

ABSTRAK

Sugiarto, Nanang. 2016. Analisis Kesalahan Siswa dalam Menyelesaikan Soal Cerita Pokok Bahasan Segitiga dengan Kriteria *Polya* kelas VIID SMP Negeri 1 Semboro Tahun Pelajaran 2015/2016. Skripsi, Program Studi Pendidikan Matematika, Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan, Universitas Muhammadiyah Jember. Pembimbing (1) Christine Wulandari, M.Pd, (2) Rohmad Wahid R., M.Si.

Kata Kunci: Kesalahan siswa, soal cerita, segitiga, kriteria *Polya*.

Latar belakang penelitian ini adalah rata-rata nilai matematika siswa pokok bahasan segitiga adalah 70 dan kriteria ketuntasan minimal (KKM) matematika pada tahun 2014/2015 75 sehingga dapat disimpulkan bahwa nilai matematika siswa tidak memenuhi KKM karena kesalahan-kesalahan yang dilakukan siswa pada saat menyelesaikan soal cerita.

Masalah dalam penelitian ini adalah (1) dimanakah letak kesalahan siswa dalam menyelesaikan soal cerita pokok bahasan segitiga dengan kriteria *Polya*? (2) apakah penyebab siswa melakukan kesalahan dalam menyelesaikan soal cerita pokok bahasan segitiga

Jenis penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah penelitian deskriptif dengan pendekatan kualitatif. Pelaksanaan 11 April hingga 30 Mei 2016 di kelas VIID SMP Negeri 1 Semboro. Peneliti menggunakan data di antaranya, yaitu metode tes, metode observasi, metode dokumentasi, metode wawancara. Instrumen yang digunakan adalah peneliti, tes hasil belajar, dan lembar wawancara.

Berdasarkan hasil penelitian yang diperoleh Analisis Kesalahan Siswa dalam Menyelesaikan Soal Cerita Pokok Bahasan Segitiga dengan Kriteria *Polya*. Letak kesalahan yang dilakukan siswa adalah kesalahan memahami soal, kesalahan menyusun kalimat matematika, kesalahan menyelesaikan kalimat matematika, kesalahan memeriksa kembali. Sedangkan jenis kesalahannya adalah kesalahan konsep, kesalahan teknis, kesalahan penarikan kesimpulan. Penyebab kesalahan siswa dikarenakan tidak menuliskan diketahui, ditanya, dijawab, dan menggunakan rumus yang tidak sesuai soal.

Kesimpulan letak kesalahan yang dilakukan siswa adalah kesalahan memahami soal, kesalahan menyusun kalimat matematika, kesalahan menyelesaikan kalimat matematika, kesalahan memeriksa kembali. Penyebabnya karena lupa tidak memberi keterangan, lupa rumus, tidak tahu cara menyelesaikan soal.

ABSTRACT

Sugiarto, Nanang. 2016. Analysis of incorrect in doing story essay about triangle with polya criteria's of VIID of smp negeri 1 semboro in the 2015/2016 academic year Thesis, Mathematics Education Study program, faculty of teacher training and education, muhammadiyah university of jember. Advisor (1) Christine Wulandari, M.Pd, (2) Rohmad Wahid R., M.Si

Key words: incorrect of student, story essay, triangle, *Polya* criteria's

Background of the research is the student average score of mathematics in 2014/2015 is 70 and minimum completeness criteria of mathematics is 75 so it can be concluded that student score of mathematics do not fulfill of KKM because of incorrects in doing story essay by students.

The problem of the research is (1) what are incorrect places ? (2) Are the students cause make mistakes in solving the subject of the story triangle?

This type of research used in this research is descriptive qualitative approach. Implementation of the 11 April to 30 May 2016 VIID grade SMP Negeri 1 Semboro. Researchers used data between are the test method, observation method, the method of documentation, the interview method. The instrument used was a researcher, achievement test and questionnaire.

