

**ANALISIS KESALAHAN SISWA DALAM MENYELESAIKAN SOAL
CERITA POKOK BAHASAN BIDANG KARTESIUS DENGAN
MENGUNAKAN PROSEDUR NEWMAN PADA SISWA KELAS VIII
SMP N 4 KLATEN TAHUN AJARAN 2019/2020**

SKRIPSI

Diajukan Guna Memenuhi Salah Satu Syarat Untuk Mencapai Derajat Sarjana
Strata S-1 Kependidikan Matematika
Program Studi Pendidikan Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam



Diajukan Oleh :

HARYA PRAMADA

1513102631

FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN

UNIVERSITAS WIDYA DHARMA

KLATEN

2019

**ANALISIS KESALAHAN SISWA DALAM MENYELESAIKAN SOAL
CERITA POKOK BAHASAN BIDANG KARTESIUS DENGAN
MENGUNAKAN PROSEDUR NEWMAN PADA SISWA KELAS VIII
SMP N 4 KLATEN TAHUN AJARAN 2019/2020**

SKRIPSI

Diajukan Guna Memenuhi Salah Satu Syarat Untuk Mencapai Derajat Sarjana
Strata S-1 Kependidikan Matematika
Program Studi Pendidikan Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam



Diajukan Oleh :

HARYA PRAMADA

1513102631

FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN

UNIVERSITAS WIDYA DHARMA

KLATEN

2019

HALAMAN PERSETUJUAN

ANALISIS KESALAHAN SISWA DALAM MENYELESAIKAN SOAL CERITA POKOK BAHASAN BIDANG KARTESIUS DENGAN MENGUNAKAN PROSEDUR NEWMAN PADA SISWA KELAS VIII SMP N 4 KLATEN TAHUN AJARAN 2019/2020

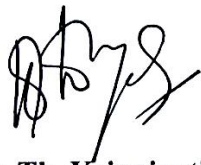
Diajukan oleh :

Harya Pramada

NIM : 1513102631

Telah disetujui oleh Pembimbing untuk dipertahankan di hadapan Dewan Penguji
Skripsi Program Studi Pendidikan Matematika Fakultas Keguruan dan Ilmu
Pendidikan Universitas Widya Dharma Klaten.
Pada tanggal September 2019

Pembimbing I



Dr. Th. Kriswianti N., M.Si
NIP.19590929 198803 2 005

Pembimbing II



Fery Firmansah, S.Si., M.Si
NIP. 19880830 201504 1 004

Mengetahui

Kepala Program Studi Pendidikan Matematika



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

HALAMAN PENGESAHAN

**ANALISIS KESALAHAN SISWA DALAM MENYELESAIKAN SOAL
CERITA POKOK BAHASAN BIDANG KARTESIUS DENGAN
MENGUNAKAN PROSEDUR NEWMAN PADA SISWA KELAS VIII
SMP N 4 KLATEN TAHUN AJARAN 2019/2020**

Diajukan oleh :

Harya Pramada

NIM : 1513102631

Telah dipertahankan dan disetujui oleh Dewan Penguji Skripsi Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Widya Dharma Klaten dan diterima untuk Program Studi Pendidikan Matematika memenuhi sebagai persyaratan memperoleh gelar Sarjana Pendidikan Studi Pendidikan Matematika.
Pada tanggal September 2019

Dewan Penguji

Ketua



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

Sekretaris



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

Penguji Utama



Dr. Th. Kriswianti N., M.Si
NIP.19590929 198803 2 005

Penguji Pendamping



Fery Firmansah, S.Si., M.Si
NIP. 19880830 201504 1 004



Disahkan oleh

Dekan Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan

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

PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI

Mahasiswa yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : Harya Pramada
NIM : 1513102631
Tempat/Tgl.Lahir : Klaten / 06 Desember 1994
Jur/Prodi/Konsentrasi : Pendidikan Matematika
Alamat : Rt. 014, Rw. 06, Banyumeneng, Karangdukuh,
Jogonalan, Klaten
Judul : Analisis Kesalahan Menyelesaikan Soal Cerita Pokok
Bahasan Bidang Kartesius Pada Siswa Kelas VIII Smp N
4 Klaten Tahun Ajaran 2019/2020

Menyatakan dengan sesungguhnya dan penuh kesadaran bahwa skripsi ini benar adalah hasil karya sendiri. Jika dikemudian hari terbukti bahwa ia merupakan duplikat, tiruan, atau dibuat oleh orang lain, maka skripsi dan gelar yang diperoleh karenanya batal demi hukum.

