

**ANALISIS KESALAHAN SISWA BERDASARKAN PROSEDUR
NEWMAN DITINJAU DARI *GENDER* DALAM MENYELESAIKAN
MASALAH KONTEKSTUAL MATERI BANGUN RUANG SISI DATAR
KELAS VIII SMP NEGERI 2 KARANGNONGKO TAHUN AJARAN
2021/2022**

SKRIPSI

Disusun dan Diajukan untuk Memenuhi Salah Satu Syarat guna Mencapai Derajat
Sarjana S1 Kependidikan Program Studi Pendidikan Matematika



Disusun oleh :

Nama : Endri Liana

NIM : 1813100013

FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN

UNIVERSITAS WIDYA DHARMA KLATEN

2022

HALAMAN PERSETUJUAN
ANALISIS KESALAHAN SISWA BERDASARKAN PROSEDUR NEWMAN
DITINJAU DARI *GENDER* DALAM MENYELESAIKAN MASALAH
KONTEKSTUAN MATERI BANGUN RUANG SISI DATAR KELAS VIII SMP
NEGERI 2 KARANGNONGKO TAHUN AJARAN 2021/2022

Diajukan Oleh:
ENDRI LIANA
NIM. 1813100013

Telah disetujui pembimbing untuk dipertahankan di hadapan Dewan Penguji Skripsi

Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan

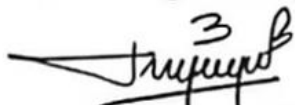
Universitas Widya Dharma Klaten

Pada tanggal 14 Juli 2022

Pembimbing Utama


Tasari, S. Si., M. Si
NIK. 690 304 280

Pembimbing Pendamping


M. Ridlo Yuwono, S.Pd., M.Pd
NIK. 690 815 354

Mengetahui,
Ketua Program Studi Pendidikan Matematika


Joko Sungkono, S.Si., M.Sc
NIK. 690 129 308

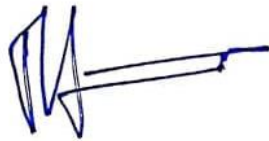
HALAMAN PENGESAHAN
**ANALISIS KESALAHAN SISWA BERDASARKAN PROSEDUR
NEWMAN DITINJAU DARI GENDER DALAM MENYELESAIKAN
MASALAH KONTEKSTUAL MATERI BANGUN RUANG SISI DATAR
KELAS VIII SMP NEGERI 2 KARANGNONGKO TAHUN AJARAN
2021/2022**

Diajukan oleh:
ENDRI LIANA
NIM. 1813100013

Telah dipertahankan dan disetujui oleh Dewan Penguji Skripsi Fakultas Keguruan
dan Ilmu Pendidikan Universitas Widya Dharma Klaten dan diterima untuk
memenuhi sebagai persyaratan memperoleh gelar Sarjana Pendidikan Program
Studi Pendidikan Matematika

Pada tanggal 15 Agustus 2022

Ketua



Dr. H. Ronggo Warsito, M.Pd
NIK. 690 890113

Sekretaris



Joko Sungkono, S.Si., M.Si
NIK. 690 129 308

Penguji Utama



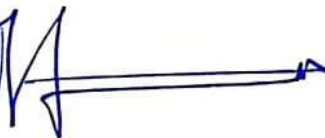
Tasari, S. Si., M.Si
NIK. 690 304 280

Penguji Pendamping



M. Ridlo Yuwono, S.Pd., M. Pd
NIK. 690 815 354

Disahkan Oleh:
Dekan Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan



Dr. H. Ronggo Warsito, M.Pd
NIK. 690 890 113

HALAMAN PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI

Yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Endri Liana
NIM : 1813100013
Program Studi : Pendidikan Matematika
Fakultas : KIP

Dengan ini menyatakan dengan sesungguhnya bahwa skripsi dengan judul *Analisis Kesalahan Siswa Berdasarkan Prosedur Newman Ditinjau dari Gender dalam Menyelesaikan Masalah Kontekstual Materi Bangun Ruang Sisi Datar Kelas VIII SMP Negeri 2 Karangnongko Tahun Ajaran 2021/2022* adalah benar-benar karya penulis dalam skripsi ini telah diberi tanda sitasi dan ditunjukkan dalam daftar pustaka.

Apabila di kemudian hari terbukti pernyataan penulis tidak benar, penulis bersedia menerima sanksi akademik berupa pembatalan ijazah dan pencabutan gelar yang penulis peroleh dari skripsi ini.

Yang membuat pernyataan,



Endri Liana

HALAMAN MOTTO

You're the most important person in your life, (Johnny Suh)

People come and people go, (D.O)

HALAMAN PERSEMBAHAN

Dengan mengucapkan syukur Alhamdulillah, kupersembahkan karya kecilku ini untuk orang-orang yang kusayangi:

1. Kedua orangtua tercinta, Bapak Waliyo dan Ibu Wartini, yang selalu memberikan kasih sayang, dukungan, pengertian, serta tak pernah jemu mendoakan agar tugas ini lekas selesai.
2. Ketiga saudariku Ani Riyanti, Sri Sumarni, Ana Safitri dan ketiga krucilku yang selalu memberikan semangat
3. Keluarga besar yang selalu memberikan semangat dan mendoakan
4. Sahabat-sahabat perjuangan Arifiah, Silvi, Isti, dan semua teman yang tak mungkin penulis sebutkan satu-persatu, yang selalu memberikan semangat, motivasi, serta dukungan untuk menyelesaikan skripsi
5. NCT, EXO, Day6, Lee Ji Eun, The Rose, dan The 1975 yang selalu menemani penulis menyusun tugas akhir dengan lagu-lagunya, memberikan motivasi, dan membantu penulis bangkit ketika jatuh.
6. Teman-teman Program Studi Pendidikan Matematika 2018 yang selalu memberikan semangat dalam menyelesaikan tugas akhir ini
7. Almamater Universitas Widya Dharma Klaten
8. *My self*

