

**ANALISIS KESALAHAN SISWA DALAM MENYELESAIKAN
SOAL-SOAL URAIAN SEGIEMPAT DI KELAS V11_F
SMP NEGERI 1 SIAK HULU**

SKRIPSI

Diajukan sebagai salah satu syarat untuk
mencapai gelar Sarjana Pendidikan

Diajukan oleh

ESTHER AMBARITA

NPM: 126411725

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN MATEMATIKA
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN
UNIVERSITAS ISLAM RIAU
PEKANBARU**

2019

**ANALISIS KESALAHAN SISWA DALAM MENYELESAIKAN
SOAL-SOAL URAIAN SEGIEMPAT DI KELAS VII_F
SMP NEGERI 1 SIAK HULU**

Esther Ambarita^a, Mukhtar Rahman^b, Sindi Amelia^c

Program Studi Pendidikan Matematika

^aemail:eambarita125@gmail.com

^cemail:sindiamelia88@edu.ac.id

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui jenis-jenis kesalahan siswa dan penyebab kesalahan yang dilakukan siswa dalam menyelesaikan soal uraian pada materi Segiempat SMP Negeri 1 Siak Hulu. Subjek penelitian ini adalah siswa kelas VII_F yang berjumlah 27 orang. Penelitian ini menggunakan metode deskriptif kualitatif dengan instrument pengumpulan data berupa tes hasil belajar dan pedoman wawancara. Langkah-langkah dalam analisis data adalah dengan memeriksa hasil jawaban siswa dan mengelompokkannya dalam bentuk kesalahan-kesalahan jawaban siswa masing-masing butir soal sesuai dengan kriterianya, mewawancarai siswa yang melakukan kesalahan untuk mengungkap penyebab kesalahannya, kemudian dicari alternatif pemecahan masalah untuk mengatasi kesalahan yang dilakukan siswa. Berdasarkan penelitian dari hasil jawaban siswa diperoleh data dengan: kesalahan fakta (52,30%), kesalahan prinsip (13,84%), kesalahan konsep (7,69%) dan kesalahan operasi (26,15%). Jadi dapat disimpulkan bahwa kesalahan yang dominan dilakukan siswa terdapat pada kesalahan fakta dengan siswa salah menuliskan simbol dan lambang tertentu. perolehan persentase kesalahan fakta sebesar 52,30%.

Kata Kunci : Jenis-Jenis Kesalahan, Soal Uraian, Segiempat

ANALYSIS OF STUDENT ERRORS IN SOLVING QUADRILATERAL PROBLEMS IN CLASS VII_F JUNIOR HIGH SCHOOL

Esther Ambarita^a, Mukhtar Rahman^b, Sindi Amelia^c

Mathematics Education Study Program

^aemail:eambarita125@gmail.com

^cemail:sindiamelia88@edu.ac.id

ABSTRACT

This study aims to determine the types of student errors and the causes of errors made by students in solving math problems in the quadrilateral material of Siak Hulu Middle School. The subject of this research was 27th grade VII_F students. form of this research I took was descriptive research. Instrument data collection in the form of learning outcomes tests and interview guidelines. The steps in data analysis are by axaming the results of student answers and classifying them in the form of errors in the answers of each student's quentons in accordance with the criteria, interviewing students who make mintakes to uncover the causes of errors made by students. Based on research from the result of student answers obtained data with fact errors (52.30%), procedural errors (13.84%), conceptual errors (7.69%) and operating errors (26.15%). So it can be concluded that the dominant mistake made by students incorrectly write symbols and certain symbol. The percentage of fact errors is equal to 52.30%.

Keywords: Types of Mistakes, Problem Descriptions, Square

KATA PENGANTAR

Salam Damai Sejahtera.

Puji dan syukur penulis ucapkan kehadiran Tuhan YME, karena berkat limpahan rahmat dan karunia-Nyalah penulis dapat menyelesaikan penulisan skripsi ini dengan judul: **Analisis Kesalahan Siswa Dalam Menyelesaikan Soal-Soal Segiempat di Kelas VII_F SMP N 1 Siak Hulu**. Penyusunan skripsi ini bertujuan sebagai pemenuhan syarat untuk meraih gelar Sarjana Pendidikan (S1) pada Program Studi Pendidikan Matematika Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Islam Riau.

Penulis menyadari bahwa dalam penyusunan skripsi ini tidak terlepas dari bantuan, bimbingan dan pengarahan dari berbagai pihak. Untuk itu, pada kesempatan ini penulis mengucapkan terima kasih dan penghargaan yang tulus kepada:

1. Bapak Drs. Alzaber, M.Si, selaku Dekan Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Islam Riau.
2. Ibu Dr. Sri Amnah, S.Pd., M.Si selaku Wakil Dekan Bidang Akademik Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Islam Riau.
3. Bapak Wakil Dekan Bidang Administrasi dan ketenagakerjaan Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Islam Riau.
4. Bapak Wakil Dekan Bidang Kemahasiswaan dan alumni Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Islam Riau.
5. Bapak Leo Adhar Effendi, S.Pd., M.Pd selaku Ketua Program Studi Pendidikan Matematika Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Islam Riau.
6. Bapak Prof. Drs. H. Mukhtar Rahman selaku Pembimbing Utama yang telah memberikan masukan dan arahan dalam penyelesaian skripsi ini.
7. Ibu Sindi Amelia M.Pd selaku Pembimbing Pendamping yang banyak memberikan masukan dan arahan hingga skripsi ini selesai.
8. Bapak/Ibu Dosen Program Studi Pendidikan Matematika dan Bapak/Ibu Dosen Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Islam Riau yang telah banyak membekali penulis dengan ilmu pengetahuan selama mengikuti perkuliahan.
9. Bapak Kepala Tata Usaha dan Bapak/Ibu Karyawan/wati Tata Usaha Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Islam Riau.

10. Bapak Drs. Jasir, M.Pd selaku Kepala Sekolah SMP N 1 Siak Hulu yang telah memberikan izin kepada penulis untuk melakukan penelitian.
11. Ibu Mega Elisandi, S.Pd selaku guru mata pelajaran matematika Kelas VII SMP N 1 Siak Hulu.

Semoga Tuhan YME membalas segala kebaikan yang telah diberikan dengan balasan yang berlipat kali ganda .

Penulis menyadari bahwa apa yang ditulis masih belum sempurna. Oleh sebab itu, segala kritikan dan saran yang bersifat membangun sangatlah diharapkan penulis. Semoga skripsi ini dapat memberikan manfaat bagi dunia pendidikan. Demikian ucapan terima kasih penulis.

Salam Damai Sejahtera....

Pekanbaru, Juni 2019 Penulis

EstherAmbarita
126411725

DAFTAR ISI

Halaman

ABSTRAK	i
KATA PENGANTAR	iii
DAFTAR ISI	v
DAFTAR LAMPIRAN	vii
DAFTAR TABEL	viii
BAB 1 PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang Masalah	1
1.2 Rumusan Masalah.....	4
1.3 Tujuan Penelitian	4
1.4 Manfaat Penelitian	5
1.5 Definisi Operasional	5
BAB 2 KAJIAN PUSTAKA	7
2.1 Pengertian Belajar.....	7
2.2 Tes Uraian Matematika	8
2.3 Kesalahan-Kesalahan Dalam Menyelesaikan Soal-Soal Matematika	10
2.4 Materi Pokok Segiempat.....	11
BAB 3 METODE PENELITIAN	17
3.1 Bentuk Penelitian.....	17
3.2 Waktu dan Tempat Penelitian	17
3.3 Subjek Penelitian	18
3.4 Teknik Pengumpulan Data.....	18
3.5 Teknik Analisis Data	18

BAB 4 HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN.....	22
4.1 Deskripsi Data Hasil Uji Coba Soal.....	22
4.2 Penyajian Hasil Analisis Data Tes Siswa.....	23
4.3 Penyajian Hasil Wawancara Siswa	39
4.4 Penyebab Kesalahan Siswa dalam Menyelesaikan Soal Uraian.....	49
4.5 Alternatif Pemecahan Masalah	49
4.6 Kelemahan Penelitian	53
 BAB 5 PENUTUP	
5.1 Kesimpulan	54
5.2 Saran	55
 DAFTAR PUSTAKA.....	56



DAFTAR LAMPIRAN

	Halaman
Lampiran	
A. Silabus	58
B. Kisi-Kisi Soal Materi Segiempat	61
C ₁ Soal Tes	64
C ₂ Pedoman Penskoran.....	65
C ₃ Pedoman Analisis Kesalahan.....	68
D. Skor Siswa Dari Hasil Tes	69
E. Langkah Perhitungan Kesalahan.....	71
F. Menentukan Subjek Wawancara.....	72
G. Pedoman Wawancara	75
H. Dokumentasi.....	76

DAFTAR TABEL

Tabel		Halaman
Tabel 1.	Hasil Uji Coba Soal Uraian Matematika.....	23
Tabel 2.	Deskripsi Kesalahan Jawaban Siswa pada Soal Nomor 1.....	26
Tabel 3.	Deskripsi Kesalahan Jawaban Siswa pada Soal Nomor 2 29
Tabel 4.	Deskripsi Kesalahan Jawaban Siswa pada Soal Nomor 3 31
Tabel 5.	Deskripsi Kesalahan Jawaban Siswa pada Soal Nomor 4 33
Tabel 6.	Deskripsi Kesalahan Jawaban Siswa pada Soal Nomor 5 37
Tabel 7.	Deskripsi Kesalahan Siswa.....	37
Table 8.	Persentase Bentuk Kesalahan Siswa Kelas VII SMP Negeri 1 Siak Hulu Dalam Menyelesaikan Soal Uraian Matematika Pada Materi Segiempat.....	39
Tabel 9	Letak Kesalahan Dan Penyebab Kesalahan Siswa.....	49

BAB 1

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang Masalah

Dalam Kamus Besar Bahasa Indonesia karya Untara (2012: 150) tentang pengertian pendidikan yang berasal dari kata “didik”, lalu kata ini mendapat awalan kata “me” sehingga menjadi “mendidik” artinya memelihara dan memberi latihan. Dalam memelihara dan memberi latihan diperlukan adanya ajaran, tuntutan dan pimpinan mengenai akhlak dan kecerdasan pikiran. Kata pendidikan datang dari kata “didik” dengan memperoleh imbuhan “pe” serta akhiran “an”, yang artinya langkah, sistem atau perbuatan mendidik.

Undang-Undang Republik Indonesia No. 20 Tahun 2003 tentang Sistem Pendidikan Nasional (Dalam Hasbullah, 2013: 4) menyatakan bahwa:

Pendidikan adalah usaha sadar dan terencana untuk mewujudkan suasana belajar dan proses pembelajaran agar siswa secara aktif mengembangkan potensi dirinya untuk memiliki kekuatan spiritual-keagamaan, pengendalian diri, kepribadian, kecerdasan, akhlak mulia, serta keterampilan yang diperlukan dirinya, masyarakat, bangsa, dan negara. Tujuan pendidikan pada hakikatnya adalah suatu proses yang terus menerus dilakukan manusia untuk menanggulangi masalah-masalah yang dihadapi sepanjang hayat.

Dimiyati dan Mudjiono (2013: 7) “ Pendidikan merupakan suatu tindakan yang memungkinkan terjadinya belajar dan pengembangan. Pendidikan merupakan proses interaksi yang mendorong terjadinya belajar. Dengan adanya belajar terjadilah perkembangan jasmani dan mental siswa”. Jadi dapat disimpulkan bahwa pendidikan yaitu salah satu sistem perkembangan manusia dalam menuntut ilmu pengetahuan dan perubahan untuk meraih tingkat kedewasaan serta membentuk karakter diri untuk peranannya di masa mendatang. Ki Hajar Dewantara (dalam Hasbullah, 2012: 4) “Pendidikan yaitu tuntunan di dalam hidup tumbuhnya anak-anak, adapun maksudnya, pendidikan yaitu menuntun segala kekuatan kodrat yang ada pada anak-anak itu, agar mereka

sebagai manusia dan sebagai anggota masyarakat dapatlah mencapai keselamatan dan kebahagiaan yang setinggi-tingginya”.

Pendidikan merupakan salah satu upaya untuk mencerdaskan kehidupan bangsa. Untuk mengupayakan pendidikan yang berkualitas, tentu dibutuhkan suatu inovasi, baik dalam proses pembelajaran maupun dalam kurikulum pendidikan. Salah satu upaya untuk mengembangkan pendidikan tersebut adalah dengan mengajarkan matematika.

Matematika merupakan salah satu bidang studi yang memiliki peranan penting dalam dunia pendidikan, karena dalam pelaksanaannya pelajaran matematika diberikan pada semua jenjang pendidikan, mulai dari Sekolah Dasar (SD) sampai Perguruan Tinggi. Carl Friedrich Gauss mendefinisikan Matematika adalah Ratu Dari Ilmu Pengetahuan dan Teori Bilangan Adalah Ratu dari Matematika. Hal ini sesuai dengan Matematika merupakan ilmu yang universal yang mendasari perkembangan teknologi modern dan berperan penting untuk memajukan daya pikir manusia. Permendikbud No.58 Tentang Kurikulum SMP (2014:325), menyatakan bahwa:

Mata pelajaran matematika bertujuan agar peserta didik mendapatkan beberapa hal sebagai berikut:

1. Memahami konsep matematika, merupakan kompetensi dalam menjelaskan keterkaitan antar konsep dan menggunakan konsep maupun logaritma, secara luwes, akurat, efisien, dan tepat dalam pemecahan masalah.
2. Menggunakan pola sebagai dugaan dalam penyelesaian masalah, dan mampu membuat generalisasi berdasarkan fenomena atau data yang ada.
3. Menggunakan penalaran pada sifat, melakukan manipulasi matematika baik dalam penyederhanaan, maupun menganalisa komponen yang ada dalam pemecahan masalah dalam konteks matematika maupun di luar matematika (kehidupan nyata, ilmu, dan teknologi) yang meliputi kemampuan memahami masalah, membangun model matematika, menyelesaikan model dan menafsirkan solusi yang diperoleh termasuk dalam rangka memecahkan masalah dalam kehidupan sehari-hari (dunia nyata)
4. Mengkomunikasikan gagasan, penalaran serta mampu menyusun bukti matematika dengan menggunakan kalimat lengkap, simbol, tabel, diagram, atau media lain untuk memperjelas keadaan atau masalah.
5. Memiliki sikap menghargai kegunaan matematika dalam kehidupan, yaitu memiliki rasa ingin tahu, perhatian, dan minat dalam

mempelajari, yaitu matematika, serta sikap ulet dan percaya diri dalam pemecahan masalah.

