

**ANALISIS KESALAHAN SISWA BERDASARKAN PROSEDUR
NEWMAN DALAM MENYELESAIKAN SOAL MATEMATIKA
BERBASIS *TIMSS* KONTEN GEOMETRI PADA KELAS
VIII SMP NEGERI 17 KOTA JAMBI**

SKRIPSI



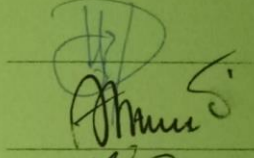
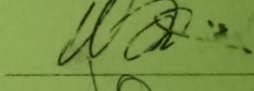
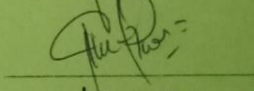
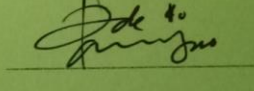
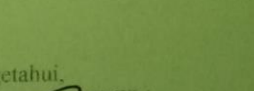
**OLEH
FUTRI MAYASARI
NIM A1C214004**

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN MATEMATIKA
JURUSAN PENDIDIKAN MATEMATIKA DAN ILMU PENGETAHUAN ALAM
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN
UNIVERSITAS JAMBI
SEPTEMBER 2018**

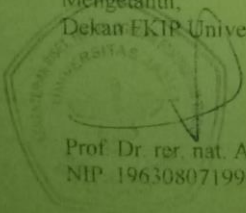
HALAMAN PENGESAHAN

Skripsi berjudul *Analisis Kesalahan Siswa Berdasarkan Prosedur Newman Dalam Meyelesaikan Soal Matematika Berbasis TIMSS Konten Geometri Pada Kelas VIII SMP Negeri 17 Kota Jambi: Pendidikan Matematika*, yang disusun oleh Fitri Mayasari, Nomor Induk Mahasiswa A1C214004 telah dipertahankan di depan tim penguji pada Rabu, 26 September 2018.

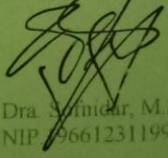
Tim Penguji

1. Dra. Roseli Theis, M.S. NIP. 196104261984032001	Ketua	
2. Dra. Dewi Iriani, M.Pd., NIP. 196207151987032014	Sekretaris	
3. Drs. Wardi Syafmen, M.Si., NIP. 196202071992031002	Penguji Utama	
4. Feri Tiana Pasanbu, S.Pd., M.Pd NIP. 198602032012122002	Anggota	
5. Ade Kumala Sari, S.Pd., M.Pd. NIDN. 201410052015	Anggota	

Mengetahui,
Dekan FKIP Universitas Jambi


Prof. Dr. rer. nat. Asrial, M.Si
NIP. 196308071990031002

Mengetahui,
Ketua Jurusan PMIPA.


Dra. Sarnidar, M.Si
NIP. 196612311993032009

Didaftarkan Tanggal :
Nomor

DAFTAR ISI

	Halaman
ABSTRAK	i
KATA PENGANTAR.....	ii
DAFTAR ISI.....	iv
DAFTAR TABEL	v
DAFTAR GAMBAR.....	vi
DAFTAR LAMPIRAN	vii
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Rumusan Masalah	7
1.3 Tujuan Penelitian	7
1.4 Manfaat Penelitian.....	7
BAB II KAJIAN TEORITIK.....	9
2.1 Kajian Teori dan Hasil Penelitian Yang Relevan.....	9
2.2 Kerangka Konseptual	35
BAB III METODE PENELITIAN	36
3.1 Tempat dan Waktu Penelitian	36
3.2 Pendekatan dan Jenis Penelitian	36
3.3 Data dan Sumber Data.....	38
3.4 Teknik Sampling (Cuplikan)	46
3.5 Teknik Pengumpulan Data	47
3.6 Uji Validitas Data	50
3.7 Teknik Analisis Data	55
3.8 Prosedur Penilitan.....	59
BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN.....	62
4.1 Deskripsi Hasil Penelitian	62
4.2 Pembahasan	101
BAB V SIMPULAN DAN SARAN.....	111
5.1 Simpulan.....	111
5.2 Implikasi	113
5.3 Saran	114
DAFTAR RUJUKAN	115
LAMPIRAN.....	118
DAFTAR RIWAYAT HIDUP	149