KATA PENGANTAR

Puji syukur kehadirat Allah SWT atas segala limpahan rahmat dan ridho-Nya yang menjadikan penyusunan skripsi ini dapat diselesaikan. Penulis mengalami banyak hambatan namun berkat bantuan dari berbagai pihak, penyusunan skripsi dapat selesai. Menyadari hal tersebut, pada kesempatan ini penulis menyampaikan terimakasih kepada yang terhormat:

1. Bapak Prof. Dr. H. Triyono, M.Pd., Rektor Universitas Widya Dharma Klaten yang telah memberikan izin dalam penyusunan skripsi
2. Bapak Dr. H. Ronggo Warsito, M.Pd., Dekan Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan yang telah memberikan izin dalam penyusunan skripsi.
3. Bapak Joko Sungkono, S.Si., M.Sc., Ketua Program Studi Pendidikan Matematika yang telah memberikan izin dalam penyusunan skripsi.
4. Bapak Tasari, S.Si., M.Si., Pembimbing I yang telah memberikan arahan serta bimbingan dalam penyusunan skripsi
5. Bapak M. Ridlo Y., S.Pd., M.Pd., Pembimbing II yang telah memberikan arahan serta bimbingan dalam penyusunan skripsi
6. Kepala Sekolah dan Guru SMP Negeri 2 Karangnongko yang telah memberikan izin untuk mengadakan penelitian
7. Siswa-siswi kelas VIII D SMP Negeri 2 Karangnongko yang telah bersedia menjadi subjek penelitian
8. Teman-teman yang senantiasa memberikan dorongan dan semangat setiap waktu dan semua pihak yang telah membantu terselesaikannya skripsi ini dan tidak bisa penulis sebutkan satu persatu.

Penulis menyadari bahwa dalam penyusunan skripsi ini masih terdapat banyak kekurangan, untuk itu saran yang membangun sangat penulis harapkan.

Klaten,
Penulis,

Endri Liana

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	
HALAMAN PERSETUJUAN	Error! Bookmark not defined.
HALAMAN PENGESAHAN	Error! Bookmark not defined.
HALAMAN PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI	iii
HALAMAN MOTTO	v
HALAMAN PERSEMBAHAN	vi
KATA PENGANTAR	vii
DAFTAR ISI	ix
DAFTAR TABEL	xi
DAFTAR GAMBAR	xii
DAFTAR LAMPIRAN	xiii
ABSTRAK	xiv
BAB I PENDAHULUAN	1
A. Latar Belakang Masalah	1
B. Identifikasi Masalah	6
C. Pembatasan Masalah	7
D. Rumusan Masalah	7
E. Tujuan Penelitian	7
F. Manfaat Penelitian	8
BAB II LANDASAN TEORI	10
A. Landasan Teori	10
1. Belajar Matematika	10
2. Hasil Belajar	11
3. Analisis Kesalahan dalam Menyelesaikan Soal Matematika	12
4. <i>Gender</i>	16
5. Pokok Bahasan Materi Bangun Ruang Sisi Datar	17
B. Penelitian Relevan	19
C. Kerangka Pikir	22

BAB III METODOLOGI PENELITIAN	24
A. Jenis Penelitian	24
B. Waktu dan Tempat Penelitian	25
C. Objek dan Subjek Peneletian.....	26
D. Instrumen Penelitian	26
E. Teknik Pengumpulan Data	27
F. Keabsahan Data	32
G. Teknik Analisis Data	33
BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN.....	35
A. Validasi Instrumen.....	35
B. Hasil Penelitian.....	36
1. Deskripsi Hasil Tes	36
2. Analisis Data Hasil Tes dan Hasil Wawancara	36
C. Pembahasan	82
BAB V PENUTUP	89
A. Kesimpulan.....	89
B. Implikasi	90
C. Saran	91
DAFTAR PUSTAKA	93

DAFTAR TABEL

No	Judul	Halaman
3.1	Waktu Penelitian	25
3.2	Indikator Kesalahan Berdasarkan Prosedur Newman.....	29
3.3	Rubrik Penskoran Berdasarkan Prosedur Newman	30
4.1	Rangkuman Hasil Validasi Instrumen	35
4.2	Analisis Kesalahan Siswa Laki-Laki	37
4.3	Analisis Kesalahan Siswa Perempuan	37

DAFTAR GAMBAR

No	Judul	Halaman
4.1	Jawaban SL1 Soal No 1	38
4.2	Jawaban SL1 Soal No 2	41
4.3	Jawaban SL1 Soal No 3	43
4.4	Jawaban SL1 Soal No 4	46
4.5	Jawaban SL1 Soal No 5	48
4.6	Jawaban SL2 Soal No 1	50
4.7	Jawaban SL2 Soal No 2	53
4.8	Jawaban SL2 Soal No 3	55
4.9	Jawaban SL2 Soal No 4	58
4.10	Jawaban SL2 Soal No 5	60
4.11	Jawaban SP1 Soal No 1.....	63
4.12	Jawaban SP2 Soal No 2.....	65
4.13	Jawaban SP1 Soal No 3.....	68
4.14	Jawaban SP1 Soal No 4.....	70
4.15	Jawaban SP1 Soal No 5.....	72
4.16	Jawaban SP2 Soal No 1.....	75
4.17	Jawaban SP2 Soal No 2.....	77
4.18	Jawaban SP2 Soal No 4.....	80
4.19	Kesalahan Memahami.....	84
4.20	Kesalahan Transformasi.....	85