Based on the research results Analysis of incorrect in doing story essay about triangle with polya criteria's. The layout of the mistakes made by the students is a mistake to understand the matter, make sentences mathematical errors, errors math sentence completion, error checking back. While this type of mistake is a mistake concept, technical errors, mistakes conclusion. The cause of the error because students did not write the note, asked, answered, and using a formula that is not appropriate matter.

Conclusions where the mistakes of the student is to understand about the error, error mathematical construct a sentence, sentence completion math error, error checking back. The cause is because they forget not to testify, forget the formula, do not know how to solving the matter

1. Pendahuluan

1.1 Latar Belakang

Pendidikan merupakan suatu proses pengubah tingkah laku dan kemampuan seseorang menuju kearah kemajuan dan peningkatan. Pendidikan dapat mengubah pola pikir seseorang untuk selalu melakukan inovasi dan perbaikan dalam aspek kehidupan ke arah peningkatan kualitas diri. Pada pendidikan formal, penyelenggaraan pendidikan tidak lepas dari tujuan pendidikan yang akan dicapai karena tercapai atau tidaknya tujuan pendidikan merupakan tolak ukur dari keberhasilan penyelenggaraan pendidikan. Tujuan pendidikan nasional disesuaikan dengan tuntutan pembangunan dan perkembangan bangsa Indonesia sehingga tujuan pendidikan bersifat dinamis.

Berdasarkan hasil wawancara pada guru mata pelajaran matematika kelas VII semester genap tahun pelajaran 2014/2015 di SMP N 1 semboro rata-rata nilai ulangan harian pokok bahasan segitiga 70 sedangkan kriteria kelulusan minimal (KKM) pada saat itu 75. Hal ini menurut guru matematika siswa mengalami kesulitan dalam menterjemahkan soal cerita pokok bahasan segitiga kedalam bentuk matematika.

Hal ini merupakan kesalahan-kesalahan yang dilakukan menurut Aris dan Masriyah (dalam Mayangsari, 2013: 2-3) letak kesalahan yang dilakukan siswa meliputi (1) kesalahan memahami soal, (2) kesalahan menyusun kalimat matematika, (3) kesalahan

menyelesaikan kalimat matematika, (4) kesalahan memeriksa kembali.

2. Kajian Pustaka

2.1 kesalahan

Kesalahan berasal dari kata salah yang berarti “tidak benar, tidak betul”, menjadi kesalahan yang berarti “kekeliruan, kealpaan”(KBBI, 2000). Rosyidi (dalam Aris dan Masriyah, 2012: 2-3) mendefinisikan kesalahan sebagai suatu bentuk penyimpangan terhadap hal yang dianggap benar atau prosedur yang ditetapkan sebelumnya. Sedangkan Sukirman (dalam Sahriah dkk, 2012: 2) menyatakan bahwa kesalahan merupakan penyimpangan terhadap hal yang benar yang sifatnya sistematis, konsisten, maupun insidental pada daerah tertentu.

2.2 Letak kesalahan

Menurut Aris dan Masriyah (dalam Mayangsari, 2013: 2-3) letak kesalahan yang dilakukan siswa dalam menyelesaikan soal matematika dikategorikan terdapat empat jenis letak kesalahan, yaitu:

- (1) Kesalahan memahami soal, yaitu: menentukan apa yang diketahui dan apa yang ditanyakan,
- (2) Kesalahan dalam menyusun kalimat matematika, dalam hal ini yakni menterjemahkan soal cerita ke dalam bentuk kalimat matematika,
- (3) Kesalahan menyelesaikan kalimat matematika yaitu melakukan komputasi,
- (4) Kesalahan memeriksa kembali yaitu kesalahan dalam

memeriksa kembali jawaban, kesalahan dalam menyimpulkan jawaban yang disesuaikan dengan permasalahan yang ada pada soal.