Klaten, September 2019

Penyusun,



Harya Pramada
NIM. 1513102631

MOTTO

Hidup adalah pilihan, saat kau tak memilih itu adalah pilihanmu

(Eiichiro Oda)

Bermimpi bukanlah suatu kesalahan dalam hidup. Oleh karena itu, jangan pernah takut untuk bermimpi! Jangan pernah takut! Bermimpilah dan wujudkan mimpi itu

(Harya Pramada)

PERSEMBAHAN

Karya sederhana ini penulis persembahkan kepada:

- *Ibu dan Bapak, orang yang paling saya hormati, perhatian yang penuh ketulusan... Dengan segala kerendahan hati dan mengharap ridhoMu.*
- *Ramanandiah, isriku yang selalu menyemangati dalam doanya*
- *Justin, anakku tersayang yang senantiasa mewarnai hari hariku.*
- *Teman-teman Pendidikan Matematika '15*
- *Almamaterku tercinta.*

KATA PENGANTAR

Puji syukur penulis panjatkan kehadirat Allah SWT yang telah melimpahkan rahmat dan hidayah-Nya, sehingga penulis bisa menyelesaikan skripsi ini.

Dalam penulisan skripsi ini tidak terlepas dari bantuan, bimbingan, dan dorongan berbagai pihak. Oleh karena itu, penulis ingin mengucapkan terima kasih dan penghargaan setulusnya kepada:

1. Bapak Prof. Dr. H. Triyono, M.Pd, Rektor Universitas Widya Dharma Klaten
2. Bapak Drs. Purwo Haryono, M.Pd, Wakil Rektor 1 Universitas Widya Dharma Klaten yang telah membantu dalam proses perijinan penelitian
3. Bapak Dr. H. Ronggo Warsito, M.Pd, Dekan Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Widya Dharma Klaten yang telah memberikan pelayanan baik dalam menyusun skripsi ini.
4. Bapak Joko Sungkono, S.Si., M.Sc, Ketua Program Pendidikan Matematika
5. Ibu Dr. Th. Kriswianti N., M.Si , Dosen Pembimbing I yang telah memberikan arahan dan bimbingan dalam menyusun skripsi ini.
6. Bapak Fery Firmansah, S.Si., M.Si, Dosen Pembimbing II yang telah memberikan arahan dan bimbingan dalam menyusun skripsi ini.
7. Bapak Drs. H. Udiyono, M.Pd, Dosen Pembimbing Akademik atas waktu, bimbingan, nasehat, ilmu dan segala dukungannya bagi penulis selama ini.
8. Bapak Drs. H. Sriyana, Kepala Sekolah SMP Negeri 4 Klaten yang telah memberikan izin penelitian dan informasi data dalam penyusunan skripsi ini.
9. Bapak Hesti Wiyono, S.Pd Guru Matematika SMP N 4 Klaten yang telah memberikan kesempatan dan waktu untuk mengadakan penelitian.
10. Ibu, Bapak dan keluargaku tercinta atas semua kasih sayang, semangat dan do'a yang selalu menguatkan langkahku.
11. Semua pihak yang telah membantu dalam memperlancar penyusunan skripsi ini.

Penulis menyadari tidak ada kemutlakan bagi kebenaran yang datangnya dari manusia. Serta penulis menyadari penulisan skripsi ini masih jauh dari

sempurna. Oleh karena itu kritik dan saran yang membangun sangat diharapkan guna penyempurnaan penulisan lebih lanjut. Mudah-mudahan skripsi ini dapat memberi manfaat bagi penulis pada khususnya dan pembaca pada umumnya.