6. Memiliki sikap dan perilaku yang sesuai dengan nilai-nilai dalam matematika dan pembelajarannya, seperti taat azas, konsisten, menjunjung tinggi kesepakatan, toleransi, menghargai kesemestaan (konteks lingkungan), kerjasama, adil, jujur, teliti, cermat, bersikap luwes dan terbuka, memiliki kemauan berbagi rasa dengan orang lain.
7. Melakukan kegiatan-kegiatan motorik yang menggunakan pengetahuan matematika.
8. Menggunakan alat peraga sederhana maupun hasil teknologi untuk melakukan kegiatan-kegiatan matematika.

Dari tujuan pembelajaran matematika di atas dapat terlihat pentingnya pembelajaran matematika. Selain itu juga pelajaran matematika dapat diajarkan mulai dari sejak kecil mulai dari bilangan, penjumlahan, pengurangan, perkalian, pembagian, hingga sampai hal-hal yang lebih tinggi seperti diferensial, matriks, integral, dan lainnya.

Objek dasar yang dipelajari matematika adalah bersifat abstrak yang meliputi: fakta, prinsip, konsep, operasi. Oleh karena itu, banyak individu yang mempunyai pandangan bahwa pelajaran matematika merupakan mata pelajaran yang sulit. Hal ini terlihat dari banyaknya individu yang bersikap pesimis dalam menyelesaikan masalah matematika.

Matematika yang telah diajarkan sebaiknya dievaluasi, apa saja yang sudah dicapai dan apa yang masih menjadi kendala dalam mempelajari atau menyelesaikan persoalan matematika. Hasil evaluasi belajar siswa merupakan salah satu cara untuk dapat mengetahui sejauh mana perkembangan siswa dan tercapainya tujuan belajar dalam pelajaran matematika yang masih dirasa sulit bagi siswa dibandingkan pelajaran lainnya. Sehingga peneliti merasa penting untuk menindaklanjuti evaluasi hasil belajar siswa dengan harapan dengan menganalisis hasil belajar siswa dapat diketahui kesulitan yang siswa alami dan pendidik dapat menentukan langkah perbaikan.

Pemecahan masalah dalam matematika biasanya termuat dalam soal cerita, untuk mengembangkan kemampuan siswa dalam pemecahan masalah hal yang perlu ditingkatkan adalah kemampuan menyangkut beberapa teknik dan strategi

pemecahan masalah, pengetahuan, keterampilan dan pemahaman merupakan elemen-elemen penting dalam belajar matematika.

Soal cerita mempunyai beberapa kelebihan dan biasanya soal cerita menceritakan kasus keseharian yang dekat dengan keseharian sekitar, soal cerita juga membutuhkan pemahaman bahasa yang baik sehingga dapat mengubahnya ke dalam bentuk operasi matematika, bisa juga melihat bagaimana cara berfikir siswa dalam mengerjakannya, dibandingkan dengan siswa yang langsung diberikan dalam bentuk operasi matematika.

Menurut wawancara penulis dengan guru matematika yang mengajar di kelas VII_F, yang dilakukan pada tanggal 15 Mei 2019, penulis mendapatkan informasi bahwa nilai ulangan materi segiempat pada tahun 2018/2019 belum memuaskan, ini dikarenakan hanya 9 orang dari 30 siswa yang mencapai KKM.

Dari wawancara tersebut penulis bisa menyimpulkan bahwa masih banyak siswa yang melakukan kesalahan-kesalahan dalam menjawab soal segiempat. Oleh sebab itu perlu diadakan studi kasus untuk menganalisis kesalahan-kesalahan apa saja yang dilakukan siswa dalam menyelesaikan soal-soal segiempat dan penyebab kesalahan-kesalahan itu terjadi. Berdasarkan permasalahan di atas penulis tertarik untuk meneliti jenis-jenis kesalahan serta penyebab kesalahan-kesalahan tersebut terjadi.

1.2 Rumusan masalah

Untuk lebih terarahnya penelitian, maka dikemukakanlah rumusan masalah sebagai berikut:

- 1.2.1 Kesalahan-kesalahan apa saja yang dilakukan siswa kelas VII_F SMP N 1 Siak Hulu dalam menyelesaikan soal-soal matematika pada materi segiempat?
- 1.2.2 Apa saja penyebab siswa kelas VII_F SMP N 1 Siak Hulu melakukan kesalahan dalam menyelesaikan soal-soal matematika pada materi segiempat?

- 1.2.3 Apa alternatif pemecahan masalah yang dapat dilakukan guna mengatasi kesalahan-kesalahan yang dilakukan siswa kelas VII_F SMP N 1 Siak Hulu dalam menyelesaikan soal-soal matematika pada materi segiempat?

1.3 Tujuan Penelitian

Sejalan dengan perumusan masalah di atas , maka penelitian ini bertujuan:

- 1.3.1 Untuk mengetahui jenis-jenis kesalahan yang dilakukan oleh siswa kelas VII_F SMP N 1 Siak Hulu dalam menyelesaikan soal-soal matematika pada materi segiempat.
- 1.3.2 Untuk mengetahui apa saja penyebab siswa kelas VII_F SMP N 1 Siak Hulu melakukan kesalahan dalam menyelesaikan soal-soal matematika pada materi segiempat
- 1.3.3 Untuk mencari alternatif pemecahan masalah yang dapat dilakukan guna mengatasi penyebab kesalahan yang dilakukan siswa kelas VII_F SMP N 1 Siak Hulu dalam menyelesaikan soal-soal matematika pada materi segiempat.

1.4 Manfaat Penelitian

Adapun manfaat penelitian pada judul Analisis Kesalahan Siswa Dalam Menyelesaikan Soal-Soal Segiempat di Kelas VII_F SMP N 1 Siak Hulu adalah sebagai berikut:

- 1.4.1 Bagi Guru, dengan mengetahui kesalahan-kesalahan siswa dalam menjawab soal pada materi segiempat guru bisa mendapatkan informasi tentang di mana letak ketidakpahaman siswa mengenai materi itu, dan bisa memperbaiki kesalahan-kesalahan tersebut dengan cara memperbaiki proses pembelajaran.
- 1.4.2 Bagi Siswa, dapat mengetahui kesalahan yang mereka lakukan untuk itu mereka bisa mengatasi kesalahan dalam menyelesaikan soal-soal segiempat.
- 1.4.3 Bagi Penulis, dapat menambah wawasan dan pengetahuan baik dalam bidang materi maupun penelitian.

1.5 Definisi Operasional

Menurut pendapat beberapa ahli yang diungkapkan di kajian teori, maka penulis menyimpulkan definisi operasional dari analisis ini adalah:

- 1.5.1 Penelitian Analisis adalah sebuah penelitian berbentuk deskriptif untuk mengetahui penyebab kesalahan siswa dalam menyelesaikan soal-soal uraian segiempat.
- 1.5.2 Tes adalah sebuah alat yang berisikan soal uraian yang diberikan setelah selesai belajar materi segiempat
- 1.5.3 Wawancara adalah sebuah teknik pengumpulan data untuk mengetahui hal-hal yang lebih detail dari responden dalam menyelesaikan soal uraian segiempat.



BAB 2 KAJIAN PUSTAKA

2.1 Pengertian Belajar

Bagi kita yang aktif dalam dunia pendidikan pasti akan selalu mempertanyakan beberapa hal yang terkait langsung dengan dunia pendidikan, yaitu apa itu belajar, mengajar, dan pembelajaran? Anthony Robbins mendefinisikan belajar sebagai proses menciptakan hubungan antara sesuatu (pengetahuan) yang sudah dipahami dan sesuatu (pengetahuan) yang baru. Dari definisi ini dimensi belajar memuat beberapa unsur, yaitu: (1) penciptaan hubungan; (2) sesuatu hal (pengetahuan) yang sudah dipahami; dan (3) sesuatu (pengetahuan) yang baru. Jadi, dalam makna belajar, di sini bukan berangkat dari sesuatu yang benar-benar belum diketahui (nol), tetapi merupakan keterkaitan dari dua pengetahuan yang sudah ada dengan pengetahuan baru.

Definisi belajar secara lengkap dikemukakan oleh Slavin (2000:141):

“learning is usually defined as a change in an individual caused by experience. Changes caused by development (such as growing taller) are not instances of learning. Neither are characteristics of individuals that are present at birth (such as reflexes and respons to hunger or pain). However, humans do so much learning from the day of their birth (and some say earlier) that learning and development are inseparably linked.”

Selanjutnya Slavin juga mengatakan :

“ learning takes place in many ways. Sometimes it is intentional, as when student acquire information presented in a classroom or whwn they look something up in the encyclopedia. Sometimes it is unintentional, as in the case of the child’sreaction to the needle. All sorts of learning are going on all the time”.

Dari definisi-definisi tentang teori belajar di atas dapat kita simpulkan belajar merupakan suatu proses aktif seseorang untuk mengalami perubahan karena pengalaman. Belajar juga merupakan perubahan dalam diri seseorang setelah melakukan proses pembelajaran.

2.2 Tes Uraian Matematika

Menurut Sudijono (2012: 67) mengatakan bahwa :

“Tes adalah cara (yang dapat dipergunakan) atau prosedur (yang perlu ditempuh) dalam rangka pengukuran dan penilaian dibidang pendidikan, yang berbentuk pemberian tugas atau serangkaian tugas (baik berupa pertanyaan-pertanyaan yang harus dijawab), atau perintah-perintah (yang harus dikerjakan) oleh testee, sehingga (atas dasar data yang diperoleh dari hasil pengukuran tersebut) dapat dihasilkan nilai yang melambangkan tingkah laku atau prestasi testee, nilai dapat dibandingkan dengan nilai yang dicapai oleh testee lainnya, atau dibandingkan dengan nilai standard tertentu.”

Menurut Zuhri (2009: 54) “Tes adalah alat atau prosedur yang digunakan untuk mengetahui ukuran sesuatu dengan cara dan aturan-aturan yang sudah ditentukan”.

Untuk melaksanakan evaluasi belajar yang baik tentunya kita membutuhkan alat yang bagus sehingga proses belajar mengajar terlihat dan terlaksana dengan baik pula. Selain itu evaluasi belajar yang akan dilaksanakan tergantung dari metode atau teknik evaluasi yang dipakai, apakah berupa tes atau nontes. Dalam penelitian ini peneliti nantinya akan menggunakan teknik penilaian berupa tes, yaitu tes esai.

Menurut Purwanto (2009: 63) mengatakan bahwa :

“Tes merupakan instrumen alat ukur untuk pengumpulan data dimana dalam memberikan respon atas pertanyaan instrument, peserta didorong untuk menunjukkan penampilan melaksanakannya. Peserta tes, diminta untuk mengeluarkan segenap kemampuan yang dimilikinya dalam memberikan respon atas pertanyaan dalam tes. Penampilan maksimum yang ditunjukkan memberikan kesimpulan mengenai kemampuan atau penguasaan yang dimiliki”.

Menurut Sukardi (2011:94) mengatakan bahwa “secara ontologi tes esai adalah salah satu bentuk testertulis yang susunannya terdiri atas item-item pertanyaan yang masing-masing mengundang permasalahan dan menuntut jawaban siswa melalui uraian-uraian katayang menrefleksikan kemampuan berfikir siswa”. Menurut Arikunto (2012: 177) mengatakan bahwa “tes bentuk esai adalah sejenis tes kemajuan belajar yang memerlukan jawaban bersifat pembahasan atau uraian kata-kata”.

Mudjiono dan Dimayanti (2010; 210) mengemukakan prosedur yang perlu ditempuh untuk menyusun alat penilaian tes adalah sebagai berikut :

- 1) Menentukan bentuk tes yang akan disusun, yakni kegiatan yang dilaksanakan evaluator untuk memilih dan menentukan bentuk tes yang akan disusun dan digunakan sesuai dengan kebutuhan.
- 2) Membuat kisi-kisi butir soal, yakni kegiatan yang dilaksanakan evaluator untuk membuat suatu tabel yang memuat tentang perincian aspek isi dan aspek perilaku beserta imbalan/proporsi yang dikehendaknya.
- 3) Menulis butir soal, yakni kegiatan yang dilaksanakan evaluator setelah membuat kisi-kisi soal.
- 4) Menata soal, yakni kegiatan terakhir dari penyusunan alat penilaian tes yang harus dilaksanakan oleh evaluator berupa pengelompokan butir-butir soal berdasarkan bentuk soal dan sekaligus melengkapi petunjuk pengerjaannya.

Djemari Mardapi (2008; 90) mengemukakan ada empat langkah dalam mengembangkan kisi-kisi tes, yaitu sebagai berikut :

- 1) Menulis tujuan umum pembelajaran.
- 2) Membuat daftar pokok bahasan dan sub pokok bahasan yang akan diujikan.
- 3) Menentukan indikator.
- 4) Menentukan jumlah soal tiap pokok bahasan dan sub pokok bahasan.

Tes uraian ini memiliki berbagai kelebihan dan kekurangan, menurut M.Shobri (2010: 80) yaitu :

a. Kelebihan tes esai

Adapun kelebihan pada tes esai ini yaitu :

- 1) Siswa dapat mengorganisasikan jawaban dengan pendapatnya sendiri.
- 2) Siswa tidak dapat menerka-nerka jawaban.
- 3) Tes ini sangat cocok untuk mengukur dan mengevaluasi hasil suatu proses belajar yang kompleks yang sukar diukur dengan menggunakan tes objektif.
- 4) Derajat ketepatan dan kebenaran siswa dapat dilihat dari kalimat-kalimatnya.
- 5) Jawaban diungkapkan dalam kata-kata atau kalimat sendiri sehingga tes ini dapat digunakan untuk melatih penyusunan kalimat dengan bahasa yang baik, benar dan cepat.

- 6) Tes ini digunakan dapat melatih siswa untuk memilih fakta yang relevan dengan persoalan, dan mengorganisasikan sehingga dapat mengungkapkan suatu hasil pemikiranyang terintegrasi secara utuh.

b. Kekurangan tes esai

Adapun kekurangan pada tes berbentuk esai ini yaitu :

- 1) Sukar dinilai secara tepat
- 2) Bahan yang diukur terlalu sedikit sehingga agak sulit untuk mengukur penguasaan siswa terhadap keseluruhan kurikulum.
- 3) Sulit mendapatkan soal yang berstandar nasional ataupun internasional.
- 4) Membutuhkan waktu untuk memeriksa hasilnya.