DAFTAR TABEL

Tabel	Halaman
1.1 Rata-Rata Persentase Menjawab Benar Siswa Indonesia pada Domain Konten dan Domain Kognitif Matematika TIMSS 2011	4
2.1 Contoh Kesalahan Membaca Soal (<i>Reading Errors</i>)	14
2.2 Contoh Kesalahan Memahami Soal (<i>Comprehension Error</i>)	15
2.3 Contoh Kesalahan Transformasi (<i>Transformation Errors</i>)	16
2.4 Contoh Kesalahan Keterampilan Proses (<i>Process Skills Errors</i>)	17
2.5 Contoh Kesalahan Penulisan (<i>Encoding Errors</i>)	18
2.6 Dekripsi Kesalahan-kesalahan Prosedur Newman	19
3.1 Pengelompokkan Siswa Berdasarkan KAM	40
3.2 Kisi-kisi soal matematika berbasis <i>TIMSS</i> konten geometri	42
3.3 Kisi-kisi Pedoman Wawancara	44
4.1 Hasil Pengelompokkan Siswa Berdasarkan KAM	63
4.2 Kesalahan Membaca (<i>Reading Error</i>)	72
4.3 Kesalahan Memahami (<i>Comprehension Error</i>)	76
4.4 Kesalahan Transformasi (<i>Transformation Error</i>)	80
4.5 Kesalahan Keterampilan Proses (<i>Process Skill Error</i>)	83
4.6 Kesalahan Penulisan (<i>Encoding Error</i>)	90
4.7 Kesalahan-kesalahan yang Dialami Subjek Penelitian	91
4.8 Faktor-faktor Penyebab Kesalahan Pada Prosedur Newman	101
4.9 Jumlah Kesalahan Subjek	106

DAFTAR GAMBAR

Gambar	Halaman
2.1 Kerangka Konseptual.....	35
3.1 Diagram Alur Penyusunan Instrumen	46
3.2 Revisi Lembar Soal.....	53
3.3 Revisi Lembar Wawancara.....	55
3.4 Diagram Teknik Analisis Data	59
4.1 Penggalan Lembar Jawaban Sb1 pada soal No. 1	65
4.2 Penggalan Lembar Jawaban Sb2 pada soal No. 1	66
4.3 Penggalan Lembar Jawaban Sb2 pada soal No. 3	67
4.4 Penggalan Lembar Jawaban Sb2 pada soal No. 6	68
4.5 Penggalan Lembar Jawaban Sb3 pada soal No. 2	69
4.6 Penggalan Lembar Jawaban Sb3 pada soal No. 4	70
4.7 Penggalan Lembar Jawaban Sb4 pada soal No. 1	71
4.8 Penggalan Lembar Jawaban Sb1 pada soal No. 1	73
4.9 Penggalan Lembar Jawaban Sb4 pada soal No. 1	74
4.10 Penggalan Lembar Jawaban Sb2 pada soal No. 4	77
4.11 Penggalan Lembar Jawaban Sb3 pada soal No. 4	78
4.12 Penggalan Lembar Jawaban Sb5 pada soal No. 1	79
4.13 Penggalan Lembar Jawaban Sb2 pada soal No. 1	81
4.14 Penggalan Lembar Jawaban Sb5 pada soal No. 1	82
4.15 Penggalan Lembar Jawaban Sb1 pada soal No. 3	84
4.26 Penggalan Lembar Jawaban Sb1 pada soal No. 6	85
4.17 Penggalan Lembar Jawaban Sb2 pada soal No. 1	86

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang Masalah

Perkembangan suatu negara dapat dilihat dari kualitas pendidikan di Negara tersebut. Salah satu yang dapat digunakan untuk melihat kualitas dan keberhasilan pendidikan secara nasional adalah hasil nilai Ujian Nasional (UN). Permendikbud No. 66 Tahun 2013 menyatakan bahwa Ujian Nasional merupakan kegiatan pengukuran kompetensi tertentu yang dicapai peserta didik dalam rangka menilai pencapaian kriteria minimal tentang sistem pendidikan yang termuat dalam Standar Nasional Pendidikan yang dilaksanakan secara nasional.