Adapun indikator masing-masing letak kesalahan dalam penelitian ini diuraikan sebagai berikut:

- (1) Kesalahan memahami soal
 - a. Tidak menuliskan apa yang diketahui dan tidak dapat menjelaskan secara tersirat.
 - b. Menuliskan yang diketahui tidak sesuai dengan permintaan soal.
 - c. Menuliskan yang diketahui dalam bentuk simbol-simbol yang mereka buat sendiri tanpa ada keterangan.
 - d. Menuliskan hal yang ditanyakan dengan singkat sehingga tidak jelas.
 - e. Menuliskan yang ditanyakan tidak sesuai dengan permintaan soal.
 - f. Tidak menuliskan yang ditanyakan dalam soal.
 - g. Tidak mengetahui maksud pertanyaan secara tersirat.
- (2) Kesalahan dalam menyusun kalimat matematika
 - a. Kesalahan konsep yaitu kesalahan dalam menggunakan rumus atau teorema.
 - b. Salah dalam membentuk kalimat matematika.
- (3) Kesalahan menyelesaikan kalimat matematika
 - a. Kesalahan dalam komputasi
 - b. Tidak melanjutkan prosedur penyelesaian (macet).
 - c. Tidak menuliskan tahapan perhitungan
- (4) Kesalahan memeriksa kembali

- a. Menuliskan jawaban akhir yang tidak sesuai dengan konteks soal.
- b. Tidak menuliskan satuan yang sesuai.
- c. Tidak menuliskan jawaban akhir dan tidak dapat menjelaskannya.

3. Metode Penelitian

Penelitian ini merupakan penelitian deskripsi yang dilaksanakan pada kelas VII D di SMP N 1 Semboro dengan responden sebanyak 36. Dalam penelitian ini data yang akan dicari adalah hasil belajar siswa, hasil wawancara dengan para narasumber yang terpilih, daftar nama siswa, lembar jawaban siswa dan studi kepustakaan yang berhubungan dengan obyek penelitian. Teknik yang digunakan untuk mengumpulkan data pada penelitian ini meliputi metode tes, metode wawancara, dan metode dokumentasi.

Instrumen dalam penelitian ini adalah peneliti, tes hasil belajar dan pedoman wawancara. Untuk mendapatkan hasil tes yang dapat dipercaya, maka soal-soal yang telah disusun ditentukan dahulu validitas dan reliabilitasnya. Setelah diperoleh soal yang memenuhi kriteria soal yang baik, maka soal tersebut diujikan kembali kepada 36 siswa subyek penelitian.

Untuk memperoleh data mengenai kesalahan siswa dalam mengerjakan soal cerita pokok bahasan keliling dan luas segitiga langkah-langkah perhitungannya adalah:

- (1) Merekapitulasi hasil tes,
- (2) Mengidentifikasi kesalahan siswa dalam mengerjakan soal cerita

pokok segitiga yang diberikan. Penyelesaian dikatakan salah dan kemudian dapat dianalisis pada saat awal terjadinya penyimpangan terhadap penyelesaian yang diharapkan.

- (3) Mengidentifikasi penyebab kesalahan yang dilakukan dalam penyelesaian soal cerita pokok bahasan segitiga.

hasil yang didapat dalam rekapitulasi tes dan wawancara langkah selanjutnya adalah menganalisis. Setelah dianalisis disajikan dalam bentuk tabel dan langkah terakhir menyimpulkan hasil analisis.

4. PAPARAN DATAN DAN TEMUAN PENELITIAN

4.1 Pelaksanaan Uji Coba Instrumen

Soal yang dibuat peneliti adalah 10 butir soal, soal tersebut sudah valid secara isi. Valid secara isi soal tersebut kemudian diteskan di kelas VII C. Dari hasil tes ke 10 soal tersebut dinyatakan valid dan reliabel. Dengan nilai reliabel $r_{11} = 0,887303$ dengan $r_{tab} = 0,339$ artinya soal reliabelitasnya tinggi. Soal yang valid dan reabel itu diteskan lagi di VII D sebanyak 5 soal. Hasilnya menunjukan dari 36 siswa yang mengikuti tes 7 siswa yang mampu mencapai diatas KKM (kriteria kelulusan minimal), 29 siswa dibawah KKM. Hal ini membuktikan bahwa pelajaran matematika pada pokok bahasan segitiga belum begitu dipahami siswa.