DAFTAR LAMPIRAN

No	Judul	Halaman
1	Kisi-kisi Tes	97
2	Butir Soal Tes	99
3	Kunci Jawaban dan Indikator Kemampuan	101
4	Rubrik Penskoran Berdasarkan Prosedur Newman	104
5	Lembar Validasi Butir Soal	105
6	Lembar Pedoman Wawancara.....	107
7	Lembar Validasi Pedoman Wawancara	109
8	Daftar Nama Siswa	111
9	Daftar Nilai Tes Tertulis Siswa.....	112
10	Nilai dan Jenis Kesalahan Siswa.....	113
11	Akumulasi Kesalahan Siswa	115
12	Hasil Validasi Soal	117
13	Lembar Jawab Siswa.....	118
14	Surat Izin Penelitian	119

ABSTRAK

Endri Liana. 1813100013. Program Studi Pendidikan Matematika, FKIP Universitas Widya Dharma Klaten. Skripsi. *Analisis Kesalahan Siswa Berdasarkan Prosedur Newman Ditinjau dari Gender dalam Menyelesaikan Masalah Kontekstual Materi Bangun Ruang Sisi Datar Kelas VIII SMP Negeri 2 Karangnongko Tahun Ajaran 2021/2022.*

Penelitian ini bertujuan untuk: 1) Mengetahui jenis kesalahan siswa dalam mengerjakan soal bangun ruang sisi datar, 2) mengetahui perbedaan kesalahan berdasarkan prosedur Newman pada siswa laki-laki dan siswa perempuan.

Penelitian ini menggunakan metode deskriptif kualitatif. Subjek penelitian ini berjumlah 4 orang, masing masing terdiri atas 2 orang siswa laki-laki dan 2 orang siswa perempuan. Pengambilan subjek penelitian menggunakan metode *purposive sampling*. Metode pengumpulan data yang digunakan pada penelitian ini yaitu dengan metode tes dan wawancara. Validasi data yang dilakukan dengan mengecek hasil tes dengan hasil wawancara.

Berdasarkan hasil penelitian data yang diperoleh bahwa siswa mengenai kesalahan yang dilakukan subjek laki-laki dan perempuan dalam menyelesaikan masalah masalah matematika kontekstual, siswa laki-laki dan perempuan melakukan kesalahan yang sama. Berupa kesalahan memahami yaitu tidak menuliskan apa yang diketahui dan ditanya pada soal, kesalahan transformasi yaitu salah dalam menentukan tumus yang tepat dalam menyelesaikan soal, kesalahan keterampilan proses yaitu salah dalam melakukan perhitungan dalam menyelesaikan soal dan kesalahan sebelumnya kesalahan penulisan jawaban akhir yaitu tidak menuliskan kesimpulan yang diperoleh atau menuliskan kesimpulan jawaban akhir namun salah.

Kata kunci: Analisis Kesalahan Siswa, Prosedur Newman, Gender

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah

Pendidikan merupakan upaya mewujudkan suasana belajar dan proses pembelajaran yang aktif (Amelia et al., 2020). Setiap peserta didik dituntut untuk bersikap aktif sehingga kemampuan dan potensi yang dimiliki dapat berkembang dengan maksimal. Salah satu usaha yang dilakukan untuk meningkatkan potensi yang dimiliki siswa yaitu melalui pembelajaran matematika.

Masalah kontekstual sangat penting diberikan kepada siswa mengingat berguna dalam meningkatkan kemampuan berpikir kritis, logis, dan sistematis. Selain itu, pemahaman yang didapat siswa bisa bertahan lama dan juga meningkatkan kreativitas siswa dalam permasalahan yang ada pada kehidupan sehari-hari yang disesuaikan dengan ilmu yang diperoleh (Sulianto, 2008). Jadi dengan memberi masalah kontekstual maka pembelajaran yang didapatkan siswa akan lebih bermakna.

Berdasarkan hasil *Programme for International Student Assessment (PISA)* 2018 Indonesia menduduki peringkat 74 dari 79 negara dengan skor rata-rata 377. Rata-rata kemampuan matematika siswa Indonesia yakni sebesar 379 poin, yang berarti 110 poin dibawah rata-rata internasional yaitu 489 poin. Untuk kemampuan matematika berada di peringkat 73 dari 79 negara. Sehingga, kualitas Pendidikan Indonesia

masih rendah jika dibandingkan dengan kualitas pendidikan negara partisipan lainnya termasuk pada bidang matematika (Wibowo and Erda, 2019).

Salah satu yang dipelajari dalam pembelajaran matematika adalah geometri. Geometri adalah cabang matematika yang bertujuan agar siswa dapat memahami sifat dan hubungan antar unsur geometri serta dapat digunakan sebagai pemecah masalah yang baik (Ayuni, 2018). Keterampilan geometri di antaranya keterampilan memvisualisasikan, keterampilan mendeskripsikan, keterampilan menggambar, keterampilan logika, dan keterampilan aplikasi (Fauzi, 2012).