2.3 Kesalahan-Kesalahan Dalam Menyelesaikan Soal-Soal Matematika

Di dalam proses belajar mengajar tidak semua hasil yang didapatkan akan selalu baik, akan banyak sekali hambatan-hambatan untuk mendapatkan hasil belajar yang memuaskan, hambatan bisa datang dari pengajar atau yang diajarkan bahkan hambatan bisa datang dari luar. Kesalahan-kesalahan yang terjadi pada saat menyelesaikan soal-soal yang diberikan merupakan salah satu hambatan yang menyebabkan hasil belajar rendah. Sesuatu dikatakan kesalahan apabila tidak berjalan sesuai dengan aturan yang telah ditetapkan. Di dalam matematika ada empat objek dasar matematika di mana dari empat objek dasar matematika itulah dapat disusun suatu pola dan struktur matematika. Objek matematika itu meliputi : konsep, prinsip, fakta, dan operasi. Dari objek dasar tersebut dapat dilihat letak kesalahan yang dilakukan siswa dalam mengerjakan soal matematika.

Matematika Soedjadi (2000: 13) matematika memiliki empat dasar yang meliputi :

1. Fakta

Fakta berupa konvensi-konvensi yang diungkap dengan simbol tertentu. Menurut Suhermi dan Sehatta (2006: 29) “ fakta adalah perjanjian-perjanjian dalam matematika, kaitan simbol “3” dengan kata “tiga” merupakan contoh fakta. Contoh lainnya fakta “+” adalah simbol dari “operasi”

Dari pendapat para ahli di atas dapat disimpulkan bahwa fakta merupakan aturan-aturan yang diungkapkan dalam bentuk kata-kata, simbol dan lambang-lambang matematika. Siswa dianggap melakukan kesalahan fakta apabila siswa salah menuliskan aturan yang diungkapkan dalam bentuk kata-kata maupun simbol atau lambang.

2. Prinsip

Prinsip adalah objek matematika yang kompleks. Prinsip dapat terdiri atas beberapa fakta, beberapa konsep yang dikaitkan oleh suatu relasi ataupun operasi. Secara sederhana prinsip adalah hubungan antara berbagai objek dasar matematika. Prinsip dapat berupa aksioma, teorema, sifat dan sebagainya.

3. Konsep

Konsep adalah ide abstrak yang dapat digunakan untuk menggolongkan atau mengklasifikasikan sekumpulan objek, apakah objek tertentu merupakan contoh konsep atau bukan. Konsep berhubungan erat dengan definisi. Definisi adalah ungkapan yang membatasi suatu konsep. Dengan adanya definisi, orang dapat membuat ilustrasi atau gambar atau lambang dari konsep yang didefinisikan. Sehingga menjadi semakin jelas apa yang dimaksud dengan konsep tertentu.

4. Operasi

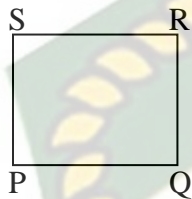
Operasi (prosedur) adalah pengerjaan hitung, pengerjaan aljabar dan pengerjaan matematika lain. Sering kali operasi disebut juga “skill” bila yang ditekankan adalah keterampilan dalam melakukan perhitungan.

2.4 Materi Pokok Segiempat

Segiempat adalah suatu bidang datar yang mempunyai empat sudut dan empat sisi. Secara umum, bangun datar segiempat terdiri dari enam jenis, yaitu persegi, persegi panjang, jajargenjang, belah ketupat, layang-layang, dan trapesium. Keliling sebuah bangun datar adalah jumlah panjang tiap sisi bangun datar tersebut. Ukuran dari keliling bisa bermacam-macam diantaranya mm, cm, m, km atau satuan panjang lainnya. Luas sebuah bangun datar adalah besar ukuran daerah tertutup suatu permukaan bangun datar. Ukuran untuk luas adalah cm^2 , m^2 , km^2 atau satuan lainnya.

Persegi

Persegi adalah bangun segiempat yang keempat sisinya sama panjang dan keempat sudutnya sama besar dan siku-siku (90^0). Dari pengertian itu diperoleh bahwa setiap sudutnya dibagi dua sama besar oleh diagonalnya dan kedua diagonalnya berpotongan tegak lurus. Sifat-sifat persegi sebagai berikut:



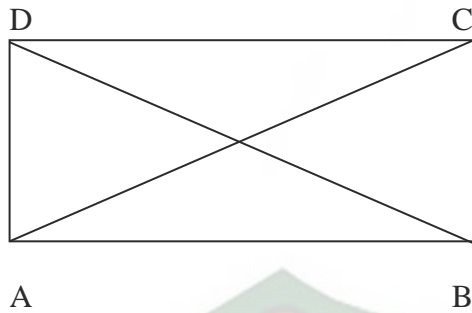
- Sisi-sisinya sama panjang dan sisi-sisi yang berhadapan sejajar, yaitu: $PQ = QR = RS = SP$
 $PQ // RS$
 $QR // SP$
- Mempunyai 2 buah diagonal sisi yaitu $PR = QS$
- Mempunyai empat buah sudut 90^0 yaitu $\angle SPQ$, $\angle SPQ$, $\angle PQR$, $\angle QRS$, dan $\angle RSP$
- Memiliki 4 simetri lipat dan simetri putar
 Keliling dan luas persegi dengan panjang sisi s adalah
 $K = S + S + S + S = 4s$ dan $L = S^2$

Persegi Panjang

Persegi panjang adalah bangun segiempat yang mempunyai dua pasang sisi sejajar yang sama panjang dan memiliki empat buah sudut yang sama besar dan siku-siku. Sifat-sifat persegi panjang sebagai berikut :

- Diagonal-diagonalnya sama panjang dan berpotongan saling membagi dua sama panjang.

Kedua diagonal AC dan BD pada persegi panjang ABCD berpotongan dititik T.



- Panjang $AC = BD$
- Panjang $AT = BT = CT = DT$

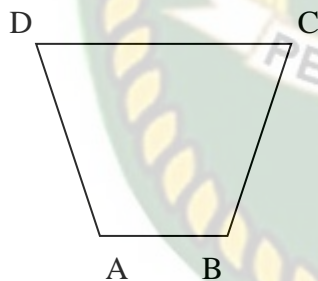
b. Memiliki 2 simetri putar dan 2 simetri lipat

Keliling dan luas persegi panjang dengan panjang (p) dan lebar (l) yaitu:

$$K = 2(p + l) \text{ dan } L = p \times l$$

Trapesium

Trapesium adalah bangun segiempat yang mempunyai tepat sepasang sisi yang berhadapan sejajar. Berdasarkan bentuknya trapesium dibedakan menjadi tiga jenis yaitu:



- Trapesium sebarang, keempat sisinya tidak sama panjang. $AB \parallel DC$, sedangkan masing-masing sisi yang membentuknya, yaitu AB, BC, CD dan AD tidak sama panjang.
- Trapesium sama kaki, mempunyai sepasang sisi yang sama panjang, $AB \parallel DC$ dan $AD = BC$
- Trapesium siku-siku, salah satu sudutnya merupakan sudut siku-siku (90°). $AB \parallel DC$ dan besar $\angle DAB = 90^\circ$ (siku-siku)

Keliling dan luas trapesium dengan panjang sisi sejajar a dan b, panjang panjang sisi tidak sejajar c dan d , serta tinggi t adalah

$$K = a + b + c + d \text{ dan } L = \frac{1}{2} \times \text{jumlah sisi sejajar} \times \text{tinggi}$$

$$L = \frac{1}{2} \times (a + b) \times t$$

Jajargenjang

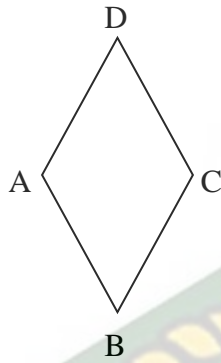
Jajargenjang adalah bangun segiempat yang dibentuk dari sebuah segitiga dan bayangannya yang diputar setengah putaran (180^0) pada titik tengah salah satu sisinya. Sifat-sifat jajar genjang sebagai berikut:



- Jumlah dua sudut yang berdekatan 180^0 , yaitu
 $\angle A + \angle D = 180^0$ dan $\angle B + \angle C = 180^0$
- Sudut-sudut yang berhadapan sama besar, yaitu:
 $\angle A + \angle C$ dan $\angle B + \angle D$
- Kedua diagonal jajargenjang dengan panjang sisi alas (a) dan sisi lainnya (b) serta tinggi (t) dirumuskan dengan
 $K = 2 (a + b)$ dan $L = a \times t$

Belah Ketupat

Belah ketupat merupakan bangun segiempat dengan sisi berhadapan sejajar dan keempat sisinya sama panjang. Sifat-sifat belah ketupat sebagai berikut:



- Kedua diagonal belah ketupat merupakan sumbu simetri, AC dan BD
- Sudut-sudut yang berhadapan dibagi dua sama besar oleh diagonal-diagonalnya

$$\angle BAT = \angle DAT = \angle BCT = \angle DCT$$

$$\angle ADT = \angle CDT = \angle ABT = \angle CBT$$

- Kedua diagonal belah ketupat saling membagi dua sama panjang dan saling berpotongan tegak lurus,

Diagonal $AC \perp BD$

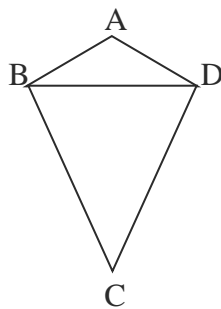
Panjang $AT = TC$ dan panjang $DT = TB$

Keliling dan luas belah ketupat dengan panjang sisi (s) serta diagonal d_1 dan d_2 dirumuskan dengan

$$K = 4s \text{ dan } L = \frac{1}{2} \times d_1 \times d_2$$

1. Layang-Layang

Layang-layang adalah bangun segiempat yang dibentuk dari gabungan dua buah segitiga sama kaki yang alasnya sama panjang dan berimpit. Sifat-sifat layang-layang sebagai berikut:



- a. Memiliki dua pasang sisi yang sama panjang.
Yaitu $AB = AD$ dan $CB = CD$
- b. Memiliki sepasang sudut berhadapan yang sama besar, yaitu
 $\angle ABC = \angle ADC$
- c. Memiliki satu simetri lipat,
- d. Salah satu diagonalnya membagi dua sama panjang diagonal lain dan berpotongan tegak lurus, yaitu panjang $BT = TD$; $\angle BAT = \angle DAT = \angle BCT = \angle DCT$

Keliling dan luas layang-layang dengan sisi pendek a dan sisi panjang b serta diagonal d_1 x d_2 adalah

$$K = 2(a + b) \text{ dan } L = \frac{1}{2} \times d_1 \times d_2$$



BAB 3 METODE PENELITIAN

3.1 Bentuk Penelitian

Penelitian ini berbentuk deskriptif dengan. Penelitian kualitatif digunakan untuk memaparkan jenis-jenis kesalahan apa yang dilakukan siswa dan mengetahui penyebab kesalahan siswa dalam menyelesaikan soal-soal latihan segiempat. Untuk mengetahui jenis-jenis kesalahan dan penyebabnya penulis akan menganalisis hasil jawaban siswa dan mencari tahu penyebabnya dengan melakukan kegiatan wawancara.

3.2 Waktu dan Tempat Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan di SMP Negeri 1 Siak Hulu tepatnya di kelas VII_F, waktu pelaksanaan penelitian pada semester genap tahun ajaran 2018/2019. Tes dilaksanakan setelah materi segiempat selesai diajarkan guru bidang studi matematika, tes dilakukan pada tanggal 17 Mei 2019.

3.3 Subjek Penelitian

Subjek penelitian ini adalah siswa siswi kelas VII_F SMP Negeri 1 Siak Hulu, tahun ajaran 2018/2019 yang berjumlah 30 orang. Tes dilakukan dalam bentuk tes tertulis di mana soal yang diujikan adalah soal-soal matematika pada materi pokok segiempat dan untuk mengetahui penyebab kesalahan yang dilakukan siswa, penulis akan melakukan proses wawancara di mana wawancara ini bertujuan untuk menggali informasi yang lebih detail mengenai kesalahan yang dilakukan siswa dalam jawabannya. Sebagai mana yang dikemukakan oleh P. Joko (2011: 39) “salah satu metode pengumpulan data dilakukan melalui wawancara, yaitu suatu kegiatan yang dilakukan untuk mendapat informasi secara langsung dengan mengungkapkan pertanyaan-pertanyaan pada responden”.

Menurut La Moma (2004: 2) untuk pemilihan subjek wawancara dapat ditetapkan 3 orang siswa sebagai subjek penelitian, yang didasarkan pada :

“(1) tiga orang siswa yang diperoleh ini diusahakan satu dari kelompok atas, satu dari kelompok sedang dan satu dari kelompok bawah; (2) Pemilihan subjek penelitian berkaitan erat dengan kebutuhan data kualitatif yang berupa kesalahan yang dilakukan siswa dalam menyelesaikan soal. Dimana ketiga

siswa tersebut dipilih siswa yang banyak melakukan kesalahan diantara siswa yang lain, atau siswa yang melakukan kesalahan yang bervariasi sehingga tertarik untuk diteliti”.

3.4 Teknik Pengumpulan Data

Untuk memperoleh data yang dibutuhkan dalam penelitian, maka penulis mengadakan tes tertulis dan wawancara.

3.4.1 Tes

Djemari Mardafi (2008: 67) “ tes merupakan sejumlah pertanyaan yang memiliki jawaban benar atau salah “ tes yang diberikan dalam penelitian ini berbentuk soal uraian dan akan diberikan setelah semua kompetensi dasar pada materi segiempat diajarkan dan sebelum ulangan harian.

3.4.2 Wawancara

Sugiono (2009: 194) “ Wawancara digunakan sebagai teknik pengumpulan data apabila peneliti ingin melakukan studi pendahuluan untuk menemukan permasalahan yang harus diteliti, dan juga apabila peneliti ingin mengetahui hal-hal dari responden yang lebih mendalam.” Wawancara disini dilakukan untuk memperoleh data tentang penyebab kesalahan siswa dalam menyelesaikan soal-soal matematika pada materi segiempat.