Selain Ujian Nasional, kualitas pendidikan juga dapat dilihat dari penilaian internasional yaitu TIMSS (*The Trend in International Mathematics and Science Study*) yang diadakan oleh *The International for Evaluation of Education Achievement* (IEA) untuk mengukur prestasi bagi siswa ditingkat nasional. Hasil TIMSS siswa Indonesia digunakan sebagai salah satu dasar perbaikan kurikulum 2013. TIMSS memiliki tujuan untuk mengetahui peningkatan pembelajaran matematika dan sains dalam kurikulum sekolah yang diselenggarakan setiap empat tahun sekali. Kegiatan TIMSS salah satunya berupa menguji kemampuan matematika siswa kelas IV SD (Sekolah Dasar) dan kelas VIII SMP (Sekolah Menengah Pertama) (Mullis, 2012:5). Penilaian TIMSS terfokus pada materi yang termuat dalam kurikulum sekolah dan didesain untuk mengukur seberapa jauh kualitas perkembangan siswa sesuai dengan kurikulum.

Salah satu mata pelajaran yang menjadi fokus penilaian UN dan TIMSS adalah matematika. Matematika adalah salah satu ilmu pengetahuan tertua

dandianggap sebagai induk atau alat dan bahasa dasar banyak ilmu. Matematika terbentuk dari penelitian bilangan dan ruang yang merupakan suatu disiplin yang berdiri sendiri dan tidak merupakan cabang dari ilmu pengetahuan alam. Rusefendi dalam Nurkhasanah (2016:2) menyatakan bahwa matematika adalah ilmu universal yang mendasari perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi modern, memajukan daya pikir serta analisa manusia. Matematika mampu menyiapkan Sumber Daya Manusia (SDM) yang berkualitas yang ditandai memiliki kemampuan memperoleh, mengelola, dan memanfaatkan informasi sesuai dengan tuntutan kebutuhan. Oleh karena itu, mata pelajaran matematika sangat perlu diajarkan kepada semua peserta didik mulai dari taman kanak-kanak.

Berdasarkan NCTM (*National Council of Teachers of Mathematics*) (2000:4), terdapat lima standar proses pada pembelajaran matematika, yaitu: *problem solving* (pemecahan masalah), *reasoning and proof* (penalaran dan pembuktian), *communication* (komunikasi), *connection* (hubungan), dan *representation* (penyajian). Siswa dituntut memiliki kemampuan tidak hanya dalam berhitung saja, akan tetapi juga memiliki kemampuan bernalar, logis dan kritis dalam menyelesaikan masalah. Hal ini senada dengan tuntutan TIMSS yang melibatkan pengetahuan, penerapan, dan penalaran dalam belajar matematika.

Kitchen (Priyoko, 2014:1) mengklaim bahwa matematika terdiri atas komponen-komponen: (1) bahasa (*language*) yang dijalankan oleh matematikawan, (2) pernyataan (*statement*) yang digunakan oleh matematikawan, (3) pertanyaan (*question*) penting yang hingga kini belum terpecahkan, (4) alasan (*reason*) yang digunakan untuk menjelaskan pernyataan dan (5) ide matematika itu sendiri. Sekolah Menengah Pertama mempelajari

materi matematika sebanyak 36 materi. Materi tersebut memiliki sifat dan karakteristiknya masing-masing. Materi SMP dalam kurikulum 2013 dibagi atas 3 kelas, kelas VII sebanyak 12 materi, kelas VIII sebanyak 12 materi, dan kelas IX sebanyak 12 materi. Materi-materi tersebut disusun secara sistematis antara satu materi dengan materi yang lain. Salah satu materi yang disuguhkan adalah materi geometri.