Permasalahan pada materi bangun ruang sisi datar sering dijumpai pada kehidupan sehari-hari, misalnya mengetahui volume air pada bak mandi, menghitung luas permukaan bak air, dan lain sebagainya. Pada materi bangun ruang sisi datar, siswa dituntut untuk bisa menjelaskan definisi dengan melihat benda secara langsung bukan hanya menjelaskan keabstrakannya saja agar siswa mudah dalam mengerjakan soal. *“Concepts in mathematics are abstract. Student will have difficulty if they are emphasized to memorize”*, yang berarti matematika memiliki konsep abstrak. Dengan cara menghafal, siswa akan semakin kesulitan (Fitriani, Suryadi, and Darhim, 2018).

Matematika merupakan salah satu disiplin ilmu yang dapat meningkatkan kemampuan berpikir dan berargumentasi, berkontribusi dalam penyelesaian masalah sehari-hari maupun dunia kerja, serta dapat

memberikan dukungan pembembangan ilmu pengetahuan dan teknologi (Susanto, 2016). Tercapai atau tidaknya dalam mempelajari matematika khususnya materi bangun ruang sisi datar dapat dilihat dari keberhasilan siswa dalam memahami konsep materi bangun ruang sisi datar dan penerapannya dalam pemecahan masalah. Untuk mengetahui pemahaman materi yang diajarkan dapat dilihat ketika siswa selesai mengerjakan persoalan (Zhanty dan Fahlevi, 2020). Ketercapaian tersebut dapat dilakukan dengan melakukan evaluasi hasil belajar siswa yang berbentuk tes dengan bentuk soal matematika materi bangun ruang sisi datar. Selain itu, soal tes juga dapat membantu dalam mengukur sejauh mana siswa memahami materi bangun ruang sisi datar yang telah diajarkan.

Menurut Wand dan Brown dalam Sudijono (2016), "*evaluation refer to the act or process to determining the value of something*". Menurut definisi ini, maka istilah evaluasi menunjuk pada atau mengacu pada tindakan atau proses untuk menentukan nilai dari sesuatu. Untuk mengantisipasi siswa melakukan kesalahan yang sama, maka kesalahan siswa harus dianalisis agar dapat diketahui penyebabnya dan diatasi guna meningkatkan hasil belajar.

Berdasarkan hasil wawancara yang penulis lakukan dengan guru SMP Negeri 2 Karangnongko menunjukkan bahwa masih banyak siswa yang merasa kesulitan dalam menyelesaikan soal matematika pada bangun ruang sisi datar. Siswa yang merasa kesulitan dalam menyelesaikan soal matematika materi bangun ruang sisi datar dipicu karena siswa kurang

paham mengenai konsep materi bangun ruang sisi datar yang akan menyebabkan kesalahan perhitungan dan penarikan kesimpulan. Kesalahan yang dilakukan siswa dalam menyelesaikan masalah bangun ruang sisi datar beragam. Kesalahan siswa dianalisis agar dapat diketahui kemampuan yang belum dikuasai siswa dalam mata pelajaran matematika materi bangun ruang sisi data dari hasil belajar mengajar di SMP Negeri 2 Karangnongko.

Analisis kesalahan adalah proses untuk mengetahui dimana letak kelemahan dan kesulitan yang siswa alami dalam menyelesaikan masalah. Dengan mengetahui kesulitan dan kelemahan siswa, guru dapat menemukan solusi agar kesalahan yang akan dilakukan siswa dapat dihindari. Pada penelitian ini, peneliti menggunakan jenis-jenis kesalahan menurut Newman (1977), dimana setiap siswa yang ingin menyelesaikan masalah matematika harus bekerja melalui lima tahapan berurutan yaitu membaca, memahami masalah, transformasi masalah, dan keterampilan proses, dan penulisan jawaban. Analisis kesalahan menurut Newman adalah salah satu metode sederhana yang dapat digunakan untuk menganalisis kesalahan dalam menyelesaikan permasalahan matematika (White, 2009). Dalam hal ini untuk melakukan suatu perubahan agar siswa dapat meningkatkan hasil belajar pada materi bangun ruang sisi datar, guru dapat melakukan analisis terhadap lembar kerja siswa guna mengetahui apa yang dilakukan oleh siswa sehingga dapat menjadi evaluasi serta tindak lanjut dalam pembelajaran matematika.

Ditemukan dalam penelitian yang telah dilakukan oleh Lili Nur Indah dkk tahun 2018 dengan judul, “Analisis Kesalahan dalam Menyelesaikan Soal Cerita Berdasarkan Teori Newman”, bahwa ada 5 jenis kesalahan yang terlihat dalam penelitiannya yaitu, (1) kesalahan membaca, (2) kesalahan dalam memahami masalah, (3) kesalahan transformasi, (4) kesalahan keterampilan proses, (5) kesalahan penulisan.

Berbagai macam jenis kesalahan siswa dalam menyelesaikan masalah kontekstual sering terjadi karena diakibatkan oleh banyak faktor, bukan hanya dari segi kurangnya kemampuan siswa dalam menerima materi yang diberikan dan karena keledoran siswa ketika mengerjakan soal namun juga karena faktor *gender*.