Kesalahan yang dilakukan siswa pada saat menyelesaikan soal

cerita pokok bahasan segitiga dikelas VIID meliputi kesalahan memahami soal, kesalahan menyusun kalimat matematika, kesalahan menyelesaikan kalimat matematika, kesalahan memeriksa kembali. Cara mengetahui kesalahan siswa dengan melihat indikator letak dengan acuan wawancara kriteria *polya* dalam pencarian kesalahan yang dilakukan siswa pada saat mengerjakan soal. Subyek penelitian sebanyak 6 siswa didapat dari hasil tes dan saran dari guru matematika kelas VII. Dari 6 subyek tersebut terdiri dari tiga kriteria yaitu 2 siswa kemampuan tinggi, 2 siswa kemampuan sedang, 2 siswa kemampuan. Hasil wawancara yang telah didapat langkah selanjutnya data direduksi (dipisahkan antara yang perlu dan tidak) kemudian data disajikan. Hasil analisis wawancara tersebut adalah sebagai berikut.

4.2 pelaksanaan penelitian

Pelaksanaan penelitian tanggal 28 April sampai 14 Mei 2016 soal yang valid dan reabel itu diteskan lagi di VII D sebanyak 5 soal. Hasilnya menunjukan dari 36 siswa yang mengikuti tes 7 siswa yang mampu mencapai diatas KKM (kriteria kelulusan minimal), 29 siswa dibawah KKM. Hal ini membuktikan bahwa pelajaran matematika pada pokok bahasan segitiga belum begitu dipahami siswa.

Kesalahan yang dilakukan siswa pada saat menyelesaikan soal cerita pokok bahasan segitiga dikelas VIID meliputi kesalahan memahami soal, kesalahan menyusun kalimat matematika, kesalahan menyelesaikan kalimat matematika,

kesalahan memeriksa kembali. Cara mengetahui kesalahan siswa dengan melihat indikator letak dengan acuan wawancara kriteria *polya* dalam pencarian kesalahan yang dilakukan siswa pada saat mengerjakan soal. Subyek penelitian sebanyak 6 siswa didapat dari hasil tes dan saran dari guru matematika kelas VII. Dari 6 subyek tersebut terdiri dari tiga kriteria yaitu 2 siswa kemampuan tinggi, 2 siswa kemampuan sedang, 2 siswa kemampuan. Hasil wawancara yang telah didapat langkah selanjutnya data direduksi (dipisahkan antara yang perlu dan tidak) kemudian data disajikan.

4.3 REDUKSI DATA

Pemilihan subyek berdasarkan nilai dan saran dari mata pelajaran matematika kelas VII D, analisis hasil wawancara masing-masing subyek.

4.4 PENYAJIAN DATA

Penyajian data pada hasil analisis kemudian di sajikan dalam bentuk tabel kegunaannya agar mempermudah dipahami dan ditelusuri hasil informasi wawancara peneliti dengan 6 subyek penelitian

| Subyek | Nomer Soal | Letak Kesalahan | Penyebabnya |
|--------|------------|--|--|
| S1 | 1 | Letak kesalahannya adalah kesalahan memahami soal, kesalahan | Lupa memberi keterangan dengan lengkap |

| | | | |
|--|---|--|--|
| | | memeriksa kembali. | |
| | 2 | Letak kesalahannya adalah kesalahan memahami soal, kesalahan memeriksa kembali. | Lupa memberi keterangan dengan lengkap |
| | 3 | Letak kesalahannya adalah kesalahan menyusun kalimat matematika, kesalahan menyelesaikan kalimat matematika, kesalahan memeriksa kembali | Tidak tahu rumus dikira menggunakan rumus pythagoras |
| | 4 | Letak kesalahannya adalah kesalahan memahami soal, kesalahan memeriksa kembali. | Lupa memberikan keterangan |
| | 5 | Letak kesalahannya | Ingin cepat selesai |

