 Hasil Analisis Kesalahan	81
Lampiran 8 Hasil Wawancara	86
Lampiran 9 Pedoman Wawancara	94
Lampiran 10 Dokumentasi	96
Lampiran 11 Surat Balikan Penelitian	100
Lampiran 12 Surat Ijin Riset	101