Menurut Amir (2013) terdapat beberapa faktor yang harus diperhatikan dalam mempelajari matematika, antara lain yaitu kemauan, kemampuan, dan kecerdasan tertentu, kesiapan guru, kesiapan siswa, kurikulum, dan metode penyajiannya, faktor yang tak kalah penting ialah *gender*. *Gender* merupakan salah satu konsep yang dapat digunakan untuk mengidentifikasi perbedaan laki-laki dan perempuan dilihat dari segi pengaruh sosial dan budaya. Perbedaan *gender* dapat menyebabkan perbedaan fisiologi dan memengaruhi perbedaan psikologi khususnya dalam belajar. Sehingga terdapat perbedaan dalam mempelajari matematika antara siswa laki-laki dan perempuan (Latief et al., 2019). Oleh karena itu aspek *gender* perlu menjadi perhatian khusus dalam pembelajaran matematika

Dagun dalam Ningrum & Rosyidi (2013), berpendapat bahwa ada perbedaan kemampuan yang dimiliki oleh laki-laki dan perempuan. Perbedaan tersebut hanya dipengaruhi oleh cara berpikir laki-laki dan perempuan yang berbeda, yakni laki-laki lebih analisis dan fleksibel dibanding dengan perempuan.

Berdasarkan latar belakang tersebut, penulis melakukan penelitian dengan judul “Analisis Kesalahan Siswa Berdasarkan Prosedur Newman Ditinjau dari *Gender* dalam Menyelesaikan Masalah Kontekstual Materi Bangun Ruang Sisi Datar Kelas VIII SMP Negeri 2 Karangnongko Tahun Ajaran 2021/2022”

B. Identifikasi Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah di atas dapat diidentifikasi masalah sebagai berikut.

1. Siswa kesulitan dalam menyelesaikan soal matematika
2. Dalam pembelajaran matematika siswa seringkali melakukan berbagai macam kesalahan dalam menyelesaikan soal-soal matematika yang diberikan guru dikarenakan kurangnya penguasaan konsep.
3. Dalam proses penyelesaian soal bangun ruang sisi datar, kesalahan yang dibuat siswa beragam
4. Adanya perbedaan kemampuan dalam menyelesaikan soal matematika ditinjau dari *gender*

C. Pembatasan Masalah

Berdasarkan latar belakang dan identifikasi masalah di atas, maka peneliti memberikan pembatasan penelitian dilakukan pada siswa kelas VIII SMP Negeri 2 Karangnongko tahun ajaran 2021/2022 dengan pokok bahasan bangun ruang sisi datar berdasarkan prosedur Newman ditinjau dari *gender*

D. Rumusan Masalah

Rumusan masalah pada penelitian ini sebagai berikut.

1. Apa saja jenis kesalahan yang dilakukan siswa kelas VIII SMP Negeri 2 Karangnongko dalam menyelesaikan masalah kontekstual bangun ruang sisi datar berdasarkan prosedur Newman?
2. Apa perbedaan kesalahan dalam menyelesaikan masalah kontekstual antara siswa laki-laki dan perempuan pada materi bangun ruang sisi datar kelas VIII SMP Negeri 2 Karangnongko?

E. Tujuan Penelitian

Tujuan penelitian ini adalah sebagai berikut.

1. Mengetahui jenis kesalahan yang dilakukan siswa dalam menyelesaikan masalah kontekstual materi bangun ruang sisi datar.
2. Mengetahui perbedaan kesalahan siswa dalam menyelesaikan masalah antara siswa laki-laki dan siswa perempuan dalam materi bangun ruang sisi datar.

F. Manfaat Penelitian

1. Manfaat praktis

a. Bagi siswa

Pada penelitian ini diharapkan siswa dapat mengetahui kesalahan dalam menyelesaikan masalah kontekstual materi bangun ruang sisi datar dan mampu mengantisipasi untuk tidak melakukan kesalahan yang sama.

b. Bagi guru

Membantu guru dalam menganalisis kesalahan peserta didik dalam menyelesaikan masalah kontekstual. Selain itu sebagai acuan untuk menentukan metode mengajar yang sesuai dengan tingkat pemahaman dan kemampuan siswa.

c. Bagi sekolah

Dapat digunakan sebagai masukan bagi sekolah, sehingga setelah diadakannya penelitian ini, diharapkan kesalahan siswa dalam menyelesaikan masalah kontekstual materi bangun ruang sisi datar menurun. Penelitian ini juga dapat digunakan sebagai acuan untuk memperbaiki strategi pembelajaran dan meningkatkan mutu pendidikan.

d. Bagi peneliti

Penelitian ini dapat sebagai acuan untuk menentukan metode atau strategi pengajaran matematika yang sesuai dengan tingkat pemahaman dan kemampuan siswa. Selain itu, penelitian

ini diharapkan dapat menambah wawasan peneliti tentang kemampuan pemahaman, konsep matematika siswa, dan dapat dijadikan bekal peneliti untuk mengajar dikemudian hari.

2. Manfaat Teoritis

Manfaat teoritis dari penelitian ini adalah untuk memperkaya temuan pada bidang pendidikan matematika.