| | | | |
|----|---|--|---|
| | | adalah kesalahan memahami soal, kesalahan memeriksa kembali. | (terburu-buru) |
| S2 | 1 | Letak kesalahannya adalah kesalahan memahami soal, kesalahan memeriksa kembali. | Lupa memberi keterangan dengan lengkap |
| | 2 | Letak kesalahannya adalah kesalahan memahami soal, kesalahan memeriksa kembali. | Lupa memberi keterangan dengan lengkap |
| | 3 | Letak kesalahannya adalah kesalahan menyusun kalimat matematika, kesalahan menyelesaikan kalimat matematika, kesalahan | Tidak tahu rumus dikira menggunakan rumus pytagoras |

| | | | |
|----|---|---|------------------------------------|
| | | memeriksa kembali | |
| | 4 | Letak kesalahannya adalah kesalahan memahami soal, kesalahan memeriksa kembali. | Lupa memberikan keterangan |
| | 5 | Letak kesalahannya adalah kesalahan memahami soal, kesalahan memeriksa kembali. | Ingin cepat selesai (terburu-buru) |
| S3 | 1 | Letak kesalahannya kesalahan menyusun kalimat matematika, kesalahan menyelesaikan kalimat matematika, kesalahan memeriksa kembali | Lupa rumus |
| | 2 | Letak kesalahannya kesalahan menyusun | Lupa rumus |

| | | | |
|--|---|---|---|
| | | kalimat matematika, kesalahan menyelesaikan kalimat matematika, kesalahan memeriksa kembali | |
| | 3 | Letak kesalahannya kesalahan menyusun kalimat matematika, kesalahan menyelesaikan kalimat matematika, kesalahan memeriksa kembali | Tidak tahu rumus untuk menyelesaikan soal |
| | 4 | Letak kesalahannya kesalahan menyusun kalimat matematika, kesalahan menyelesaikan kalimat matematika, kesalahan memeriksa kembali | Lupa rumus |
| | 5 | Letak kesalahannya | Bingung dalam mengerjakan soal |

| | | | |
|----|---|---|------------|
| | | kesalahan menyusun kalimat matematika, kesalahan menyelesaikan kalimat matematika, kesalahan memeriksa kembali | |
| S4 | 1 | Letak kesalahannya kesalahan menyusun kalimat matematika, kesalahan menyelesaikan kalimat matematika, kesalahan memeriksa kembali | Lupa rumus |
| | 2 | Letak kesalahannya kesalahan menyusun kalimat matematika, kesalahan menyelesaikan kalimat matematika, kesalahan memeriksa kembali | Lupa rumus |

| | | | |
|--|---|---|---|
| | 3 | Letak kesalahannya kesalahan menyusun kalimat matematika, kesalahan menyelesaikan kalimat matematika, kesalahan memeriksa kembali | Tidak tahu rumus untuk menyelesaikan soal |
| | 4 | Letak kesalahannya kesalahan menyusun kalimat matematika, kesalahan menyelesaikan kalimat matematika, kesalahan memeriksa kembali | Lupa rumus |
| | 5 | Letak kesalahannya kesalahan menyusun kalimat matematika, kesalahan menyelesaikan kalimat matematika, kesalahan | Bingung dalam mengerjakan soal |

| | | | |
|----|---|---|--|
| | | memeriksa kembali | |
| S5 | 1 | Letak kesalahan yang dialami kesalahan memahami soal, kesalahan menyusun kalimat matematika, kesalahan menyelesaikan kalimat matematika dan kesalahan memeriksa kembali | Lupa tidak memberi keterangan dan lupa rumus |
| | 2 | Letak kesalahan yang dialami kesalahan memahami soal, kesalahan menyusun kalimat matematika, kesalahan menyelesaikan kalimat matematika dan kesalahan memeriksa | Lupa tidak memberi keterangan dan lupa rumus |