Klaten, September 2019

Penulis

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL.....	i
HALAMAN PERSETUJUAN.....	ii
HALAMAN PENGESAHAN.....	iii
SURAT PERNYATAAN.....	iv
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	3
C. Batasan Masalah	4
D. Rumusan Masalah	4
E. Tujuan Penelitian.....	5
F. Manfaat Penelitian.....	5
BAB II LANDASAN TEORI.....	7
A. Tinjauan Pustaka	7
1. Hakikat Matematika	7
2. Analisis Kesalahan	10
3. Soal Cerita Bentuk Uraian.....	11
4. Prosedur Newman	12
5. Jenis-jenis Kesalahan Menurut Newman	13
6. Tinjauan Materi Pokok Bahasan Bidang Kartesius.....	17
B. Penelitian yang Relevan	21

C. Kerangka Pemikiran	23
BAB III METODOLOGI PENELITIAN	26
A. Jenis Penelitian	26
B. Tempat dan Waktu Penelitian	26
C. Subjek Penelitian	27
D. Instrumen Penelitian	27
E. Keabsahan Data	27
F. Teknik Pengumpulan Data	28
1. Tes Tertulis	28
2. Wawancara Mendalam	29
G. Teknik Analisis Data	30
BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN	34
A. Hasil Penelitian	33
1. Deskripsi Pelaksanaan Penelitian	34
2. Data Hasil Tes	36
3. Data Hasil Wawancara Mendalam	41
4. Hasil Analisis Data	43
B. Pembahasan	47
1. Kesalahan yang Dialami Siswa	47
2. Faktor Penyebab Kesalahan Siswa	54
3. Perbandingan dengan Penelitian yang Relevan	55
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN	57
A. Kesimpulan	57
B. Saran	58
DAFTAR PUSTAKA	60

DAFTAR TABEL

Tabel 1.1	Indikator Kesalahan Newman.....	16
Tabel 4.1	Nilai Hasil Tes Tertulis.....	34
Tabel 4.2	Jumlah kesalahan yang dilakukan siswa pada setiap kesalahan	44
Tabel 4.3	Persentase dan Kategori jenis kesalahan yang dilakukan siswa.....	46

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1	Kuadran Kartesius	18
Gambar 2.2	Bidang Koordinat.....	19
Gambar 4.1	Contoh Jawaban Siswa pada Soal Nomor 1	36
Gambar 4.2	Contoh Jawaban Siswa pada Soal Nomor 2	38
Gambar 4.3	Contoh Jawaban Siswa pada Soal Nomor 3	40
Gambar 4.4	Potongan Wawancara S10	47
Gambar 4.5	Hasil Pekerjaan S01	48
Gambar 4.6	Hasil Pekerjaan S07	49
Gambar 4.7	Hasil Pekerjaan S10	50
Gambar 4.8	Hasil Pekerjaan S08	51
Gambar 4.9	Hasil Pekerjaan S18	52
Gambar 4.10	Hasil Pekerjaan S20	53

DAFTAR LAMPIRAN

LAMPIRAN 1	62
A. Kisi-Kisi Instrumen	63
B. Soal Tes	65
C. Pedoman Penilaian	67
D. Lembar Validasi Soal	72
LAMPIRAN 2	78
A. Daftar Nama Subjek Penelitian	79
B. Daftar Nilai Hasil Tes	80
LAMPIRAN 3	82
A. Hasil Wawancara	83
B. Jawaban Subjek Wawancara	88
C. Surat Keterangan Wawancara	94
LAMPIRAN 4	95
A. Rincian Kesalahan dan Deskripsi Kesalahan Siswa	96
LAMPIRAN 5	101
A. Dokumentasi	102

ABSTRAK

HARYA PRAMADA NIM 1513102631. Program Studi Matematika Jurusan Pendidikan Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam, FKIP Universitas Widya Dharma Klaten. 2019. Analisis Kesalahan Siswa Dalam Menyelesaikan Soal Cerita Pokok Bahasan Bidang Kartesius Dengan Menggunakan Prosedur Newman Pada Siswa Kelas VIII SMP N 4 Klaten Tahun Ajaran 2019/2020.