Berdasarkan hasil wawancara penulis dengan salah satu guru yang mengajar matematika di kelas VIII A SMP Negeri 17 Kota Jambi diperoleh bahwa masih banyak siswa yang mengalami kesulitan dalam menyelesaikan soal-soal matematika yang dikembangkan berbasis Timss oleh guru. Dari semua konten yang disajikan, konten geometri yang mendapatkan nilai terendah dari konten lainnya. Hal ini ditambah lagi dari data ulangan siswa yang masih terdapat 13 dari 40 siswa yang belum tuntas dengan Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM) 70. Menurut guru tersebut kesulitan siswa dalam mempelajari matematika terlihat dari kesalahan-kesalahan siswa dalam mengerjakan soal.

Namun, tidak dipungkiri bahwa banyak kesulitan yang di hadapi siswa dalam menyelesaikan soal matematika, yang berdampak pada rendahnya prestasi matematika. Murtiyasa (2015: 28) menyatakan bahwa Survei TIMSS, yang dilakukan oleh *The International Association for the Evaluation and Educational Achievement* (IAE) berkedudukan di Amsterdam, survei yang dilakukan setiap 4 (empat) tahun yang diadakan mulai tahun 1999 tersebut menempatkan Indonesia pada posisi 34 dari 48 negara, tahun 2003 pada posisi 35 dari 46 negara, tahun 2007 pada posisi 36 dari 49 negara, tahun 2011 pada posisi 36 dari 40 negara, dan pada tahun 2015 pada posisi 45 dari 50 negara.

Hasil belajar siswa Indonesia dalam TIMSS 2011 menunjukkan bahwa kemampuan matematika siswa yang menitikberatkan pada kemampuan *Knowing* (pengetahuan) sebanyak 35% siswa memberikan jawaban benar, pada *Applying* (penerapan) sebanyak 40%, dan *Reasoning* (penalaran) sebanyak 25%. Indonesia memperoleh nilai 386 dari nilai *scale centerpoint* (median) 500, hal ini menunjukkan kemampuan matematika siswa Indonesia dibawah rata-rata kemampuan matematika Internasional (Mullis,2012:42). Menurut hasil TIMSS pada tahun 2011, kemampuan penalaran matematis siswa kelas VIII di Indonesia masih di bawah rata-rata internasional yaitu hanya 17% yang menjawab secara benar, sedangkan rata-rata internasional sebanyak 30% (Mullis,2012:462). Berikut pencapaian hasil belajar siswa setingkat kelas VIII Indonesia pada hasil TIMSS 2011.

Tabel 1.1 Rata-Rata Persentase Menjawab Benar Siswa Indonesia pada Domain Konten dan Domain Kognitif Matematika TIMSS 2011

Domain	Sub Domain	Indonesia	Rata-rata Internasional
Domain Konten	Bilangan	24%	43%
	Aljabar	22%	37%
	Geometri	24%	39%
	Data dan Peluang	29%	45%
Domain Kognitif	Pengetahuan	31%	49%
	Penerapan	23%	39%
	Penalaran	17%	30%
Rata-rata		24%	41%

Hasil Studi TIMSS tahun 2011 Indonesia berada di bawah rata-rata internasional jawaban benar pada semua aspek, 24% pada konten bilangan, 22% pada konten aljabar, 24% pada konten geometri dan 29% pada konten data dan peluang. Hal ini menunjukkan bahwa kesulitan siswa dalam memecahkan soal geometri cukup tinggi, dengan hanya 24% soal yang dapat dijawab dengan benar.