BAB V

PENUTUP

A. Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian yang diperoleh, maka dapat diuraikan kesimpulan sebagai berikut:

1. Jenis kesalahan yang dilakukan siswa dalam menyelesaikan soal pada pokok bahasan Bangun Ruang Sisi Datar adalah sebagai berikut.
 - a. Kesalahan Membaca (*Reading Error*)

Ditemukan kesalahan membaca pada siswa karena tidak dapat menuliskan diketahui dan ditanya sesuai dengan soal, namun ketika dilaksanakan wawancara semua subjek dapat membaca dan melafalkan kata, simbo,, maupun pada istilah
 - b. Kesalahan Memahami (*Comprehension Error*)
 - 1) Siswa tidak menuliskan apa yang diketahui dalam soal
 - 2) Siswa tidak menuliskan apa yang ditanyakan dalam soal
 - c. Kesalahan Transformasi (*Transformation Error*)
 - 1) Siswa tidak mampu mentransformasikan informasi yang diperoleh dari soal dengan benar
 - 2) Siswa melakukan kesalahan dalam menentukan rumus yang akan digunakan dalam menyelesaikan permasalahan pada soal

d. Kesalahan Keterampilan Proses (*Process Skill Error*)

- 1) Siswa melakukan kesalahan karena salah menggunakan rumus
- 2) Siswa melakukan kesalahan memasukkan angka ke dalam rumus

e. Kesalahan Penulisan Jawaban Akhir (*Encoding Error*)

- 1) Siswa tidak mampu menemukan jawaban akhir dengan benar
- 2) Siswa tidak menuliskan kesimpulan akhir yang diperoleh

2. Perbedaan kesalahan antara siswa laki-laki dan perempuan

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan, maka diperoleh jenis kesalahan yang dilakukan siswa laki-laki maupun perempuan dalam menyelesaikan masalah kontekstual matematika. Terlihat bahwa jenis kesalahan laki-laki dan perempuan melakukan kesalahan yang cenderung sama. Berupa kesalahan memahami, kesalahan transformasi, kesalahan kemampuan proses, dan kesalahan penulisan jawaban akhir.

B. Implikasi

Hasil dari penelitian ini adalah mengetahui letak kesalahan siswa dalam menyelesaikan masalah kontekstual pada pokok ahasan Bangun Ruang Sisi Datar. Selain mengetahui letak kesalahan, dapat diketahui juga perbedaan kesalahan yang dilakukan oleh siswa laki-laki dan siswa perempuan.

Kesalahan-kesalahan ini dapat digunakan oleh pendidik untuk pertimbangan dalam membuat rencana kegiatan belajar-mengajar yang lebih efektif sehingga dapat mengurangi potensi munculnya kesalahan-kesalahan sejenis dalam pokok bahasan materi lainnya. Selain itu, kesalahan-kesalahan yang dilakukan siswa diharapkan menjadi gambaran sejauh mana tingkat penguasaan dan pemahaman siswa. Bersama dengan kesalahan-kesalahan itu, siswa diharapkan untuk tidak mengulangi kesalahan yang sama dengan kesalahan yang dilakukan pada saat mengerjakan tes ini.

Pada penelitian ini, peneliti memberikan saran bagi peneliti lain yang sedang melakukan penelitian sejenis agar penelitian ini dapat digunakan sebagai salah satu pendukung dalam menentukan penyebab yang dilakukan siswa, juga untuk mencari solusi yang dapat digunakan untuk menghindari terjadinya kesalahan yang serupa.

C. Saran

Berdasarkan kesimpulan dan implikasi di atas, peneliti ingin memberikan beberapa saran untuk mengatasi kesalahan—kesalahan yang dilakukan siswa dalam menyelesaikan soal-soal tentang pokok bahasan Bangun Ruang Sisi Datar.

1. Siswa hendaknya lebih teliti dan tidak tergesa-gesa dalam membaca dan mengerjakan soal

2. Siswa harus terbiasa mengerjakan soal cerita dengan prosedur yang lengkap seperti menulis diketahui, ditanya, hingga kesimpulan.
3. Hendaknya guru tidak hanya menekankan pada pemberian latihan soal tetapi juga memberikan pemahaman konsep dasar. Guru juga perlu memberi kiat-kiat cara menerapkan rumus yang benar sehingga siswa tidak hanya menghafalkan rumus saja.
4. Siswa harus lebih banyak berlatih mengerjakan soal-sal yang bervariasi sehingga tidak bingung ketika diminta mengerjakan soal-soal yang berbeda.

DAFTAR PUSTAKA

- Amelia, M., Sariningsih, R., & Hidayat, W. (2020). Analisis Persepsi Kesalahan Siswa Smp Pada Soal Materi Statistika Ditinjau dari Perbedaan Gender. *Jurnal Pembelajaran Matematika Inovatif*, 3(5), 475–484.
- Amin, K., & Hariyadi, K. B. (2021). Analisis Kesalahan dalam Menyelesaikan Masalah Matematika Kontekstual pada Materi Bangun Ruang Sisi Datar Berdasarkan Newman Error Analysis Ditinjau dari Gender. 05(02), 2053–2064.
- Amini, S., & Yunianta, T. N. H. (2018). Analisis Kesalahan Newman dalam Menyelesaikan Soal Cerita Aritmatika Sosial dan Scaffolding-nya Bagi Kelas VII SMP. *Nabla Dewantara: Jurnal Pendidikan Matematika*, 3(1), 1–28.
<http://www.ejournal.unitaspalembang.ac.id/index.php/nabla/article/view/70/64>
- Amir, Z. M. (2013). Perspektif Gender Dalam Pembelajaran Matematika. *Marwah: Jurnal Perempuan, Agama, Dan Jender*, 12(1), 15.
- Arikunto, S. (2013). *Prosedur Penelitian*. Rineka Cipta.
- Aunurrahman. (2016). *Belajar dan Pembelajaran* (10th ed.). Alfabeta.
- Ayuni, D. R. (2018). Profil Pemecahan Masalah Matematis Siswa Berdasarkan Perbedaan Gender Pada Materi Geometri Di Kelas X1 Keperawatan 1 Smk Muhammadiyah 7 Gondanglegi. *Tesis*, 4.
- Azwar, S. (2012). *Reliabilitas dan Validitas*. Pustaka Pelajar.
- Bachri, B. S. (2010). Meyakinkan Validitas Data Melalui Triangulasi Pada Penelitian Kualitatif. *Teknologi Pendidikan*, 10, 46–62.
- Budiyono. (2015). *Pengantar Penilaian Hasil Belajar*. UNS Press.
- Chindy, S. D., Hidayat, W., & Eti, E. R. (2018). Faktor Gender dan Resiliensi dalam Pencapaian Kemampuan Berpikir Kreatif Matematis Siswa SMA. *Journal of Medives: Journal of Mathematic Education IKIP Veteran Semarang*, 129–136.
- Chusnul, R. ., Mardiyana, & Retno, D. S. (2017). *Errors analysis of problem solving using the Newman stage after applying cooperative learning of TTW type Errors Analysis of Problem Solving Using The Newman Stage After Applying Cooperative Learning of TTW Type*. 020028(December 2017). <https://doi.org/10.1063/1.5016662>