Penelitian ini bertujuan untuk mendeskripsikan jenis-jenis kesalahan siswa dan faktor-faktor penyebab kesalahan siswa kelas VIII SMP Negeri 4 Kabupaten Klaten dalam menyelesaikan soal-soal matematika materi Bidang Kartesius berdasarkan prosedur Newman. Metode penelitian ini adalah deskriptif kualitatif. Pengumpulan data dilakukan menggunakan metode tes tertulis dan wawancara mendalam. Subjek dalam penelitian ini yaitu siswa kelas VIII SMP N 4 Kabupaten Klaten yang berjumlah 30 siswa. Hasil penelitian menunjukkan persentase kesalahan yang dilakukan siswa dalam menyelesaikan soal matematika terkait materi bidang kartesius berdasarkan prosedur Newman adalah: (a) persentase kesalahan membaca yang dilakukan siswa sebesar 12%, (b) persentase kesalahan memahami konsep sebesar 25%, (c) persentase kesalahan transformasi sebesar 24%, (d) persentase kesalahan keterampilan proses sebesar 51%, dan (e) persentase kesalahan penulisan jawaban akhir sebesar 81%. Persentase kesalahan total siswa adalah 38%. Faktor-faktor penyebab kesalahan siswa adalah tidak lancar membaca soal serta kurangnya pengetahuan tentang kalimat matematika yang terdapat dalam soal-soal matematika, tidak memiliki kemampuan menuliskan hal yang diketahui dan hal yang ditanyakan dalam soal dengan benar, tidak menguasai materi bidang kartesius, kurang berlatih mengerjakan soal-soal latihan terkait materi bidang kartesius, asal-asalan mengerjakan soal, tidak menyukai pelajaran matematika, tidak paham dengan metode penyelesaian yang digunakan dengan benar, terburu-buru dalam mengerjakan proses penyelesaian.

Kata kunci : Analisis kesalahan, prosedur Newman.

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah

Pendidikan merupakan hal yang wajib untuk dimiliki setiap manusia. Dalam pendidikan selama 12 tahun yang mulai dari Sekolah Dasar (SD) hingga Sekolah Menengah Atas (SMA) banyak mata pelajaran, salah satunya mata pelajaran yang wajib dan diikutkan dalam Ujian Nasional (UN) adalah mata pelajaran matematika. Pendidikan SD akan menjadi dasar untuk mempelajari matematika di SMP bahkan jenjang pendidikan berikutnya. Dalam matematika terdapat topik atau konsep prasyarat sebagai dasar untuk memahami topik atau konsep selanjutnya. Oleh karena itu konsep prasyarat harus benar benar dipahami. Belajar matematika tidak hanya dituntut untuk menguasai konsep-konsep dalam matematika, tetapi siswa dituntut untuk bisa menerapkan konsep dalam pemecahan masalah sehari-hari.

Pemecahan masalah dalam matematika biasanya diwujudkan melalui soal cerita. Soal cerita merupakan salah satu bentuk soal yang menyajikan permasalahan dalam kehidupan sehari-hari dalam bentuk narasi atau cerita. Soal cerita biasanya diwujudkan dalam kalimat yang di dalamnya terdapat persoalan atau permasalahan yang penyelesaiannya menggunakan keterampilan berhitung. Kesulitan yang dialami oleh siswa akan menyebabkan kesalahan dalam menyelesaikan soal cerita (Rokhimah, 2015). Sebagian besar siswa mengalami

kesulitan pada kemampuan verbal yaitu memahami dan menafsirkan soal dalam bentuk matematika. (Fauzi, 2018).

Pokok bahasan bidang kartesius menjadi perhatian penulis terkait permasalahan yang dialami oleh siswa pada mata pelajaran matematika. Penulis tertarik mengambil pokok bahasan ini karena adanya informasi yang diberikan oleh guru pengampu matematika SMP N 4 Klaten bahwa pokok bahasan ini terdapat banyak konsep koordinat kartesius yang dapat digunakan dalam kehidupan sehari-hari, konsep ini memerlukan ketelitian dan analisis yang mendalam untuk dapat menyelesaikan masalah-masalah yang ada didalamnya. Akibatnya, siswa sering mengalami kesulitan dan sering melakukan kesalahan dalam mengerjakannya, apalagi banyak siswa yang menganggap matematika itu sulit, sehingga ketika guru menyampaikan materi tidak bisa menangkap dan mencerna materi.