| | | | |
|--|---|---|---|
| | | kembali | |
| | 3 | Letak kesalahan yang dialami kesalahan memahami soal, kesalahan menyusun kalimat matematika, kesalahan menyelesaikan kalimat matematika dan kesalahan memeriksa kembali | Tidak tahu rumus untuk menyelesaikan soal |
| | 4 | Letak kesalahan yang dialami kesalahan memahami soal, kesalahan menyusun kalimat matematika, kesalahan menyelesaikan kalimat matematika dan kesalahan memeriksa kembali | Tidak tahu caranya |

| | | | |
|----|---|---|--|
| | 5 | Letak kesalahan yang dialami kesalahan memahami soal, kesalahan menyusun kalimat matematika, kesalahan menyelesaikan kalimat matematika dan kesalahan memeriksa kembali | Tidak tahu caranya |
| S6 | 1 | Letak kesalahan yang dialami kesalahan memahami soal, kesalahan menyusun kalimat matematika, kesalahan menyelesaikan kalimat matematika dan kesalahan memeriksa kembali | Lupa tidak memberi keterangan dan lupa rumus |
| | 2 | Letak | Lupa tidak |

| | | | |
|--|---|---|---|
| | | kesalahan yang dialami kesalahan memahami soal, kesalahan menyusun kalimat matematika, kesalahan menyelesaikan kalimat matematika dan kesalahan memeriksa kembali | memberi keterangan dan lupa rumus |
| | 3 | Letak kesalahan yang dialami kesalahan memahami soal, kesalahan menyusun kalimat matematika, kesalahan menyelesaikan kalimat matematika dan kesalahan memeriksa kembali | Tidak tahu rumus untuk menyelesaikan soal |
| | 4 | Letak kesalahan | Tidak tahu caranya |

| | | | |
|--|---|---|--------------------|
| | | yang dialami kesalahan memahami soal, kesalahan menyusun kalimat matematika, kesalahan menyelesaikan kalimat matematika dan kesalahan memeriksa kembali | |
| | 5 | Letak kesalahan yang dialami kesalahan memahami soal, kesalahan menyusun kalimat matematika, kesalahan menyelesaikan kalimat matematika dan kesalahan memeriksa kembali | Tidak tahu caranya |

5. PEMBAHASAN

5.1 Letak Kesalahan Siswa

Berdasarkan hasil paparan dan temuan penelitian bahwa kesalahan yang dilakukan siswa pada saat mengerjakan soal cerita rata-rata kesalahan yang dialami kesalahan memahami soal, kesalahan menyusun kalimat matematika, kalimat menyelesaikan kalimat matematika, kesalahan memeriksa kembali. Kesalahan tersebut dilakukan siswa karena siswa tidak memberi keterangan soal dengan lengkap, penggunaan rumus yang kurang tepat, siswa tidak menyimpulkan jawaban secara tepat.

Kesalahan yang dilakukan S1 dan S2 memiliki kesamaan dalam melakukan dan kesalahan yang dilakukan S1 dan S2 pada nomer 1,2,4,5 kesalahan memahami soal dan kesalahan memeriksa kembali. Penyebabnya kesalahan yang dilakukan lupa memberi keterangan, keterangan. Kesalahan yang dilakukan S1 dan S2 pada nomer 3 kesalahan menyusun kalimat matematika, kesalahan menyelesaikan kalimat matematika, kesalahan memeriksa kembali, penyebab kesalahannya siswa tidak tahu rumus.