3.5 Teknik Analisis Data

Teknik analisis data yang digunakan dalam penelitian ini adalah analisis deskriptif kualitatif dengan langkah-langkah sebagai berikut

1. Memeriksa lembar hasil jawaban siswa
2. Menganalisis jenis-jenis kesalahan yang dilakukan siswa dan mengelompokannya sesuai dengan kategori kesalahan siswa.
3. Mendeskripsikan kesalahan siswa. Dalam bentuk persentase dengan menggunakan rumus dasar yang dikemukakan Anas Sudjono (2010: 43) yaitu sebagai berikut:

$$P = \frac{F}{N} \times 100\%$$

Keterangan:

P = persentase

F= frekuensi

N= jumlah sampel

Rumus di atas diterapkan untuk mencari persentase kesalahan yang dilakukan siswa sebagai berikut

$$1. KF = \frac{\sum KF}{N} \times 100\%$$

Keterangan:

KF : Persentase kesalahan fakta

$\sum KF$: Jumlah kesalahan fakta yang dilakukan siswa

N : Jumlah seluruh kesalahan prinsip

Siswa dianggap melakukan kesalahan ini apabila siswa:

- a. Tidak menuliskan simbol
- b. Siswa salah memasukkan angka dari soal ataupun dalam penyelesaian

$$2. KP = \frac{\sum KP}{N} \times 100\%$$

Keterangan:

KP : Persentase kesalahan prinsip

$\sum KP$: Jumlah kesalahan prinsip yang dilakukan siswa

N : Jumlah seluruh kesalahan prinsip

Siswa dianggap melakukan kesalahan ini apabila siswa:

- a. Siswa salah dalam menentukan bentuk sudut
- b. Siswa salah dalam menamakan titik sudut

$$3. KK = \frac{\sum KK}{N} \times 100\%$$

Keterangan:

KK : Persentase kesalahan konsep

$\sum KK$: Jumlah kesalahan konsep yang dilakukan siswa

N : Jumlah seluruh kesalahan prinsip

Siswa dianggap melakukan kesalahan ini apabila siswa:

- a. Salah memahami definisi
- b. Salah memahami maksud soal

$$4. KO = \frac{\sum KO}{N} \times 100\%$$

Keterangan:

KO : Persentase kesalahan operasi

$\sum KO$: Jumlah kesalahn persai yang dilakukan siswa

N : Jumlah seluruh kesalahn prinsip

Siswa dianggap melakukan kesalahan ini apabila siswa:

- a. Tidak melakukan perhitungan
 - b. Salah melakukan cara atau langkah-langkah pengerjaan soal
5. Persentasi rata-rata setiap kesalahan

- a. Persentasi rata-rata kesalahan fakta

$$\%KF = \frac{\text{Jumlah kesalahn fakta}}{\text{jumlah seluruh kesalahn}} \times 100\%$$

- b. Persentasi rata-rata kesalahan prinsip

$$\%KP = \frac{\text{Jumlah kesalahn prinsip}}{\text{jumlah seluruh kesalahn}} \times 100\%$$

- c. Persentasi rata-rata kesalahan konsep

$$\%KK = \frac{\text{Jumlah kesalahn konsep}}{\text{jumlah seluruh kesalahn}} \times 100\%$$

- d. Persentasi rata-rata kesalahan operasi

$$\%KO = \frac{\text{Jumlah kesalahn operasi}}{\text{jumlah seluruh kesalahn}} \times 100\%$$

3.6 Analisis Data Hasil Wawancara

Untuk mengetahui apa penyebab siswa melakukan kesalahan dalam menjawab soal-soal uraian pada materi segiempat di kelas VII_F SMP Negeri 1 Siak Hulu, peneliti mengadakan wawancara kepada siswa secara langsung. Adapun kegiatan wawancara dilakukan penulis setelah penulis selesai menganalisis semua jawaban siswa dan penulis akan memilih subjek wawancara. Wawancara akan dilakukan di SMP Negeri 1 Siak Hulu dan tempat wawancara akan disesuaikan dengan kondisi lapangan. Adapun cara penulis melakukan wawancara yaitu dengan cara sebagai berikut:

- a. Mempersiapkan alat untuk mewawancarai, yaitu alat tulis dan perekam suara.
- b. Peneliti akan bertanya apa yang ingin digali dari kesalahan yang dilakukan

siswa secara garis besar pertanyaan-pertanyaan yang akan diajukan peneliti kepada siswa adalah:

1. Apa yang anda ketahui dan yang ditanya dari soal ini?
2. Rumus apa yang anda gunakan dalam soal ini?
3. Apakah anda pernah menggunakan rumus segiempat dalam kehidupan sehari-hari?



BAB 4

HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

4.1 Deskripsi Data Hasil Uji Coba Soal

Pada bab ini kita akan membahas tentang jawaban siswa yang diperoleh dari hasil penelitian penulis pada hari Jum'at 17 Mei 2019, di kelas VII_F dengan jumlah siswa 30 orang, tetapi yang mengikuti tes ada 27 orang dikarenakan 2 orang sakit dan 1 orang tanpa keterangan atau alfa. Pada penelitian ini penulis melakukan penelitian dengan tes tertulis dan wawancara, dimana penelitian dengan tes tertulis berbentuk soal yang telah di uji validitasnya dengan cara melakukan bimbingan dengan dosen pembimbing dan telah disetujui juga oleh guru bidang studi matematika di SMP tersebut.

Setelah tes selesai dilaksanakan peneliti akan menganalisis jawaban siswa, peneliti akan menganalisis jawaban siswa berdasarkan paduan analisis jawaban yang telah penulis buat dan bisa dilihat pada lampiran G. Setelah menganalisis jawaban siswa yang ditampilkan pada bab ini siswa yang melakukan kesalahan sekaligus menjadi subjek wawancara, agar pada saat penulis menyajikan hasil wawancara kesalahan siswa, bisa kita lihat lembar jawabannya dan letak kesalahannya. Namun, apabila siswa yang dijadikan wawancara tidak mengerjakan atau jawabannya benar pada beberapa butir soal yang diberikan, maka siswa tersebut akan di ganti siswa lainnya di mana siswa tersebut melakukan kesalahan pada butir soal yang akan diwawancara.

Adapun hasil tes yang dilaksanakan di kelas VII_F pada materi segiempat tersebut ditemukan beberapa kesalahan yang dilakukan oleh siswa, kesalahan-kesalahan tersebut disajikan penulis sebagai berikut:

Tabel 1 Hasil uji coba Soal-Soal Pada Materi Segiempat

No.	Kode Siswa	Nomor Soal					Nilai
		1	2	3	4	5	
1.	Siswa-1	5	4	10	1	12	4,6
2.	Siswa-2	6	1	12	1	5	3,6
3.	Siswa-3	3	6	4	0	12	3,6
4.	Siswa-4	5	0	10	0	5	3,1
5.	Siswa-5	5	4	0	0	10	2,7
6.	Siswa-6	6	8	10	28	12	9,1
7.	Siswa-7	5	10	5	28	10	8,3
8.	Siswa-8	5	10	10	0	10	6,4
9.	Siswa-9	6	10	12	20	1	7,0
10.	Siswa-10	5	10	0	0	10	3,6
11.	Siswa-11	5	0	5	0	5	2,6
12.	Siswa-12	3	0	10	0	11	5,0
13.	Siswa-13	6	10	12	28	1	8,1
14.	Siswa-14	5	5	12	20	12	7,7
15.	Siswa-15	1	5	12	0	0	2,6
16.	Siswa-16	5	8	10	0	1	3,4
17.	Siswa-17	5	5	10	0	0	2,9
18.	Siswa-18	5	5	12	0	0	3,1
19.	Siswa-19	5	10	12	0	0	3,9
20.	Siswa-20	5	10	12	0	0	3,9
21.	Siswa-21	5	5	10	0	1	3,0
22.	Siswa-22	5	5	10	0	0	2,9
23.	Siswa-23	5	0	0	0	0	7
24.	Siswa-24	5	0	0	0	0	7
25.	Siswa-25	5	10	0	0	8	3,3
26.	Siswa-26	3	1	0	0	12	2,3
27.	Siswa-27	5	5	12	0	8	4,3

Sumber : Hasil Tes Uji Coba di Kelas VII SMP N 1 Siak Hulu

4.2 Penyajian Hasil Analisis Data Tes Siswa

Untuk mengetahui secara umum bentuk kesalahan siswa kelas VII SMP N 1 Siak Hulu dalam menyelesaikan soal uraian matematika pada materi Segiempat maka peneliti melakukan penyajian hasil analisis data tes siswa. Dalam penyajian hasil analisis data penelitian ini agar tidak ada pihak yang merasa dirugikan dan untuk menjaga kerahasiaan dari subjek penelitian, maka nama siswa diberi kode yaitu siswa 1, siswa 2 dan seterusnya.

Analisis Kesalahan Siswa

Soal Nomor 1:

1. Gambarlah persegi panjang PQRS dengan diagonal PR dan QS. Kemudian sebutkan :
 - a. Dua sisi yang sama panjang
 - b. Dua pasang sisi yang sejajar
 - c. Lima pasang garis yang sama panjang.

Penyelesaian Soal Nomor 1:

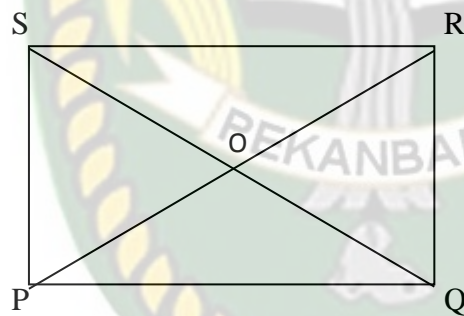
Dik : Diagonal persegi panjang PR dan QS

Dit : Buatlah gambarnya ! dan sebutkan :

- a. Dua sisi yang sama panjang,
- b. Dua pasang sisi yang sejajar,
- c. Lima pasang garis yang sama panjang.

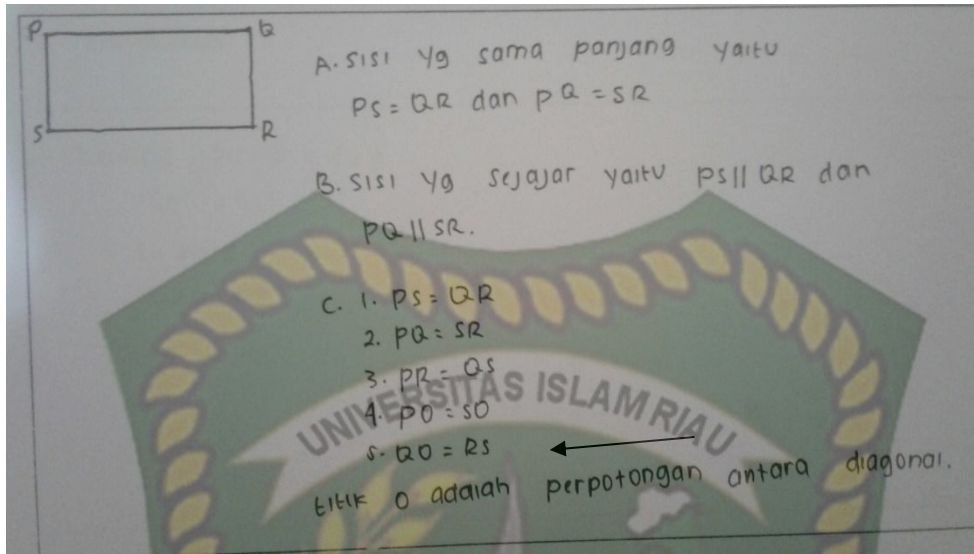
Jawab:

Gambar persegi panjang PQRS



- a. $PQ = RS$ dan $PS = QR$
- b. $PQ \parallel RS$ dan $PS \parallel QR$
- c. $PQ = RS$, $QR = PS$, $PR = QS$, $PO = SO$, dan $QO = RO$

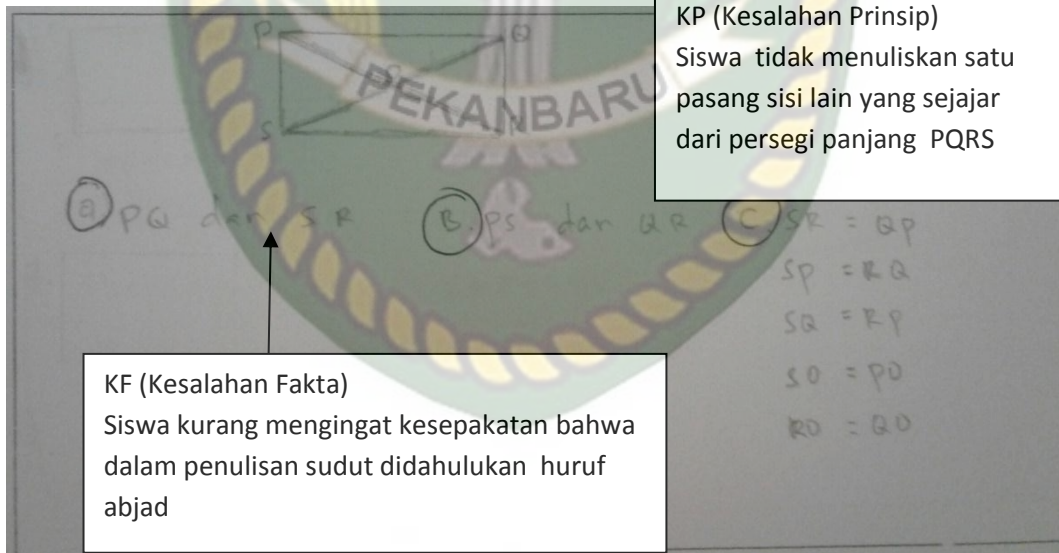
a. Jawaban Siswa-1



Gambar 1 : Jawaban Siswa-1

Dari jawaban siswa-1 untuk soal nomor 1 di atas, peneliti menyimpulkan bahwa kesalahan siswa KP. Poin C no 5 siswa salah menuliskan sudut, yang benar $QO = RO$ bukan RS .

b. Jawaban Siswa-10



Gambar 2 : Jawaban Siswa-10

Dari jawaban siswa-10 untuk soal nomor 1 di atas, peneliti menyimpulkan bahwa kesalahan siswa KF dan KP. Untuk kesalahan fakta siswa tersebut kurang mengingat kesepakatan yang telah dibuat antara guru dan siswa agar dalam

menuliskan titik sudut mendahulukan huruf sudut sesuai abjad. Dan untuk kesalahan prinsip siswa tersebut tidak menuliskan satu pasang sisi lainnya dalam persegi panjang PQRS. Sehingga kesalahan siswa tersebut adalah KF (Kesalahan Fakta) dan KP (Kesalahan Prinsip).

c. Jawaban Siswa-19



Gambar 3 : Jawaban Siswa-19

Dari jawaban siswa-19 untuk soal nomor 1 di atas, peneliti menyimpulkan bahwa kesalahan siswa KF. Siswa tidak menuliskan satu pasang sisi lagi untuk poin a dan b. sehingga skor untuk soal no 2 tidak lengkap.