Untuk mengetahui jenis dan penyebab kesalahan pada siswa tersebut, dilakukan penelitian yang menganalisis kesalahan siswa dalam menyelesaikan soal pada materi pokok bahasan bidang kartesius. Identifikasi kesalahan bisa menjadi alat yang berguna bagi para peneliti untuk menyelidiki mekanisme yang digunakan oleh siswa dalam memperoleh, mengolah, mempertahankan dan memproduksi informasi yang terkandung dalam tugas-tugas matematika.

Ada beberapa klasifikasi kesalahan siswa dalam menyelesaikan masalah dalam menyelesaikan soal matematika, seperti yang disampaikan oleh Newman yang dikutip oleh White dalam (Sugiyono, 2014: 59) antara lain sebagai berikut:

- 1) *reading error* (kesalahan membaca),
- 2) *comprehension error* (kesalahan

pemahaman), 3) *transformation error* (kesalahan transformasi), 4) *processing skill error* (kesalahan proses penyelesaian), 5) *encording error* (kesalahan menarik kesimpulan).

Untuk mengetahui mengapa siswa melakukan kesalahan dalam tugas matematika, maka dengan menggunakan teknik wawancara yang disebut “prosedur analisis kesalahan Newman” menyediakan satu metode yang akan digunakan untuk mengidentifikasi dan menganalisis kesalahan.

Mengungkap kesalahan-kesalahan yang dilakukan siswa berarti telah dilakukan suatu upaya mencari jalan keluar untuk meningkatkan prestasi belajar siswa. Hal inilah yang mendorong penulis untuk meneliti dan membahas kondisi tersebut dalam penelitian dengan judul : **“Analisis Kesalahan Siswa dalam Menyelesaikan Soal Cerita Pokok Bahasan Bidang Kartesius dengan Menggunakan Prosedur Newman pada Siswa Kelas Viii Smp N 4 Klaten Tahun Ajaran 2019/2020”**.

B. Identifikasi Masalah

Berdasar latar belakang masalah yang telah dipaparkan di atas, maka dapat diidentifikasi masalah-masalah sebagai berikut:

1. Banyak siswa di Sekolah Menengah Pertama yang mengeluh karena sering mengalami kesulitan dalam memahami soal-soal bidang kartesius sehingga siswa seringkali melakukan berbagai macam kesalahan dalam menyelesaikan soal-soal bidang kartesius yang diberikan.

2. Adanya Kesalahan siswa dalam menyelesaikan soal matematika perlu diketahui secara pasti faktor-faktor penyebabnya untuk membantu mengatasi.
3. Siswa beranggapan bahwa pelajaran matematika sangat sulit, membosankan, dan kurang menarik.

C. Batasan Masalah

Berdasarkan identifikasi masalah serta agar masalah yang dikaji dalam penelitian ini menjadi terarah dan tidak melebar terlalu jauh maka peneliti memberikan pembatasan masalah sebagai berikut :

1. Materi yang dibahas dalam penelitian ini adalah pokok bahasan bidang kartesius.
2. Dalam hal ini penelitian difokuskan pada kesalahan-kesalahan yang dilakukan oleh siswa dalam menyelesaikan soal cerita pada pokok bahasan bidang kartesius.
3. Subyek penelitian dibatasi pada siswa kelas VIII SMP Negeri 4 Klaten dan dilakukan pada semester genap tahun ajaran 2019/2020.

D. Rumusan Masalah

Berdasar hal-hal yang telah diuraikan pada latar belakang masalah tersebut maka permasalahan dalam penelitian ini dapat dirumuskan sebagai berikut:

1. Apa saja jenis kesalahan yang dilakukan siswa dalam menyelesaikan soal cerita matematika pada pokok bahasan bidang kartesius berdasarkan prosedur Newman?
2. Apa saja faktor yang menyebabkan kesalahan yang dialami siswa dalam mengerjakan soal cerita matematika pada pokok bahasan bidang kartesius berdasarkan prosedur Newman?