- Dinda, D. P. (2015). Analisis Kemampuan Komunikasi Matematis dalam Pemecahan Masalah Matematika Sesuai dengan Gaya Kognitif dan Gender. *Al-Jabar: Journal Pendidikan Matematika*, 6(2), 131–142.
- Fauzi, M. R. (2012). Profil Keterampilan Dasar Geometri Siswa Kelas VII dalam Memahami Konsep Geometri Pada Pokok Bahasan Bangun Datar Segiempat: Studi Kasus di SMPN 1 Besuki Situbondo. *Surabaya : UIN Sunan Ampel Surabaya*.
- Fitriani, N., Suryadi, D., & Darhim, D. (2018). the Students' Mathematical Abstraction Ability Through Realistic Mathematics Education With Vba-Microsoft Excel. *Infinity Journal*, 7(2), 123. <https://doi.org/10.22460/infinity.v7i2.p123-132>
- Halim, A. F. (2017). *Matematika : Hakikat dan Logika* (A. S. Qodir (ed.); 2nd ed.). Ar-Ruzz Media.
- Hardani, Ustiawaty, J., Andriani, H., & Rahmatul, R. I. (2017). *Buku Metode Penelitian Kualitatif dan Kuantitatif* (Issue April).
- Karnasih, I. (2015). Analisis Kesalahan Newman Pada Soal Cerita Matematis. *Jurnal PARADIKMA*, 8(11), 37–51.
- Latief, A., Maryam, S., & Yusuf, M. (2019). Kesetaraan Gender dalam Budaya Sibaliparri Masyarakat Mandar. *Pepatudzu : Media Pendidikan Dan Sosial Kemasyarakatan*, 15(2), 160. <https://doi.org/10.35329/fkip.v15i2.474>
- Moleong, J. L. (2016). *METODOLOGI PENELITIAN KUALITATIF* (38th ed.). PT Remaja Rosdakarya.
- Newman, M. A. (1977). An Analysis of Sixth-Grade Pupils' Error on Written Mathematical Tasks. *Victorian Institute for Educational Research Bulletin*, 31–34.
- Ningrum, R. K., & Rosyidi, A. H. (2013). *Permasalahan analogi siswa sekolah menengah pertama ditinjau dari perbedaan gender*. 2 (3)(Vol 2, No 3 (2013)).
- Oktaviana, D. (2018). Analisis Tipe Kesalahan Berdasarkan Teori Newman Dalam Menyelesaikan Soal Cerita Pada Mata Kuliah Matematika Diskrit. *Edu Sains: Jurnal Pendidikan Sains & Matematika*, 5(2), 22–32. <https://doi.org/10.23971/eds.v5i2.719>
- Rahayuningsih, P., & Qohar, A. (2014). Analisis Kesalahan Menyelesaikan Soal Cerita Sistem Persamaan Linear Dua Variabel (Spldv) Dan Scaffolding-Nya Berdasarkan Analisis Kesalahan Newman Pada Siswa Kelas Viii Smp Negeri