Bentuk Instrumen tes yang digunakan dalam TIMSS terdiri dari dua macam tes yaitu, tes pilihan ganda (*multiple-choice*) dengan empat pilihan jawaban yang tersedia dan isian (*constructed-response*). Tes pilihan ganda merupakan suatu alat pengumpul informasi untuk mengukur karakteristik dari suatu objek. Butir tes pilihan ganda terdiri atas satu atau lebih kalimat pengantar dan disertai oleh dua atau lebih pilihan jawaban. Sedangkan tes isian atau uraian adalah seperangkat soal yang berupa tugas, pertanyaan yang menuntut peserta

didik untuk mengorganisasikan dan menyatakan jawabannya menurut kata-kata (kalimat) sendiri.

Menurut Newman (Singh,2010:266-267) kesalahan dalam mengerjakan soal matematika terdapat lima tipe kesalahan yaitu (1) *reading error* (kesalahan membaca) terjadi karena siswa salah dalam membaca soal sehingga saat mengerjakan soal, siswa tidak dapat menggunakan informasi yang terdapat dalam soal dan membuat jawaban siswa tidak sesuai dengan maksud soal; (2) *comprehension error* (kesalahan memahami) terjadi karena siswa kurang memahami terutama dalam konsep, siswa tidak mengetahui apa yang sebenarnya ditanyakan pada soal dan salah dalam menangkap informasi yang ada pada soal sehingga siswa tidak dapat menyelesaikan permasalahan; (3) *transformation error* (kesalahan dalam transformasi) merupakan kesalahan yang terjadi karena siswa belum dapat mengubah soal ke dalam bentuk matematika dengan benar serta salah dalam menggunakan tanda operasi hitung; (4) *process skills error* (kesalahan dalam keterampilan proses) terjadi karena siswa melakukan kesalahan dalam prosedur matematis, tidak dapat menggunakan aturan operasi dengan benar, serta kurang terampil dalam melakukan perhitungan; (5) *encoding error* (kesalahan penulisan jawaban) merupakan kesalahan dalam penulisan jawaban akhir.

Banyaknya kesalahan-kesalahan yang dilakukan siswa tersebut mengharuskan kita sebagai calon-calon guru melakukan analisis terhadap pekerjaan siswa. Dengan menganalisis kesalahan siswa diharapkan guru dapat mengetahui penyebab siswa mengalami kesulitan dalam mengerjakan soal matematika. Informasi mengenai kesalahan-kesalahan yang dilakukan siswa dan penyebabnya dapat digunakan sebagai bahan pertimbangan guru dalam

menentukan rancangan pembelajaran yang sesuai. Selain itu, guru juga dapat menentukan rancangan pembelajaran yang dapat digunakan untuk meminimalkan terjadinya kesalahan yang sama. Dengan mengetahui hal ini, maka guru dapat mengetahui apa yang dibutuhkan siswa untuk meningkatkan kemampuannya dalam menyelesaikan soal matematika, sehingga diharapkan prestasi Indonesia dalam TIMSS bisa lebih meningkat.

Berdasarkan latar belakang yang dikemukakan diatas, maka peneliti ingin menganalisis kesalahan yang dilakukan siswa dalam menyelesaikan soal matematika berbasis TIMSS konten geometri berdasarkan prosedurnewman. Dan untuk itu peneliti mengangkat judul “Analisis Kesalahan Siswa berdasarkan Prosedur Newman Dalam Menyelesaikan Soal Matematika Berbasis TIMSS Konten Geometri Pada Siswa Kelas VIII SMP Negeri 17 Kota Jambi”.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang yang dikemukakan diatas, maka yang menjadi rumusan masalah dalam penelitian ini yaitu :

1. Bagaimana jenis kesalahan siswa berdasarkan Prosedur Newman dalam menyelesaikan soal matematika berbasis TIMSS konten geometri?
2. Faktor-faktor apa saja yang menyebabkan terjadinya kesalahan siswa berdasarkan Prosedur Newman dalam menyelesaikan soal matematika berbasis TIMSS konten geometri?

1.3 Tujuan Penelitian

Adapun tujuan penulisan ini yaitu adalah:

1. Menganalisis jenis-jenis kesalahan siswa berdasarkan Prosedur Newman dalam menyelesaikan soal matematika berbasis TIMSS konten geometri.