E. Tujuan Penelitian

Berdasarkan perumusan dan pembatasan masalah tersebut maka tujuan penelitian ini dapat dijabarkan sebagai berikut:

1. Untuk mengetahui jenis-jenis kesalahan yang dilakukan siswa dalam menyelesaikan soal cerita matematika pada pokok bahasan bidang kartesius berdasarkan prosedur Newman.
2. Untuk mengetahui faktor-faktor apa saja yang menyebabkan siswa melakukan kesalahan dalam menyelesaikan soal cerita matematika pada pokok bahasan bidang kartesius berdasarkan prosedur Newman.

F. Manfaat Penelitian

Penelitian ini diharapkan bermanfaat bagi siswa, guru, dan bagi peneliti sendiri. Manfaat yang peneliti harapkan adalah sebagai berikut:

1. Bagi peserta didik
 - a. Dapat mengetahui kesalahan yang dilakukan dalam menyelesaikan soal bidang kartesius

- b. Peserta didik lebih terampil dan teliti serta termotivasi untuk mencapai prestasi yang optimal.

2. Bagi Guru

- a. Dapat mengetahui tingkat kemampuan peserta didik.
- b. Dapat mengetahui jenis kesalahan serta penyebab kesalahan yang dilakukan peserta didik.
- c. Dapat memberikan bekal guru untuk bisa lebih meningkatkan pembelajaran di dalam kelas.
- d. Dapat menentukan langkah pembelajaran yang tepat dalam proses belajar mengajar untuk mengurangi kesalahan peserta didik dalam menyelesaikan soal.

3. Bagi Peneliti

- a. Dapat memberikan bekal pengetahuan bagi peneliti sebagai calon guru matematika
- b. Dapat menjadi bahan pertimbangan dan masukan bagi penelitian lain yang sejenis.

BAB V

PENUTUP

A. Kesimpulan

Berdasarkan hasil dan pembahasan pada bab IV, maka dapat diambil kesimpulan sebagai berikut.

1. Jenis kesalahan yang dilakukan siswa kelas VIII SMP Negeri 4 Klaten dalam menyelesaikan soal materi bidang kartesius berdasarkan analisis kesalahan Newman terdiri dari 5 kesalahan, yaitu kesalahan membaca (*reading*), kesalahan memahami (*comprehension*), kesalahan transformasi (*transformation*), kesalahan keterampilan proses (*process skill*), dan kesalahan penulisan jawaban akhir (*encoding*). Kesalahan terbesar dilakukan pada tahap penulisan jawaban akhir yaitu sebanyak 81% sedangkan kesalahan terkecil dilakukan pada tahap membaca yaitu sebanyak 12%.
2. Hasil perhitungan persentase kesalahan yang dilakukan siswa dalam menyelesaikan soal matematika terkait materi bidang kartesius, yaitu persentase kesalahan membaca yang dilakukan siswa sebesar 12%. Persentase untuk kesalahan memahami konsep sebesar 25%. Persentase untuk kesalahan transformasi sebesar 24%. Persentase untuk kesalahan keterampilan proses sebesar 51%. Persentase untuk kesalahan penulisan jawaban akhir sebesar 81%. Selain itu, persentase kesalahan total siswa adalah 38%.

B. Saran

Merujuk dari hasil penelitian ini, maka peneliti mengemukakan beberapa saran sebagai berikut.

1. Untuk meningkatkan kemampuan membaca, khususnya soal pada materi matematika, sebaiknya siswa dibiasakan membaca contoh-contoh soal matematika, sehingga siswa tidak asing dengan kalimat matematika yang biasa dipakai dalam soal matematika.
2. Untuk meningkatkan kemampuan penalaran dan berfikir siswa dalam memahami permasalahan pada soal materi matematika, sebaiknya siswa diberi pembelajaran dan latihan mengerjakan soal-soal yang lebih intensif, serta materi pembelajaran lebih dikaitkan dengan lingkungan sekitar maupun kehidupan sehari-hari sehingga siswa mudah menemukan hal yang diketahui dan hal yang ditanyakan dalam soal.
3. Untuk meningkatkan kemampuan menuliskan metode siswa dalam transformasi dan melakukan prosedur operasi hitung siswa dalam keterampilan proses sebaiknya dilakukan dengan memperbanyak mengerjakan soal-soal latihan dengan ragam soal yang variatif agar keterampilan dan ketelitian menganalisa serta menemukan metode dan prosedur operasi hitung siswa meningkat.
4. Untuk meningkatkan penguasaan metode penyelesaian siswa, hendaknya siswa lebih ditekankan untuk tidak menghafalkannya melainkan untuk dipahami. Guru hendaknya memberikan konsep dasar matematika sehingga

siswa terbiasa dengan langkah proses penyelesaian soal dan tidak terpaku pada yang mereka hafal.