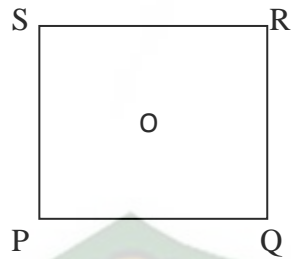
Tabel 2 : Deskripsi Kesalahan Jawaban Siswa Nomor 1

Letak Kesalahan	Jenis Kesalahan	Siswa yang Melakukan Kesalahan
1. Poin C No 5 siswa salah menuliskan sudut	KF, KP	Siswa-1
2. Kurang mengingat kesepakatan dalam menuliskan titik sudut mendahulukan huruf sudut sesuai abjad	KF	Siswa-10
3. Tidak menuliskan satu pasang sisi lainnya dalam persegi panjang PQRS	KF	Siswa-19

Soal Nomor 2 :

2. Pada persegi PQRS di samping, sebutkan :
 - a. Tiga ruas garis yang sama panjang dengan PQ
 - b. Tiga ruas garis yang sama panjang dengan OP

- c. Delapan sudut yang sama besar



Penyelesaian Soal Nomor 2 :

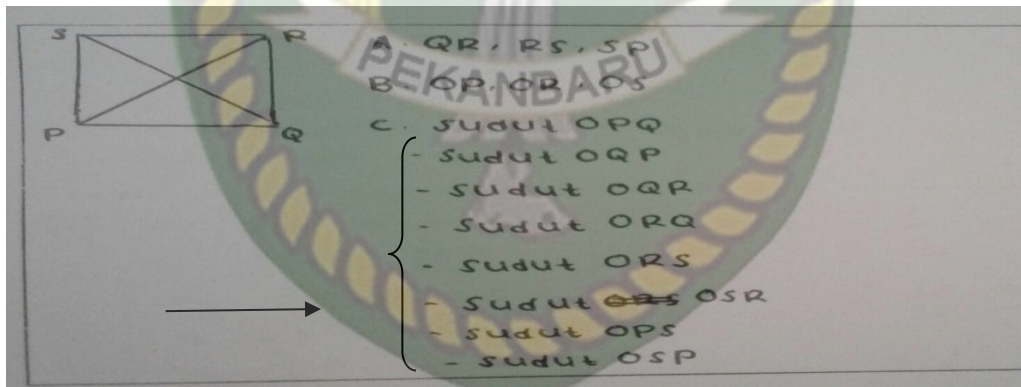
Dik : Gambar persegi PQRS

Dit : Tiga ruas garis yang sama panjang dengan PQ, Tiga ruas garis yang sama panjang dengan OQ, dan Delapan sudut yang sama besar.

Jawab :

- QR, RS, dan SP
- OP, OR, OS
- $\angle PQR, \angle QRS, \angle RSP, \angle SPQ, \angle POQ, \angle QOR, \angle ROS, \angle SOP$

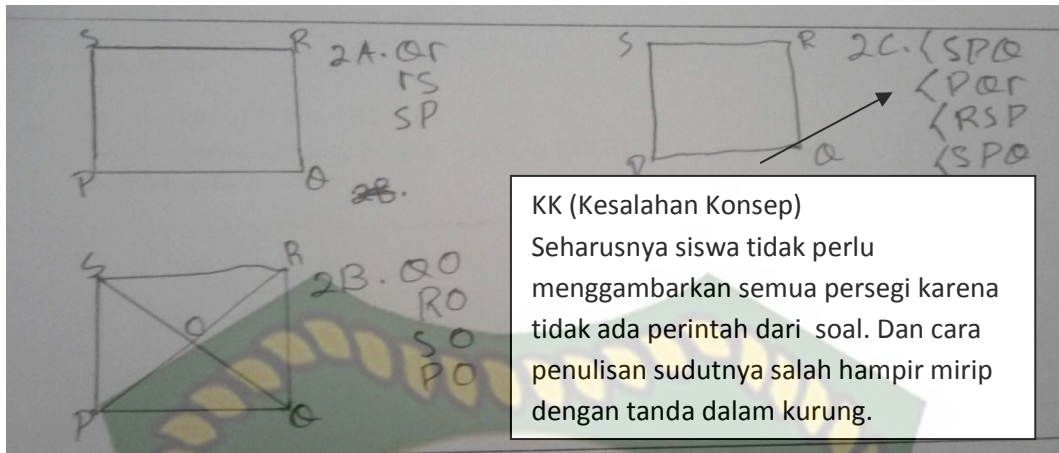
a. Jawaban Siswa-2



Gambar 4 : Jawaban Siswa-2

Berdasarkan hasil jawaban siswa no 2 pada soal nomor 2 di atas, peneliti menyimpulkan bahwa siswa melakukan kesalahan KF. Karena siswa tidak memakai simbol dari sudut. Dan sudut yang dituliskanpun salah karna sudutnya tidak sama besar.

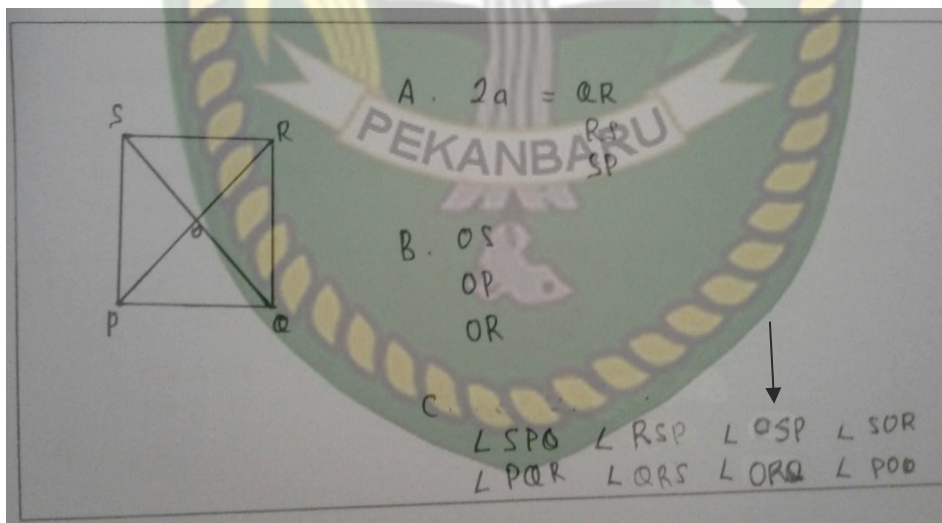
b. Jawaban Siswa-11



Gambar 5 : Jawaban Siswa-11

Dari jawaban siswa-10 di atas dapat dilihat bahwa siswa kurang teliti untuk memahami soal. Soal karena soal tidak menuliskan untuk membuat gambar, dan untuk penulisan lambang sudut siswa salah. Penulisan lambang yang siswa buat seperti tanda dalam kurung. Sehingga kesalahan siswa tersebut adalah KK (Kesalahan Konsep).

c. Jawaban Siswa-20



Gambar 6 : siswa-20

Berdasarkan hasil jawaban siswa no 11 pada soal nomor 2 di atas, peneliti menyimpulkan bahwa siswa melakukan kesalahan KP. Karena siswa salah menentukan sudut yaitu besar sudutnya tidak sama.

Tabel 3 : Deskripsi Kesalahan Jawaban Siswa Nomor 2

Letak Kesalahan	Jenis Kesalahan	Siswa yang Melakukan Kesalahan
1. Tidak memakai simbol dari sudut. Dan sudut yang dituliskanpun salah karna sudutnya tidak sama besar.	KF	Siswa-2
2. Kurang teliti untuk memahami soal. Tidak mendahulukan huruf sudut sesuai abjad	KK	Siswa-11
3. salah menentukan sudut yaitu besar sudutnya tidak sama.	KP	Siswa-20

Soal Nomor 3 :

4. Jika diketahui keliling suatu persegi = 80 cm, tentukan panjang sisinya.

Penyelesaian soal nomor 3 :

Dik : Keliling persegi = 80 cm

Dit : Tentukan panjang sisinya!

Jawab : Keliling (K) = 80 cm

$$K = 4 \times S$$

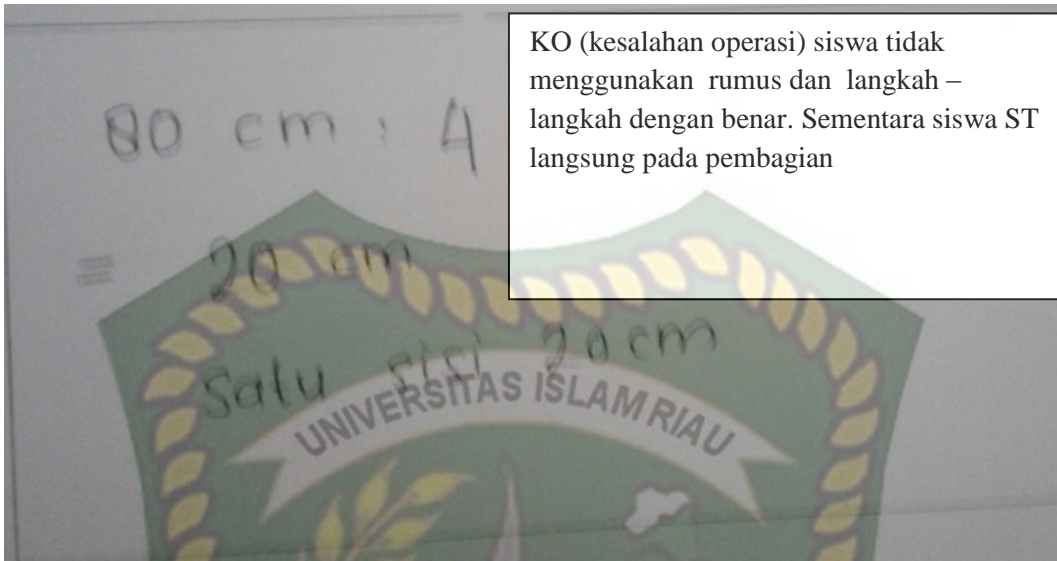
$$80 = 4 S$$

$$\frac{80}{4} = S$$

$$20 = S$$

Jadi, panjang tiap sisi persegi di atas adalah 20 cm.

a. Jawaban Siswa-3

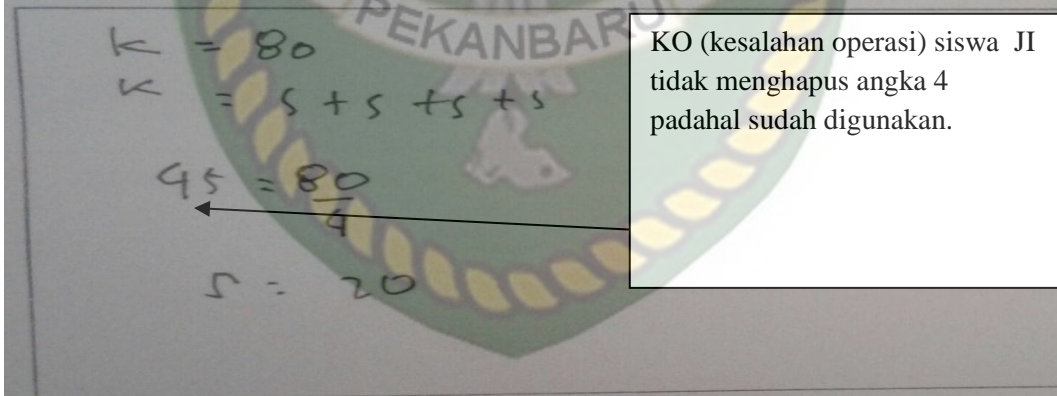


KO (kesalahan operasi) siswa tidak menggunakan rumus dan langkah – langkah dengan benar. Sementara siswa ST langsung pada pembagian

Gambar 7 : Siswa 3

Dari jawaban siswa di atas dapat dilihat bahwa siswa kurang terampil untuk mencerna soal karena tidak menggunakan rumus mencari keliling persegi dengan benar. Siswa langsung melakukan pembagian. Sehingga kesalahan siswa tersebut adalah KO (Kesalahan Operasi).

b. Jawaban siswa-10

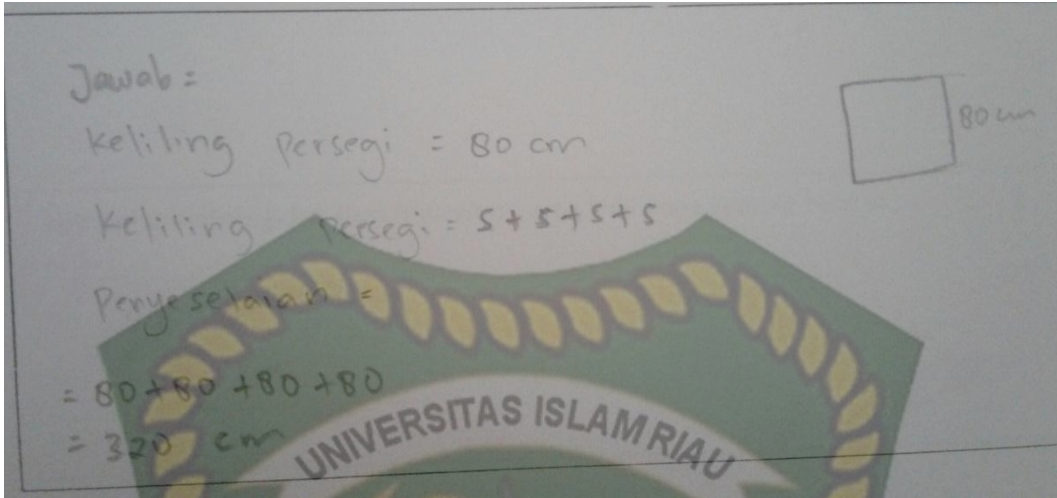


KO (kesalahan operasi) siswa JI tidak menghapus angka 4 padahal sudah digunakan.

Gambar 8 : Siswa-10

Dari jawaban siswa di atas dapat dilihat bahwa siswa kurang teliti dalam melakukan operasi. Tidak menghapus angka 4 padahal sudah digunakan. Sehingga kesalahan siswa tersebut adalah KO (Kesalahan Operasi).

c. Jawaban Siswa-20



Gambar 9 : Siswa-20

Dari jawaban siswa di atas dapat dilihat bahwa siswa salah memasukkan angka kerumus sehingga salah melakukan operasi. Sehingga kesalahan siswa tersebut adalah KO (Kesalahan Operasi).