2. Menganalisis faktor-faktor yang menyebabkan terjadinya kesalahan siswa berdasarkan Prosedur Newman dalam menyelesaikan soal matematika berbasis TIMSS Konten geometri.

1.4 Manfaat Penelitian

Adapun manfaat penelitian ini :

1. Bagi Guru

Dari hasil penelitian ini akan diperoleh informasi mengenai jenis kesalahan dan penyebabnya yang dilakukan oleh siswa dalam menyelesaikan soal matematika berbasis TIMSS, kesalahan yang banyak dilakukan siswa dan faktor penyebabnya diharapkan dapat dijadikan masukan bagi guru sebagai usaha dalam memperbaiki proses pembelajaran di kelas khususnya dalam pembelajaran materi geometri. Selain dapat dijadikan masukan dalam memperbaiki proses pembelajaran, juga dapat digunakan untuk menentukan metode pembelajaran agar siswa dapat memahami konsep pada materi geometri.

2. Bagi siswa

Dari hasil penelitian ini akan diperoleh informasi mengenai jenis kesalahan yang dilakukan masing-masing siswa sehingga siswa dapat mengetahui jenis kesalahan mereka dan dapat memperbaiki serta tidak mengulangi kesalahan mereka pada tes selanjutnya.

3. Bagi Peneliti

Dengan melakukan penelitian ini diharapkan peneliti dapat mengembangkan diri sebagai usaha untuk mempersiapkan diri menjadi guru. Selain itu, hasil penelitian ini juga diharapkan peneliti dapat memberikan kontribusi dalam peningkatan pembelajaran matematika sekolah pada umum.

BAB V

SIMPULAN, IMPLIKASI DAN SARAN

5.1 Simpulan

Berdasarkan hasil penelitian dapat disimpulkan bahwa:

1. Jenis kesalahan yang dilakukan siswa dalam menyelesaikan soal matematika berbasis Timss konten geometri berdasarkan prosedur Newman adalah sebagai berikut.
 - a. Terdapat kesalahan membaca (*Reading Error*) soal yang dilakukan subjek penelitian yaitu : subjek Sb1 kesalahan membaca pada soal nomor 1, subjek Sb2 kesalahan membaca pada soal nomor 1, 3, dan 6. Subjek Sb3 kesalahan membaca pada soal nomor 2 dan 4. Dan subjek Sb4 kesalahan membaca pada soal nomor 1. Sedangkan subjek Sb5 tidak melakukan kesalahan membaca.
 - b. Terdapat kesalahan memahami (*Comprehension Error*) soal yang dilakukan subjek penelitian yaitu: subjek Sb1 melakukan kesalahan memahami pada soal nomor 1. Subjek Sb4 melakukan kesalahan memahami pada soal nomor 1,3, dan 6. Dan subjek Sb2, Sb3, dan Sb5 tidak melakukan kesalahan memahami.
 - c. Terdapat kesalahan Transformasi (*Transformation Error*) yang dilakukan subjek penelitian yaitu: Subjek Sb2 melakukan kesalahan Transformasi pada soal nomor 4. Subjek Sb3 melakukan kesalahan Transformasi pada soal nomor 4 dan 6. Dan subjek Sb5 melakukan kesalahan Transformasi pada soal nomor 1. Sedangkan subjek Sb1 dan Sb4 tidak ada yang melakukan kesalahan Transformasi.