5. Untuk menghindari kesalahan yang dilakukan siswa, guru sebaiknya mengadakan bimbingan intensif bagi siswa-siswa yang mengalami kesalahan dalam mengerjakan soal-soal matematika dan siswa yang memiliki kemampuan kognitif rendah.

DAFTAR PUSTAKA

- Arikunto, Suharsimi. *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktik*. Jakarta Rineka Cipta, 2010.
- Budiyono. *Kesalahan Mengerjakan Soal Cerita dalam Pembelajaran Matematika*. Paedagogia. 2008.
- Bungin, Burhan. *Penelitian Kualitatif :Komunikasi, Ekonomi, Kebijakan publik, dan Ilmu sosial lainnya*. Jakarta : Kencana Pranada Media Group. 2007.
- White, A. L. *Active Mathematics In Classrooms: Finding Out Why Children Make Mistakes – And Then Doing Something To Help Them*. *Square One*. 2005.
- Danim, Sudarman. *Menjadi Peneliti Kualitatif*. Bandung : CV. Pustaka Setia. 2002.
- Departemen Pendidikan Dan Kurikulum. *Kamus Besar Bahasa Indonesia*. Jakarta : Departemen Nasional Balai Pustaka. 2008.
- Erman Suherman, et. All. *Strategi Pembelajaran Matematika Kontemporer*. Bandung: Fakultas Pendidikan Matematika dan IPA Universitas Pendidikan Indonesia. 2003.
- Hartini. *Analisis kesalahan siswa menyelesaikan soal cerita pada kompetensi dasar menemukan sifat dan menghitung besaran-besaran segi empat siswa kelas VII semester II SMP IT Nur Hidayah Surakarta tahun pelajaran 2006/2007*. Tesis. Surakarta: Program Pasca Sarjana Universitas Sebelas Maret. 2008.
- Mardapi, Djemari. *Teknik Penyusunan Instrumen Tes dan Nontes*. Jogjakarta : Mitra Cendikia Press. 2008.
- Moleong. *Metodologi Penelitian Kualitatif*. Bandung : Remaja Rosdakarya. 1996.
- Prakitipong, N. & Nakamura, S. *Analysis of Mathematics Performance of Grade Five Students in Thailand Using Newman Procedure*. *Journal of International Cooperation in Education*, Vol.9, No.1. 2006.
- Ruseffendi, E. T. *Pendidikan Matematika 3*. Jakarta: Depdikbud. 1992.
- Satoto, S. *Analisis Kesalahan Hasil Belajar Siswa Kelas X SMA NEGERI 1 KENDAL Dalam Meyelesaikan Soal Materi Jarak Pada Bangun Ruang*. Skripsi. 2012.

- Singh, P. *The Newman Procedure for Analyzing Primary Four Pupils Errors on Written Mathematical Task: A Malaysian Perspective*. Procedia Social and Behavioral Sciences 8 : University Technology MARA. 2010.
- Soedjadi, R. *Kiat Pendidikan Matematika di Indonesia*. Direktorat jendral Pendidikan Tinggi Departemen Pendidikan Nasional. 1999/2000.
- Sugiono. *Memahami Penelitian Kualitatif* Cet. VI. Bandung: CV Alfabeta, 2010.
- Sugiyono. *Metode Penelitian Pendidikan (Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D)*. Bandung : Alfabeta,cv. 2010.
- Sugiyono. *Kesalahan Prosedur Newman Pada Siswa Sekolah Menengah Pertama*. Ngawi: Jurnal ilmiah STKIP. 2014.
- Suwangsih, Erna & Turlina. *Model Pembelajaran Matematika*. Bandung: UPI Press. 2006.
- Turmudi, dkk. *Strategi Pembelajaran Matematika Kontemporer*. Bandung: Univ. Pendidikan Indonesia. 2003.