Tabel 4 : Deskripsi Kesalahan Jawaban Siswa Nomor 3

Letak Kesalahan	Jenis Kesalahan	Siswa yang Melakukan Kesalahan
1. Siswa kurang terampil untuk mencerna soal karena tidak menggunakan rumus mencari keliling persegi. Kurang teliti untuk memahami soal. Tidak mendahulukan huruf sudut sesuai abjad	KO	Siswa-3
2. Kurang teliti dalam melakukan operasi.	KO	Siswa-10
3. Salah memasukkan angka kerumus	KO	Siswa-20

Soal Nomor 4 :

5. Diketahui layang-layang EFGH dengan panjang , EO = 12 cm, FO = 16 cm, GO = 26 cm.
 - a. Tentukan panjang EF dan GH.
 - b. Hitunglah luas layang – layang EFGH.

Penyelesaian Soal Nomor 4 :

Dik : $EO = 12 \text{ cm}$, $FO = 16 \text{ cm}$, $GO = 26 \text{ cm}$

Dit : panjang EF dan GH, dan Hitunglah luas layang – layang EFGH

Jawab :

$$EF^2 = EO^2 + FO^2$$

$$= 12^2 + 16^2$$

$$= 144 + 256$$

$$= 400$$

$$EF = \sqrt{400}$$

$$= 20 \text{ cm}$$

$$GH^2 = HO^2 + GO^2$$

$$= 26 + 16^2$$

$$= 676 + 256$$

$$= 932$$

$$GH = \sqrt{932}$$

$$= 30,53 \text{ cm}$$

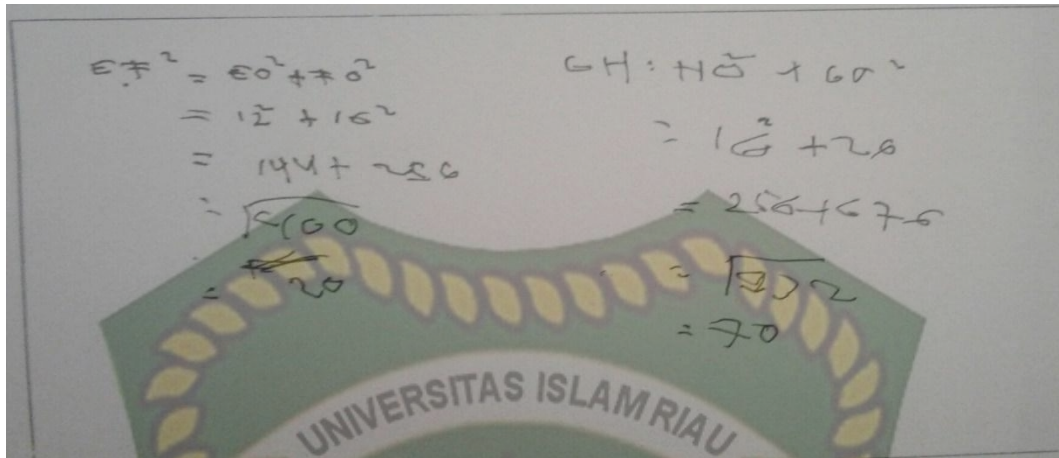
$$\text{Keliling EFGH} = EF + EG + GH + HF$$

$$= 20 + 20 + 30,52 + 30,52$$

$$= 101,04 \text{ cm}$$

Jadi panjang $EF = 20 \text{ cm}$, $GH = 30,53 \text{ cm}$, dan keliling EFGH adalah $101,04 \text{ cm}$

a. Jawaban Siswa-1



Gambar 10 : Siswa-1

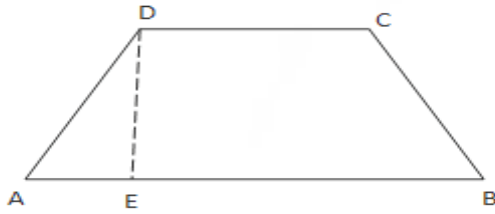
Dari jawaban siswa di atas dapat dilihat bahwa siswa tidak menuliskan satuan dari soal yaitu luas layang-layang EFGH. Sehingga kesalahan siswa tersebut adalah KF (Kesalahan Fakta).

Tabel 5 : Deskripsi Kesalahan Jawaban Siswa Nomor 4

Letak Kesalahan	Jenis Kesalahan	Siswa yang Melakukan Kesalahan
1. Siswa tidak menuliskan satuan dari soal yaitu luas layang-layang EFGH. Kurang teliti dalam melakukan operasi.	KF	Siswa-1

Soal Nomor 5 :

Diketahui sebuah trapesium ABCD, dengan ukuran AB = 18 cm, CD = 12 cm, dan DE = 7 cm. Hitunglah luas trapesium sama kaki ABCD tersebut.



Penyelesaian Soal Nomor 5 :

Dik : AB = 18 cm, CD = 12 cm, dan DE = 7 cm.

Dit : Luas trapesium sama kaki ABCD tersebut.

Jawab :

$$\begin{aligned}
 L &= \frac{1}{2} \times t \times (a + b) \\
 &= \frac{1}{2} \times DA \times (AB + CD) \\
 &= \frac{1}{2} \times 7 \text{ cm} \times (18 \text{ cm} + 12 \text{ cm}) \\
 &= \frac{1}{2} \times 7 \text{ cm} \times (30 \text{ cm}) \\
 &= 105 \text{ cm}^2
 \end{aligned}$$

Jadi luas trapesium sama kaki di atas adalah 112 cm²

a. Jawaban Siswa-2

KF (kesalahan fakta)
Terlihat bahwa siswa tiba-tiba menuliskan L = 1200. Padahal tidak disebutkan demikian.

Gambar 11 : Siswa 2

Dari jawaban siswa di atas dapat dilihat bahwa siswa menuliskan bilangan yang tidak ada di soal sehingga rumus yang digunakan siswa menjadi salah. Sehingga kesalahan siswa tersebut adalah KF (Kesalahan Fakta).

b. Jawaban Siswa-3

Luas trapesium sama kaki = $\frac{1}{2} \times (a+b) \times t$
 $= \frac{1}{2} \times (12+18) \times 7$
 $= \frac{1}{2} = \frac{210}{2}$
 $= 105$

Gambar 12 : Siswa-3

Dari jawaban siswa di atas dapat dilihat bahwa siswa tidak membuat lambang dari luas. Sehingga kesalahan siswa tersebut adalah KF (Kesalahan Fakta).

c. Jawaban Siswa-11

Penyelesaian =
 $L = \frac{a+b \times t}{2}$
 $L = \frac{12 + 18 \times 7}{2} = 15 \text{ cm}$

Gambar 13 : Siswa-11

Dari jawaban siswa di atas dapat dilihat bahwa siswa salah melakukan hasil operasi dan siswa tidak membuat lambang dari luas. Sehingga kesalahan siswa tersebut adalah KF (Kesalahan Fakta).

d. Jawaban Siswa-4

Handwritten work for Gambar 14:

$$12 \text{ cm} + 10 = 30 \div 2 = 30 \times$$
$$30 : 2 = 15 \times 7 = 105$$

Jadi luas dari trapesium sama kaki adalah 105.

Gambar 14 : Siswa-4

Dari jawaban siswa di atas dapat dilihat bahwa siswa tidak memakai rumus luas bangun trapesium. Sehingga kesalahan siswa tersebut adalah KF (Kesalahan Fakta).

e. Jawaban Siswa-17

Handwritten work for Gambar 15:

$$l = \frac{a + b \times h}{2}$$
$$= \frac{10 + 12 \times 7}{2}$$
$$= 10,5 \text{ cm}$$

Gambar 15 : Siswa-17

Dari jawaban siswa di atas dapat dilihat bahwa siswa tidak memakai rumus luas bangun trapesium dengan benar dan hasil dari operasinya salah. Sehingga kesalahan siswa tersebut adalah KF (Kesalahan Fakta).

Tabel 6 : Deskripsi Kesalahan Jawaban Siswa Nomor 5

Letak Kesalahan	Jenis Kesalahan	Siswa yang Melakukan Kesalahan
1. Menuliskan bilangan yang tidak ada di soal sehingga rumus yang digunakan siswa menjadi salah.	KF	Siswa-2
2. tidak membuat lambang dari luas	KF	Siswa-3
3. salah melakukan hasil operasi	KF	Siswa-11
4. tidak memakai rumus luas bangun trapesium	KF	Siswa-17

Tabel 7: Deskripsi Kesalahan Jawaban Siswa

No	Kode Siswa	Nomor Soal					Jumlah Kesalahan
		1	2	3	4	5	
Aspek Kesalahan							
1	Siswa-1	KK,KP	KF	KP	KF	KP	
2	Siswa-2	KF	KF	B	KK	KO	
3	Siswa-3	KF	TS	KO	TM	B	
4	Siswa-4	KF	TM	KO	TM	KO	
5	Siswa-5	KF	KF	TS	TM	KO	
6	Siswa-6	B	KF	TS	KO	B	
7	Siswa-7	KF	KF	KP	KO	KF	
8	Siswa-8	KF	KF	KF	KO	KF	
9	Siswa-9	B	B	TS	TS	KK	
10	Siswa-10	KF	TS	KO	TM	TS	
11	Siswa-11	KF	KK	KP	TM	KP	
12	Siswa-12	KF	TS	KO	TM	B	
13	Siswa-13	B	B	B	KO	TS	
14	Siswa-14	KF	KK	B	TS	B	
15	Siswa-15	KF	KF	B	TM	TM	
16	Siswa-16	KF	KO	KF	TM	KK	
17	Siswa-17	KF	TS	KO	TM	TM	
18	Siswa-18	B	KF	TS	TM	TM	
19	Siswa-19	KF	KF	TS	TM	TM	
20	Siswa-20	TS	KF	KO	TM	TM	
21	Siswa-21	KF	B	KO	TM	KP	
22	Siswa-22	KF	B	TM	TM	TM	

23	Siswa-23	KF	TS	TM	TM	TM	
24	Siswa-24	KF	TM	TS	TM	TM	
25	Siswa-25	KF	KO	TS	TM	KP	
26	Siswa-26	TS	TS	TM	TM	B	
27	Siswa-27	KF	B	KO	TM	KP	
Jenis kesalahan		Skor					
KF		20	10	2	1	1	34
KP		1	-	3	-	5	9
KK		1	2	-	1	1	5
KO		-	2	8	4	3	17
Jumlah Total		22	14	13	6	8	65
TS		4	5	3	-	5	17
B		14	6	7	2	2	31
TM		2	2	3	19	8	34

Sumber : Hasil Skor Siswa Kelas VII SMP N 1 Siak Hulu

Keterangan :

- KK = Kesalahan Konsep
- KF = Kesalahan Fakta
- KP = Kesalahan Prinsip
- KO = Kesalahan Keterampilan
- TM = Tidak Menjawab
- TS = Tidak Selesai
- B = Jawaban Benar

Selanjutnya untuk mengetahui persentase dari bentuk kesalahan siswa dalam menyelesaikan soal uraian pada materi segiempat dapat dilihat dari table berikut:

Tabel 8 : Persentase bentuk kesalahan siswa kelas VII SMP N 1 Siak Hulu dalam menyelesaikan soal uraian pada materi segiempat

No Soal	Jenis Kesalahan							
	Kesalahan Fakta		Kesalahan Prinsip		Kesalahan Konsep		Kesalahan Operasi	
	Jumlah Kesalahan	%	Jumlah Kesalahan	%	Jumlah Kesalahan	%	Jumlah Kesalahan	%
1	20	59%	1	11%	1	30%	-	-
2	10	29%	-	-	2	40%	2	12%
3	2	59%	3	33%	-	-	8	47%
4	1	3%	-	-	1	20%	4	24%
5	1	3%	5	56%	1	20%	3	18%
Jml total	34		9		5		17	
% rata-rata		52,30%		13,84%		7,69%		26,15%

4.3 Penyajian Hasil Wawancara Siswa

Wawancara dilakukan pada hari Jum'at tanggal 17 sampai 18 Mei 2019. dengan tujuan untuk memeriksa kebenaran hasil analisis jawaban tes serta untuk mengetahui penyebab dari kesalahan-kesalahan siswa kelas VII_F SMP N 1 Siak Hulu dalam menyelesaikan soal-soal uraian segiempat. Sebelum siswa diwawancarai peneliti terlebih dahulu mengelompokkan siswa ke dalam tiga kelompok sesuai dengan nilai yang diperoleh siswa tersebut. Karena itu, pada penelitian ini peneliti melakukan wawancara dengan 3 orang siswa, yaitu satu dari kelompok atas, satu dari kelompok sedang, dan satu lagi dari kelompok bawah. Berikut ini adalah petikan dari hasil wawancara yang telah peneliti lakukan:

Wawancara dengan siswa pertama

Soal nomor 1

Peneliti : “Coba kamu baca dengan teliti apa perintah dari soal nomor 1!”

Siswa : “(Membaca soal nomor 1)”

Peneliti : “Menurut kamu apa yang kamu ketahui dari soal nomor 1?”

Siswa : “Diagonal persegi panjang yang akan saya gambar adalah PR dan QS
buk”

Peneliti : “ Lalu apa perintah dari soal ?”

Siswa : “ Gambarkanlah persegi panjang PQRS, dua pasang sisi yang sama panjang, dua pasang sisi yang sejajar, dan lima pasang garis yang sama panjang bu”

Peneliti : “ Coba kamu mulai membuat gambar sesuai dengan perintah dari soal”

Siswa : “Berarti ada yang lebih panjang dan ada yang pendek kan bu”

Peneliti : “ Coba kamu gambarkan di buku kamu”

Siswa : “ Mulai mencoba menggambar”

Peneliti : “ Kenapa jawaban kamu kemarin salah?”

Siswa : “ Iya bu, maaf setelah dikumpul baru saya mengerti bu.”

Peneliti : “ Okelah, untuk lain kali atau besok ujian jangan sampai salah lagi ya”

Siswa : “ Baik bu.”

Berdasarkan hasil wawancara tersebut, peneliti dapat menyimpulkan bahwa penyebab kesalahan siswa yaitu masih kurang mengetahui sifat-sifat persegi panjang.

Soal Nomor 2 :

Peneliti : “Coba kamu baca soal nomor 2”

Siswa : “(Siswa membaca soal nomor 2)”

Peneliti : “Nah apa yang sudah diketahui dari soal nomor 2?”

Siswa : “(sambil membacakan apa yang telah diketahui pada soal)”

Peneliti : “Sekarang apa yang ditanya dari soal?”

Siswa : “3 ruas garis yang sama dengan PQ, OQ, dan 8 sudut yang sama besar.”

Peneliti : “Coba lihat jawaban kamu kemarin apa sudah benar?”

Siswa : “ Tidak bu. Saya malah menggambar 3 persegi padahal tidak ada perintah dari soal yakan bu”

Peneliti : “Nah kalau begitu kamu sudah paham.coba lihat jawaban kamu a,b, dan c apa sudah benar?”