- d. Terdapat kesalahan Keterampilan Proses (*Process skill Error*) yang dilakukan subjek penelitian yaitu: subjek Sb2 melakukan kesalahan Keterampilan Proses pada soal nomor 1. Subjek Sb5 melakukan kesalahan keterampilan Proses pada soal nomor 1. Sedangkan subjek Sb1, Sb3, dan Sb4 tidak melakukan kesalahan Keterampilan Proses.
 - e. Terdapat kesalahan Penulisan (*Encoding Error*) dilakukan subjek penelitian yaitu: subjek Sb1 melakukan kesalahan penulisan pada soal nomor 3 dan 6. Subjek Sb2 melakukan kesalahan penulisan pada soal nomor 1. Subjek Sb3 melakukan kesalahan penulisan pada soal nomor 3 dan 6. Subjek Sb4 melakukan kesalahan penulisan pada soal nomor 1 dan 6. Dan subjek Sb5 melakukan kesalahan penulisan pada soal nomor 1, 3, dan 6.
2. Penyebab kesalahan yang dilakukan siswa dalam menyelesaikan soal matematika berbasis Timss konten geometri berdasarkan prosedur newman adalah sebagai berikut.
 - a. Kesalahan Membaca (*Reading Error*)
 - Tidak dapat membaca kata-kata kunci maupun symbol yang ada pada soal
 - b. Kesalahan Memahami (*Comprehension Error*)
 - Kesulitan dalam menuliskan apa yang diketahui/ditanya
 - Tidak terbiasa menuliskan apa yang diketahui dan ditanya
 - Tidak memahami masalah dalam soal
 - Kurang teliti
 - c. Kesalahan Transformasi (*Transformation Error*)

- Tidak memahami masalah dalam soal
 - Kurang Teliti
 - Kesalahan tahap sebelumnya
- d. Kesalahan Kemampuan Proses (*Process Skill Error*)
- Kesalahan pada tahap sebelumnya
- e. Kesalahan Penulisan (*Encoding Error*)
- Kesalahan pada tahap sebelumnya

5.2 Implikasi

Berdasarkan hasil penelitian, maka dapat dibuat implikasi sebagai berikut, menganalisis kesalahan adalah hal yang penting yang harus di perhatikan oleh seorang guru untuk mengetahui jenis-jenis kesalahan dan faktor-faktor penyebab kesalahan yang terjadi sebagai acuan untuk menindaklanjuti kesalahan yang terjadi pada subjek agar kesalahan yang sama tidak terulang lagi. Berdasarkan penelitian ini siswa melakukan jenis kesalahan yang sama berdasarkan prosedur Newman. Siswa masih perlu banyak memahami maksud soal, sehingga dapat menyelesaikan permasalahan pada soal dengan baik dan sistematis.

Siswa melakukan kesalahan terbanyak pada kesalaham memahami. Pada langkah memahami siswa banyak tidak dapat memahami maksud dari soal sehingga siswa tidak mendapatkan apa yang dibutuhkan untuk menyelesaikan permasalahan pada soal. Dengan demikian, perlu adanya penanganan lebih lanjut dengan perlakuan yang berbeda-beda terhadap siswa yang memiliki pemahaman yang kurang. Selanjutnya perlu dilakukan penelitian lebih lanjut untuk melihat efektivitas perlakuan tersebut.

5.3 Saran

Berdasarkan hasil penelitian dan kesimpulan diatas, maka terdapat beberapa saran yang diajukan peneliti diantaranya sebagai berikut:

1. Guru matematika kelas VIII SMP dapat lebih membiasakan siswa untuk berlatih pada soal-soal pemecahan masalah dengan memahami permasalahan yang akan di pelajari, karena kesalahan yang sering dialami oleh siswa adalah kesalahan memahami soal.
2. Kepada siswa yang banyak melakukan kesalahan maupun yang tidak melakukan kesalahan agar lebih berhati-hati dalam mengerjakan soal matematika. Agar tidak terjadi kesalahan-kesalahan dalam penyelesaian suatu masalah.
3. Kepada peneliti lainnya, perlu diadakan penelitian lebih lanjut terkait analisis kesalahan yang dilihat dari semua kesalahan yang ditinjau dari prosedur Newman.
4. Kepada peneliti lainnya, hasil penelitian ini dapat dijadikan sebagai salah satu bahan informasi dan pandangan untuk membuat penelitian yang lebih luas tentang kesalahan siswa berdasarkan prosedur Newman dalam mengerjakan soal matematika berbasis timss konten geometri.