- 2 Malang. *Jurnal Pendidikan Matematika Dan Sains*, 2(2).
<https://doi.org/10.21831/jpms.v4i2.7161>
- Rahmawati, D., & Permata, L. D. (2018). Analisis Kesalahan Siswa Dalam Menyelesaikan Soal Cerita Program Linear Dengan Prosedur Newman. *Jurnal Elektronik Pembelajaran Matematika*, 5(2), 173–185.
- Ramlah, R., Benu, S., & Paloloang, B. (2017). Analisis Kesalahan Siswa Dalam Menyelesaikan Soal Penjumlahan Dan Pengurangan Pecahan Di Kelas Vii Smpn Model Terpadu Madani. *JIPMat*, 1(2).
<https://doi.org/10.26877/jipmat.v1i2.1245>
- Rokhimah, S. (2015). *Analisis Kesalahan Siswa Dalam Menyelesaikan Soal Cerita Matematika Materi Aritmetika Sosial Kelas VII Berdasarkan Prosedur Newman*. 1–290.
- Santoso, D. A., Farid, A., & Ulum, B. (2017). Error Analysis of Students Working about Word Problem of Linear Program with NEA Procedure. *Journal of Physics: Conference Series*, 855(1). <https://doi.org/10.1088/1742-6596/855/1/012043>
- Sari, L. N. I., Ferdiani, R. D., & Yuwono, T. (2018). Analisis Kesalahan dalam Menyelesaikan Soal Cerita Berdasarkan Teori Newman. *Ibriez : Jurnal Kependidikan Dasar Islam Berbasis Sains*, 3(1), 99–109.
<https://doi.org/10.21154/ibriez.v3i1.48>
- Sari, P. P., Hasbi, M., & Umam, K. (2017). Analisis Kesalahan Siswa menurut Newman dalam Menyelesaikan Soal Cerita Matematika Materi Aljabar Kelas VIII SMPN 1 Banda Aceh. *Jurnal Ilmiah Mahasiswa Pendidikan Matematika*, 2(2), 81–90.
- Sudijono, A. (2016). *Pengantar Evaluasi Pendidikan*. Rajawali Pers.
- Sudjana, N. (2013). *Penilaian Hasil Proses Belajar Mengajar*. PT Remaja Rosdakarya.
- Sugiyono. (2015). Metode Penelitian dan Pengembangan Pendekatan Kualitatif, Kuantitatif, dan R&D. In *Metode Penelitian dan Pengembangan Pendekatan Kualitatif, Kuantitatif, dan R&D*. Alfabeta.
- Sulianto, J. (2008). Pendekatan Kontekstual Dalam Pembelajaran Matematika Untuk Meningkatkan Berpikir Kritis Pada Siswa Sekolah Dasar. *Pythagoras: Jurnal Pendidikan Matematika*, 4(2), 14–25.
<https://doi.org/10.21831/pg.v4i2.555>

- Sunardingsih, G. W., Hariyani, S., & Fayeldi, T. (2019). Analisis kesalahan siswa dalam menyelesaikan soal matematika berdasarkan analisis newman. *Jurnal Terapan Sains & Teknologi*, 1(2), 41–45.
- Sunardingsih, G. W., Hariyani, S., & Fayeldi, T. (2019b). ANALISIS KESALAHAN SISWA DALAM MENYELESAIKAN SOAL MATEMATIKA BERDASARKAN ANALISIS NEWMAN. *RAINSTEK: Jurnal Terapan Sains & Teknologi*, 1(2).
<https://doi.org/10.21067/jtst.v1i2.3447>
- Susanto, A. (2016). *Teori Belajar dan Pembelajaran di Sekolah Dasar* (1st ed.). Kencana.
[https://www.google.com/url?sa=t&rct=j&q=&esrc=s&source=web&cd=&ved=2ahUKEwjlvbCUx6_0AhXX73MBHXi_B2oQFnoECAgQAQ&url=https%3A%2F%2Fbooks.google.com%2Fbooks?id=2ahUKEwjlvbCUx6_0AhXX73MBHXi_B2oQFnoECAgQAQ](https://www.google.com/url?sa=t&rct=j&q=&esrc=s&source=web&cd=&ved=2ahUKEwjlvbCUx6_0AhXX73MBHXi_B2oQFnoECAgQAQ&url=https%3A%2F%2Fbooks.google.com%2Fbooks?id=2ahUKEwjlvbCUx6_0AhXX73MBHXi_B2oQFnoECAgQAQ&url=https%3A%2F%2Fbooks.google.com%2Fbooks?id=2ahUKEwjlvbCUx6_0AhXX73MBHXi_B2oQFnoECAgQAQ)
- Sutarto, S. (2017). Teori Kognitif dan Implikasinya Dalam Pembelajaran. *Islamic Counseling: Jurnal Bimbingan Konseling Islam*, 1(2), 1.
<https://doi.org/10.29240/jbk.v1i2.331>
- Thobroni, M. (2011). *Belajar & pembelajaran: pengembangan wacana dan praktik pembelajaran dalam pembangunan nasional*. 21.
- Umar, H. (2011). *Metode Penelitian untuk Skripsi dan Tesis*. Rajawali Pers.
- Uno, H. B. (2009). *Mengelola kecerdasan dalam pembelajaran*. Bumi Aksara.
- White, A. L. (2009). A Revaluation of Newman's Error Analysis. *MAV Annual Conference 2009*, 3(Year 7), 249–257.
<http://www.mav.vic.edu.au/files/conferences/2009/08White.pdf>
- Wibowo, A. K., & Erda, G. (2019). EVALUASI CAPAIAN PISA 2018: INDONESIA PERLU SEGERA BERBENAH. *VOCATIONAL EDUCATION POLICY, WHITE PAPER*, 1.
- Wijaya, A. (2012). *Pendidikan Matematika: Realistik Suatu Alternatif Pendekatan Pembelajaran Matematika*. Graha Ilmu.
- Zakaria, E., --, I., & Maat, S. M. (2010). Analysis of Students' Error in Learning of Quadratic Equations. *International Education Studies*, 3(3), 105–110.
<https://doi.org/10.5539/ies.v3n3p105>
- Zhanty, L. S., & Fahlevi, M. S. (2020). Analisis Kesulitan Siswa Dalam Menyelesaikan Soal Uraian Pada Materi Bangun Ruang Sisi Datar. *JPMI (Jurnal Pembelajaran Matematika Inovatif)*. *JPMI - Jurnal Pembelajaran Matematika Inovatif*, 4, 313–322.