Siswa : “Belum juga bu. Saya salah dalam menyebutkan sudut.”

Peneliti : “Baiklah jadi sekarang kamu sudah mengerti kan?”

Siswa : “ Sudah bu”

Berdasarkan hasil wawancara tersebut, dapat disimpulkan bahwa penyebab kesalahan siswa yaitu siswa kurang mengerti sisi yang sama panjang dan sisi yang sejajar. Serta simbol untuk sejajar itu apa.

Soal Nomor 3:

Peneliti : “ Coba kamu baca soal nomor 3”

Siswa : “ (Membaca soal nomor 3)”

Peneliti : “Nah, apa yang ditanyakan dari soal nomor 3?”

Siswa : “ Panjang sisi persegi bu”

Peneliti : “Lalu apa yang diketahui dalam soal tersebut?”

Siswa : “ Keliling persegi bu.”

Peneliti : “Bagaimana kamu menjawabnya ?”

Siswa : “Dengan cara melihat dan mengingat sifat-sifat dari persegi bu.”

Peneliti : “Apa sifat-sifat persegi itu?”

Siswa : “Sisi-sisinya sama panjang dan mempunyai empat buah sudut 90^0 .”

Peneliti : “ Coba kamu lihat jawaban kamu ini (memperlihatkan kepada siswa)”

Siswa : “Saya langsung masukkan angka 80 ke rumus bu”

Peneliti : “ Jadi benar atau salah?”

Siswa : “Salah bu.”

Peneliti : “Seharusnya bagaimana?”

Siswa : “Melakukan pembagian bu”

Peneliti : “Baiklah besok jangan diulangi lagi ya.”

Siswa : “Baik bu.”

Berdasarkan hasil wawancara tersebut, dapat disimpulkan bahwa penyebab kesalahan siswa yaitu siswa kurang mengerti atau kesalahan konsep dalam menuliskan nama sudut.

Soal Nomor 4:

Peneliti : “ Coba kamu baca soal nomor 4”

Siswa : “ (Membaca soal nomor 4)”

Peneliti : Nah, apa yang ditanyakan dari soal nomor 4?

Siswa : “ Panjang EF, GH dan keliling layang-layang”

Peneliti : “Lalu apa yang diketahui dalam soal tersebut?”

Siswa : “ Panjang EO, GO, HO buk.”

Peneliti : “Bagaimana kamu menjawabnya ?”

Siswa : “Dengan menggunakan rumus layang-layang buk?”

Peneliti : “ Coba kamu lihat jawaban kamu ini (memperlihatkan kepada siswa)”

Siswa : “Saya tidak sempat mencari keliling layang-layang nya bu”

Peneliti : “(Saya memberi tahu kepada siswa kesalahannya) baiklah besok jangan diulangi lagi ya.”

Siswa : “Baik bu.”

Berdasarkan hasil wawancara tersebut, dapat disimpulkan bahwa penyebab kesalahan siswa yaitu siswa tidak selesai dan kesalahan konsep

Soal Nomor 5:

Peneliti : “ Coba kamu baca soal nomor 5”

Siswa : “ (Membaca soal nomor 5)”

Peneliti : “Nah, apa yang ditanyakan dari soal nomor 5?”

Siswa : “ Sebuah gambar trapesium buk”

Peneliti : “Lalu apa yang diketahui dalam soal tersebut?”

Siswa : “ Ukuran dari sisi trapesium buk.”

Peneliti : “Bagaimana kamu menjawabnya ?

Siswa : “Tidak saya jawab bu?”

Peneliti : “ Kenapa kamu tidak menjawab?”

Siswa : “Saya tidak tahu bu”

Peneliti : “(Saya memberi tahu kepada siswa kesalahannya) baiklah besok jangan diulangi lagi ya.”

Siswa : “Baik bu.”

Berdasarkan hasil wawancara tersebut, dapat disimpulkan bahwa penyebab kesalahan siswa yaitu kesalahan konsep.

Wawancara dengan siswa kedua

Soal nomor 1

Peneliti : “Coba kamu baca dengan teliti apa perintah dari soal nomor 1!”

Siswa : “(Membaca soal nomor 1)”

Peneliti : “Menurut kamu apa yang kamu ketahui dari soal nomor 1?”

Siswa : “Diam dan tidak menjawab”

Peneliti : “Apa perintah dari soal?”

Siswa : “ Gambarkanlah persegi panjang PQRS, dua pasang sisi yang sama panjang, dua pasang sisi yang sejajar, dan lima pasang garis yang sama panjang bu”

Peneliti : “Coba kamu gambar sesuai dengan perintah dari soal”

Siswa : “Letak titik sudut yang ini huruf apa bu? (sambil menunjuk titik sudut sebelah kiri atas dari persegi panjang)”

Peneliti : “Coba kamu baca lagi apa yang diketahui dari soal no 1.”

Siswa : “Mulai mencoba menggambar”

Peneliti : “Kenapa jawaban kamu kemarin salah?”

Siswa : “Iya bu, maaf saya bingung bu.”

Peneliti : “Okelah, untuk lain kali atau besok ujian jangan sampai salah lagi ya”

Siswa : “Baik bu.”

Berdasarkan hasil wawancara tersebut, peneliti dapat menyimpulkan bahwa penyebab kesalahan siswa yaitu kesalahan fakta.

Soal Nomor 2 :

Peneliti : “Coba kamu baca soal nomor 2”

Siswa : “(Siswa membaca soal nomor 2)”

Peneliti : “Nah apa yang sudah diketahui dari soal nomor 2?”

Siswa : “(Membacakan apa yang telah diketahui pada soal)”

Peneliti : “Sekarang apa yang ditanya dari soal?”

Siswa : “3 ruas garis yang sama dengan PQ, OQ, dan 8 sudut yang sama besar.”

Peneliti : “Coba lihat jawaban kamu kemarin apa sudah benar?”

Siswa : “ Tidak bu. Saya bingung bu.”

Peneliti : “Kalau begitu kamu lebih sering lagi ya mengulang pelajaran dirumah..coba lihat jawaban kamu a,b, dan c apa sudah benar?”

Siswa : “Belum juga bu. Saya salah dalam menyebutkan sudut.”

Peneliti : “Baiklah jadi sekarang kamu sudah mengerti kan?”

Siswa : “ Sudah bu.”

Berdasarkan hasil wawancara tersebut, dapat disimpulkan bahwa penyebab kesalahan siswa yaitu siswa kurang mengerti sisi yang sama panjang dan sisi yang sejajar. Serta simbol untuk sejajar itu apa.

Soal Nomor 3:

Peneliti : “ Coba kamu baca soal nomor 3”

Siswa : “ (Membaca soal nomor 3)”

Peneliti : “Nah, apa yang ditanyakan dari soal nomor 3?”

Siswa : “ Panjang sisi persegi bu.”

Peneliti : “Lalu apa yang diketahui dalam soal tersebut?”

Siswa : “ Keliling persegi buk.”

Peneliti : “Bagaimana kamu menjawabnya ?”

Siswa : “Dengan cara melihat dan mengingat sifat-sifat dari persegi buk.”

Peneliti : “Apa sifat-sifat persegi itu?”

Siswa : “Sisi-sisinya sama panjang dan mempunyai empat buah sudut 90^0 .”

Peneliti : “ Coba kamu lihat jawaban kamu ini (memperlihatkan kepada siswa)”

Siswa : “Saya tidak membuat satuan dari sisi persegi bu.”

Peneliti : “ Jadi benar atau salah?”

Siswa : “Salah bu.”

Peneliti : “Seharusnya bagaimana?”

Siswa : “Membuat satuan cm buk”

Peneliti : “Baiklah besok jangan diulangi lagi ya.”

Siswa : “Baik bu.”

Berdasarkan hasil wawancara tersebut, dapat disimpulkan bahwa penyebab kesalahan siswa yaitu siswa kurang mengerti atau kesalahan konsep dengan tidak menuliskan satuan dari sisi.

Soal Nomor 4:

Peneliti : “Coba kamu baca soal nomor 4”

Siswa : “(Membaca soal nomor 4)”

Peneliti : “Nah, apa yang ditanyakan dari soal nomor 4?”

Siswa : “Panjang EF, GH dan keliling layang-layang”

Peneliti : “Lalu apa yang diketahui dalam soal tersebut?”

Siswa : “Panjang EO, GO, HO buk.”

Peneliti : “Bagaimana kamu menjawabnya ?”

Siswa : “Saya tidak menjawab bu?”

Peneliti : “Kenapa?”

Siswa : “Saya tidak tahu buk, soalnya susah.”

Peneliti : “(Saya memberi tahu kepada siswa kesalahannya) Baiklah besok jangan diulangi lagi ya.”

Siswa : “Baik bu.”

Berdasarkan hasil wawancara tersebut, dapat disimpulkan bahwa penyebab kesalahan siswa yaitu siswa tidak selesai dan kesalahan fakta

Soal Nomor 5:

Peneliti : “Coba kamu baca soal nomor 5”

Siswa : “(Membaca soal nomor 5)”

Peneliti : “Nah, apa yang ditanyakan dari soal nomor 5?”

Siswa : “Sebuah gambar trapesium buk”

Peneliti : “Lalu apa yang diketahui dalam soal tersebut?”

Siswa : “Ukuran dari sisi trapesium buk”.

Peneliti : “Bagaimana kamu menjawabnya ?”

Siswa : “Tidak saya jawab bu?”

Peneliti : “Kenapa kamu tidak menjawab?”

Siswa : “Saya tidak tahu bu”

Peneliti : “(Saya memberi tahu kepada siswa kesalahannya) Baiklah besok jangan diulangi lagi ya.”

Siswa : “Baik bu.”

Berdasarkan hasil wawancara tersebut, dapat disimpulkan bahwa penyebab kesalahan siswa yaitu kesalahan fakta.

Wawancara dengan siswa ketiga

Soal nomor 1

Peneliti : “Coba kamu baca dengan teliti apa perintah dari soal nomor 1!”

Siswa : “(Membaca soal nomor 1)”

Peneliti : “Menurut kamu apa yang kamu ketahui dari soal nomor 1?”

Siswa : “Diam dan tidak menjawab”

Peneliti : “Apa perintah dari soal ?”

Siswa : “Diam dan tidak menjawab.”

Peneliti : “Kamu kenapa diam?”

Siswa : “Tidak ngerti buk.”

Peneliti : “Coba kamu baca soalnya 3 kali supaya kamu paham.”

Siswa : “(Membaca soal 3 kali) “

Peneliti : “Sekarang, apa perintah dari soal?”

Siswa : “ Gambarkanlah persegi panjang PQRS, dua pasang sisi yang sama panjang, dua pasang sisi yang sejajar, dan lima pasang garis yang sama panjang bu”

Peneliti : “Coba kamu gambar sesuai dengan perintah dari soal”

Siswa : “Letak titik sudut yang ini huruf apa bu? (sambil menunjuk titik sudut sebelah kiri atas dari persegi panjang)”

Peneliti : “Coba kamu baca lagi apa yang diketahui dari soal no 1.”

Siswa : “Mulai mencoba menggambar”

Peneliti : “Kenapa jawaban kamu kemarin salah?”

Siswa : “Iya bu, maaf saya bingung bu.”

Peneliti : “Okelah, untuk lain kali atau besok ujian jangan sampai salah lagi ya”

Siswa : “ Baik bu.”

Berdasarkan hasil wawancara tersebut, peneliti dapat menyimpulkan bahwa penyebab kesalahan siswa yaitu kesalahan fakta.

Soal Nomor 2 :

Peneliti : “Coba kamu baca soal nomor 2”

Siswa : “(Siswa membaca soal nomor 2)”

Peneliti : “Nah apa yang sudah diketahui dari soal nomor 2?”

Siswa : “(Membacakan apa yang telah diketahui pada soal)”

Peneliti : “Sekarang apa yang ditanya dari soal?”

Siswa : “3 ruas garis yang sama dengan PQ, OQ, dan 8 sudut yang sama besar.”

Peneliti : “Coba lihat jawaban kamu kemarin apa sudah benar?”

Siswa : “ Tidak bu. Saya bingung bu.”

Peneliti : “Kalau begitu kamu lebih sering lagi ya mengulang pelajaran dirumah..coba lihat jawaban kamu a,b, dan c apa sudah benar?”

Siswa : “Belum juga bu. Saya salah dalam menyebutkan sudut.”

Peneliti : “Baiklah jadi sekarang kamu sudah mengerti kan?”

Siswa : “ Sudah bu.”

Berdasarkan hasil wawancara tersebut, dapat disimpulkan bahwa penyebab kesalahan siswa yaitu siswa kurang mengerti sisi yang sama panjang dan sisi yang sejajar. Serta simbol untuk sejajar itu apa.

Soal Nomor 3:

Peneliti : “ Coba kamu baca soal nomor 3”

Siswa : “ (Membaca soal nomor 3)”

Peneliti : “Nah, apa yang ditanyakan dari soal nomor 3?”

Siswa : “ Panjang sisi persegi bu.”

Peneliti : “Lalu apa yang diketahui dalam soal tersebut?”

Siswa : “ Keliling persegi buk.”

Peneliti : “Bagaimana kamu menjawabnya ?”

Siswa : “Dengan cara melihat dan mengingat sifat-sifat dari persegi bu.”

Peneliti : “Apa sifat-sifat persegi itu?”

Siswa : “Sisi-sisinya sama panjang dan mempunyai empat buah sudut 90^0 .”

Peneliti : “Coba kamu lihat jawaban kamu ini (memperlihatkan kepada siswa)”

Siswa : “Saya tidak membuat satuan dari sisi persegi bu.”

Peneliti : “Jadi benar atau salah?”

Siswa : “Salah bu.”

Peneliti : “Seharusnya bagaimana?”

Siswa : “Membuat satuan cm bu.”

Peneliti : “Baiklah besok jangan diulangi lagi ya.”

Siswa : “Baik bu.”

Berdasarkan hasil wawancara tersebut, dapat disimpulkan bahwa penyebab kesalahan siswa yaitu siswa kurang mengerti atau kesalahan konsep dengan tidak menuliskan satuan dari sisi.

Soal Nomor 4:

Peneliti : “Coba kamu baca soal nomor 4”

Siswa : “(Membaca soal nomor 4)”

Peneliti : “Nah, apa yang ditanyakan dari soal nomor 4?”

Siswa : “Panjang EF, GH dan keliling layang-layang”

Peneliti : “Lalu apa yang diketahui dalam soal tersebut?”

Siswa : “Panjang EO, GO, HO bu.”

Peneliti : “Bagaimana kamu menjawabnya ?”

Siswa : “Saya tidak menjawab bu?”