Kesalahan dilakukan S3 dan S4 pada hasil penyelesaian soal nomer 1, 2, 4 kesalahan menyusun kalimat matematika, kesalahan menyelesaikan kalimat matematika, kesalahan memeriksa kembali. Penyebab kesalahan karena siswa lupa rumus. Kesalahan yang

dilakukan S3 dan S4 pada hasil penyelesaian nomer 3 kesalahan menyusun kalimat matematika, kesalahan menyelesaikan kalimat matematika, kesalahan memeriksa kembali. Penyebab siswa melakukan kesalahan adalah siswa tidak tahu rumus. Kesalahan yang dilakukan S3 dan S4 pada soal nomer 5 kesalahan menyusun kalimat matematika, kesalahan menyelesaikan kalimat matematika, kesalahan memeriksa kembali. Penyebab kesalahan siswa adalah siswa bingung dalam mengerjakan soal.

Kesalahan yang dilakukan S5 dan S6 kesalahan yang dialami pada nomer 1, 2 kesalahan memahami soal, kesalahan menyusun kalimat matematika, kesalahan menyelesaikan kalimat matematika dan kesalahan memeriksa kembali. Penyebabnya karena lupa menuliskan keterangan dan rumus. Kesalahan yang dilakukan S5 dan S6 pada soal nomer 3, 4, 5 kesalahan memahami soal, kesalahan menyusun kalimat matematika, kesalahan menyelesaikan kalimat matematika dan kesalahan memeriksa kembali. Penyebabnya siswa lupa memberi keterangan pada jawabannya dan tidak tahu rumus.

6. Kesimpulan dan Saran

6.1 Kesimpulan

1. Letak kesalahan yang dialami siswa adalah kesalahan memahami soal, kesalahan menyusun kalimat matematika, kesalahan menyelesaikan kalimat matematika, kesalahan memeriksa kembali
2. Penyebab siswa melakukan kesalahan lupa tidak memberi keterangan, lupa rumus, tidak

tahu cara menyelesaikan soal (rumus).

6.2 Saran

1. Untuk mengurangi banyaknya kesalahan siswa yang disebabkan kesalahan memahami soal, kesalahan menyusun kalimat matematika, kesalahan menyelesaikan kalimat matematika, kesalahan memeriksa kembali pada letak kesalahannya. Guru perlu menekankan konsep proses penyelesaian soal cerita dan latihan mengerjakan soal-soal yang terkait dengan kehidupan sehari-hari agar siswa lebih memahami materi segitiga.
2. Diharapkan peneliti konsisten terhadap penelitian yang dilakukan.
3. Analisis mengenai kesalahan siswa dalam menyelesaikan soal cerita pada pokok bahasan segitiga, dapat dilakukan penelitian lanjutan dengan metode analisis Watson.

DAFTAR PUSTAKA

- Arikunto, Suharsimi. 2010. *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktik*. Jakarta: Rineka Cipta
- Burns, Marilyn. 2005. *50 Problems-Solving Lessons Grades 1-6*. United States of America: Math Solutions Publications
- Daud, A & Suharjana, A. 2010. *Kajian Kritis Dalam Pembelajaran Matematika di SMP*. Yogyakarta: PPPPTK Matematika
- Erlangga, Ahmad, Yogi. 2015. *Prestasi Anak Bangsa Sebagai Penemu, (online)*,

(www.kaltim.tribunnews.com) diakses 4 maret 2016)

- Hamzah, Ali. 2014. *Evaluasi Pembelajaran Matematika*. Jakarta: Rajawali Pers
- _____, Ali & Muhlissarini. 2014. *Perencanaan Dan Strategi Pembelajaran Matematika*. Jakarta: Rajawali Pers
- Isrok'atun. 2007. *Konsep Pembelajaran Pada Materi Peluang Guna Meningkatkan Kemampuan Pemecahan Masalah*. Bandung: Universitas Pendidikan Indonesia
- Istianah, Siti. 2010. *Identifikasi Kesalahan Dalam Teknik Penyelesaian Soal-Soal Berhitung Operasi Penjumlahan Dan Pengurangan Bilangan Cacah Siswa Kelas III Semester Ganjil MI Miftahul Ulum Karang Muljo Tegalsari Banyuwangi Tahun Pelajaran 2009/2010*. Skripsi tidak diterbitkan. Universitas Muhammadiyah Jember: Jember
- Jihad, Asep & Haris Abdul. 2008. *Evaluasi Pembelajaran*. Yogyakarta: Multi Pressindo
- KBBI. 1989. *Kesalahan*, (Online), (<http://bahasa.cs.ui.ac.id/kbbi/kbbi.php?keyword=SALAH&varbidang=all&vardialek=all&varragam=all&varkelas=all&submit=kaamus>), diakses pada 9 maret 2016)
- Malik, Qomariah, Noor. 2011. *Analisis Kesalahan Siswa Kelas VII SMP 4 Kudus Dalam Menyelesaikan Soal Matematika Pada Pokok*

- Bahasan Segiempat Dengan Panduan Kriteria Polya.* Semarang: Universitas Negeri Semarang
- Media, Islam.2013. *Pringkat Matematika Indonesia Di dunia*,(online), (www.Islammedia.com diakses 4 maret 2016)
- Musdhalifah, Umi, Sutinah, & Kurniasari, Ika. Tanpa tahun. *Analisis Kesalahan Siswa Kelas VII Dalam Memecahkan Masalah Non Rutin Yang Terkait Dengan Bilangan Bulat Berdasarkan Tingkat Kemampuan Matematika Di SMP Negeri 31 Surabaya.* Surabaya: UNESA
- Polya, George. 1985. *How To It A New Aspect Of Matemathical Method 2nd ed* Princeton University Press, New Jersey
- Riduwan. 2010. *Belajar Mudah Penelitian.* Bandung: Alfabata
- _____. 2014. *Dasar-Dasar Statistika.* Bandung: Alfabeta
- _____. 2014. *Metode & Teknik Proposal Penelitian.* Bandung: Alfabeta
- Sahriah, Siti dkk. *Analisis Kesalahan Siswa Dalam Menyelesaikan Soal Matematika Materi Operasi Pecahan Bentuk Aljabar Kelas VIII SMP Negeri 2 Malang.* Malang: Universitas Negeri Malang
- Satori, Djam'an & Komariah, Aan. 2014. *Metodologi Penelitian Kualitatif.* Bandung: Alfabeta
- Soedjadi, R.2000. *Kiat Pendidikan Matematika di Indonesia.* Jakarta: Direktorat Jenderal Pendidikan Tinggi DEPDIKNAS.
- Sudjana, Nana .2011. *Penilaian Hasil Proses Belajar Dan Mengajar.* Bandung: Remaja Rosdakarya
- _____, Nana dan Ibrahim. 1989. *Penelitian dan penilaian pendidikan.* Bandung: Sinar Baru
- Sugiyono, Dr, Prof. 2015. *Metode Penelitian Pendidikan Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D.* Bandung: Alfabeta
- _____. 2015. *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif Dan Kombinasi (Mixed Methods).* Bandung: Alfabeta
- _____. 2014. *Memahami Penelitian Kualitatif.* Bandung: Alfabeta
- Suherman, Erman. 1993. *Evaluasi Proses Pembelajaran Dan Hasil Belajar Matematika.* Jakarta: Universitas Terbuka, Depdikbud
- _____, Erman & Winataputra, Udin S.,. 1992. *Strategi Belajar Mengajar Matematika.* Jakarta: Universitas Terbuka, Depdikbud
- Tim Universitas Muhammadiyah Jember. 2015. *Pedoman Penulisan Skripsi.* Jember: FKIP Universitas Muhammadiyah Jember

Widoyoko, Putro, Eko, S. Dr.Prof.
2016. *Teknik Penyusunan
Instrumen
Penelitian*. Yogyakarta: PUS
TAKA PELAJAR

Wijaya, A. A & Masriyah. *Analisis
kesalahan siswa dalam
menyelesaikan soal cerita
materi sistem persamaan
linier dua variabel SMP N 3
Waru semester 1 tahun
pelajaran 2011/2012*.
Jurnal. Surabaya: Fakultas
Matematika dan Ilmu
Pngtahuan Alam, Jurusan
Matematika. UNESA