Peneliti : “Kenapa?”

Siswa : “Saya tidak tahu bu, soalnya susah.”

Peneliti : “(Saya memberi tahu kepada siswa kesalahannya) Baiklah besok jangan diulangi lagi ya.”

Siswa : “Baik bu.”

Berdasarkan hasil wawancara tersebut, dapat disimpulkan bahwa penyebab kesalahan siswa yaitu siswa tidak selesai dan kesalahan fakta

Soal Nomor 5:

Peneliti : “Coba kamu baca soal nomor 5”

Siswa : “(Membaca soal nomor 5)”

Peneliti : “Nah, apa yang ditanyakan dari soal nomor 5?”

Siswa : “Sebuah gambar trapesium buk”

Peneliti : “Lalu apa yang diketahui dalam soal tersebut?”

Siswa : “Ukuran dari sisi trapesium buk”.

Peneliti : “Bagaimana kamu menjawabnya ?”

Siswa : “Tidak saya jawab bu?”

Peneliti : “Kenapa kamu tidak menjawab?”

Siswa : “Saya tidak tahu bu”

Peneliti : “(Saya memberi tahu kepada siswa kesalahannya) Baiklah besok jangan diulangi lagi ya.”

Siswa : “Baik bu.”

4.4 Penyebab Kesalahan Siswa dalam Menyelesaikan Soal Uraian

Berdasarkan hasil wawancara dengan 3 orang subjek wawancara peneliti dapat diketahui penyebab kesalahan siswa dalam menyelesaikan soal uraian pada materi segiempat, yaitu pada tabel berikut:

Tabel 9 : Letak Kesalahan Dan Penyebab Kesalahan Siswa

No.	Letak Kesalahan	Penyebab Kesalahan
1.	a. Tidak teliti membaca perintah soal b. Tidak menuliskan jawaban yang sempurna c. Dalam pemberian sudut tidak mengikuti abjad	<ul style="list-style-type: none"> • Lupa • Kurang teliti • Terburu-buru
2.	a. Menjawab pertanyaan yang tidak ada disoal b. Salah menuliskan lambang sudut	<ul style="list-style-type: none"> • Kurang teliti • Lupa
3.	a. Tidak menggunakan rumus b. Tidak menghapus angka yang sudah digunakan c. Salah memasukan angka ke rumus d. Tidak membuat satuan luas	<ul style="list-style-type: none"> • Tidak ingat rumus • Lupa menghapus • Salah pahan akan rumus • Lupa
4.	Banyak siswa yang tidak menyelesaikan bahkan	<ul style="list-style-type: none"> • Banyak siswa yang tidak

	mengerjakan soal	memahami soal <ul style="list-style-type: none"> • Siswa merasa kesulitan dalam menyelesaikan soal
5.	a. Salah menggunakan rumus b. Tidak membuat satuan luas c. Tidak melakukan langkah operasi dengan benar	<ul style="list-style-type: none"> • Lupa rumus • Kurang teliti • Terburu-buru dalam menyelesaikan soal

Dari hasil wawancara yang dilakukan terhadap siswa, dapat disimpulkan bahwa kurangnya keinginan siswa dalam belajar. Sehingga pelajaran yang didapat di sekolah tidak diulang di rumah dan siswa mudah lupa pada materi yang dibahas. Oleh karena itu siswa tidak mampu menjawab soal tes uraian yang telah diberikan dapat kita lihat dari :

1. Kurangnya pemahaman siswa akan materi segiempat
2. Kurangnya pemahaman siswa akan konsep yang digunakan pada materi segiempat
3. Kurangnya ketelitian siswa dalam memahami soal tanpa memperhatikan dengan baik
4. Siswa tidak memiliki motivasi yang tinggi untuk menyelesaikan soal dengan baik.

4.5 Pembahasan Hasil Penelitian

Setelah penulis selesai menganalisis data kesalahan-kesalahan siswa dalam menyelesaikan soal segiempat dapat diperoleh bentuk kesalahan-kesalahan yang dilakukan siswa dalam menjawab soal yang diberikan sebagai berikut:

1. Kesalahan Konsep

Dari hasil analisis tes, siswa salah memahami konsep definisi, kurang teliti untuk memahami soal, tidak mendahulukan huruf sudut sesuai abjad. Data yang diperoleh terjadi 5 kesalahan konsep dengan rata-rata persentase 7, 69%.

2. Kesalahan Fakta

Dari hasil analisis tes, siswa menuliskan bilangan yang tidak ada di soal sehingga rumus yang digunakan siswa menjadi salah, tidak membuat

lambang dari luas. Data yang diperoleh terjadi 34 kesalahan konsep dengan rata-rata persentase 52,30%.

3. Kesalahan Prinsip

Dari hasil analisis tes, siswa salah menentukan sudut yaitu besar sudutnya tidak sama. Data yang diperoleh terjadi 9 kesalahan konsep dengan rata-rata persentase 13,84%.

4. Kesalahan Operasi

Dari hasil analisis tes, siswa kurang teliti dalam melakukan operasi, salah memasukkan angka kerumus. Data yang diperoleh terjadi 17 kesalahan konsep dengan rata-rata persentase 26,15%.

Untuk lebih rinci persentase kesalahan-kesalahan yang dilakukan siswa SMP Negeri 1 Siak Hulu dalam menyelesaikan soal-soal uraian pada materi segiempat sesuai dengan table 5 sebagai berikut:

Tabel 10 : Persentase Kesalahan Siswa SMP Negeri 1 Siak Hulu Dalam Menyelesaikan Soal-Soal Uraian Materi Segiempat

Jenis Kesalahan	Jumlah	Persentase Kesalahan
Kesalahan Fakta	34	52,30%
Kesalahan Prinsip	9	13,84%
Kesalahan Konsep	5	7,69%
Kesalahan Operasi	17	26,15%
Jumlah	65	100%

Berdasarkan tabel, di atas dapat di tarik kesimpulan bahwa kesalahan yang sering dilakukan siswa adalah yang memiliki persentasi yang paling tertinggi dari kesalahan yang lainnya. Yaitu kesalahan fakta dengan persentasi 52,30%, dan kesalahan yang jarang dilakukan siswa adalah kesalahan konsep dengan persentase 7,69%.

4.6 Alternatif Pemecahan Masalah

Setelah diketahui berbagai jenis kesalahan yang dilakukan siswa dalam menyelesaikan soal uraian pada materi segiempat yang disebabkan oleh berbagai faktor tertentu sehingga berpengaruh dengan hasil belajar siswa. Untuk mengatasi atau mengantisipasi kondisi tersebut agar kesalahan yang dilakukan siswa tidak terjadi terus-menerus dan supaya tidak terulang kembali, maka peneliti mencoba

memberikan alternatif pemecahan masalah dalam menyelesaikan soal uraian matematika yang berguna untuk sebagai masukan dan bahan pertimbangan bagi guru dan siswa sehingga bermanfaat. Alternatif pemecahan masalahnya yaitu sebagai berikut:

1. Berkaitan dengan kesalahan fakta
 - a. Siswa hendaknya lebih cermat dan teliti dalam menyelesaikan soal uraian. Karena kesalahan siswa pada fakta (simbol atau lambang) sering terjadi dikarenakan kurang ketelitian siswa dalam menjawab soal. Dan sebaiknya siswa memeriksa lembar jawabannya terlebih dahulu sebelum dikumpulkan kepada guru.
 - b. Siswa hendaknya lebih banyak mengerjakan soal-soal latihan matematika terutama pada materi yang berkaitan dengan segiempat baik itu secara berkelompok maupun sendiri. Supaya siswa lebih terlatih/terampil dalam menyelesaikan soal-soal terutama dalam menyesuaikan simbol, lambang, variabel, dll.
2. Berkaitan dengan kesalahan konsep
 - a. Siswa harus cermat membaca soal, agar bisa memahami soal dengan baik terutama materi segiempat
 - b. Siswa harus sering mengulang kembali pelajaran yang didapatkan disekolah. Agar tidak mudah lupa dengan konsep matematika yang diajarkan guru, terutama materi segiempat.
 - c. Guru hendaknya memberikan materi untuk dipelajari pada pertemuan selanjutnya. Tujuannya agar siswa termotivasi membaca materi yang akan dipelajari dan siswa siap ketika pelajaran itu diajarkan.
3. Berkaitan dengan kesalahan prinsip
 - a. Siswa hendaknya memahami sifat-sifat dari segiempat sehingga dengan memahami sifat, siswa dapat menjawab soal dengan pengetahuan yang benar
 - b. Siswa hendaknya betul-betul fokus akan menyelesaikan soal, tidak terpaku pada satu soal saja.

4. Berkaitan dengan kesalahan operasi
 - a. Siswa hendaknya memperhatikan langkah-langkah dalam menyelesaikan soal agar tidak terjadi kesalahan dalam melakukan suatu operasi seperti kesalahan dalam penjumlahan, pengurangan, perkalian, pembagian, dan lainnya. Sebaiknya siswa memeriksa terlebih dahulu jawabannya sebelum diserahkan kepada guru.
 - b. Siswa hendaknya memiliki sifat percaya diri dalam menyelesaikan soal uraian matematika yang diberikan guru. Sehingga dengan sifat percaya diri tersebut diharapkan siswa tidak suka menyontek dan tidak mengharapkan jawaban dari teman. Karena apabila hanya menerima jawaban dari teman saja dikhawatirkan siswa tersebut tidak bisa atau tidak tahu langkah-langkah dalam menyelesaikan soal.
 - c. Diharapkan kepada siswa agar tidak terburu-buru dalam menyelesaikan soal karena bisa mengakibatkan kekeliruan dan kesalahan.

4.6 Kelemahan Penelitian

Dalam penelitian ini, peneliti mengakui masih jauh dari kesempurnaan. Adapun kekurangan atau kelemahan dalam penelitian yang berjudul “Analisis Kesalahan Siswa Dalam Menyelesaikan Soal-Soal Segiempat Pada Siswa Kelas VII_F SMP N 1 Siak Hulu” adalah sebagai berikut :

1. Waktu
Menyelesaikan soal uraian matematika membutuhkan waktu yang lama bagi siswa yang belum mahir dalam menjawab soal. Sehingga ada soal yang tidak terjawab oleh siswa karna waktu yang dibutuhkan tidak sesuai. Tetapi tidak tertutup kemungkinan ada siswa yang tidak menjawab soal karena tidak bisa menyelesaikan soal.
2. Jenis-jenis kesalahan yang diteliti masih terbatas.
3. Butuh pemahaman yang bagus untuk mengetahui jenis-jenis kesalahan.
4. Butuh ketelitian untuk memeriksa jawaban siswa dan menganalisis jawaban siswa.
5. Soal-soal yang diberikan tidak valid dikarenakan belum dilakukan uji kevaliditasnya kepada tim validator. Hanya melakukan bimbingan kepada

pembimbing saja, jadi untuk peneliti selanjutnya agar melakukan uji validitas soal terlebih dahulu sebelum diberikan kepada siswa.



Dokumen ini adalah Arsip Miik :

Perpustakaan Universitas Islam Riau

BAB 5 PENUTUP

5.1 Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian yang telah diuraikan pada bab sebelumnya yang berjudul Analisis Kesalahan Siswa Dalam Menyelesaikan Soal-Soal Segiempat di Kelas VII SMP Negeri 1 Siak Hulu. Maka dapat diambil kesimpulan, yaitu:

1. Jenis-jenis kesalahan yang dilakukan siswa Kelas VII SMP Negeri 1 Siak Hulu dalam menyelesaikan soal-soal matematika pada materi segiempat adalah: Kesalahan konsep, Kesalahan prinsip, Kesalahan operasi, dan Kesalahan fakta
2. Secara keseluruhan jumlah kesalahan yang dilakukan siswa Kelas VII SMP Negeri 1 Siak Hulu adalah sebagai berikut : Kesalahan konsep , Kesalahan prinsip , Kesalahan operasi , dan Kesalahan fakta .
3. Berdasarkan penyebab kesalahan yang dilakukan siswa dalam menyelesaikan soal-soal segiempat adalah 1. Siswa kurang teliti untuk memahami maksud dari soal, 2. Siswa kurang mengingat simbol-simbol dari matematika, 3. Siswa tidak mengingat rumus yang akan digunakan untuk menyelesaikan soal, serta siswa juga tidak mengikuti proses pengerjaan yang harus dilakukan atau siswa langsung ke tahap akhir, 4. Materi pelajaran yang diberikan guru tidak diulang kembali dirumah kalau tidak ada tugas rumah, 5. Siswa tidak mengingat sifat-sifat dari setiap bangun segiempat, 6. Siswa tidak tahu penerapan teorema phytagoras, 7. Siswa kurang memanfaatkan waktu yang ada untuk dapat menyelesaikan soal, terpaku pada beberapa soal saja
4. Beberapa alternatif yang dapat dilakukan untuk mengatasi kesalahan siswa adalah sebagai berikut 1) Siswa diharapkan aktif dalam proses belajar mengajar, supaya apabila ada yang kurang mengerti tentang materi atau contoh soal yang diberikan oleh guru atau pun yang ada dibuku dapat langsung ditanyakan kepada guru yang bersangkutan 2) Siswa diharapkan untuk mengulang kembali pelajaran yang telah didapatkan di sekolah.

5.2 Saran

Dari hasil penelitian ini, penulis menyarankan:

- a. Dalam melaksanakan proses belajar mengajar di kelas hendaknya antar guru dan siswa dapat berinteraksi dengan baik dan menyenangkan dalam menyampaikan pendapat atau bertanya supaya dapat meningkatkan kemampuan siswa dalam memahami materi dan otomatis dapat meningkatkan hasil belajar siswa, dan bagi guru hendaklah selalu menanyakan langsung ke meja-meja siswa yang memang masih butuh keterangan lebih lanjut tentang materi yang berkaitan dengan segiempat, karena terkadang banyak siswa yang sebenarnya kurang paham tetapi mereka malu untuk bertanya.
- b. Bagi guru diharapkan setiap selesai mengajarkan materi dapat memberikan soal-soal yang lebih variasi lagi untuk dapat meningkatkan kemampuan keterampilan siswa dalam menyelesaikan soal-soal matematika khususnya untuk soal yang berbentuk uraian, karena dalam soal uraian dituntut pengerjaan yang bertahap atau berproses sebelum mendapatkan hasil akhir
- c. Bagi peneliti, supaya dapat menentukan metode belajar yang tepat dengan tujuan mengatasi kesulitan belajar siswa yang mengakibatkan rendahnya hasil belajar siswa.
- d. Kepada peneliti yang lain, meningkatkan pengawasan ketika pelaksanaan tes tertulis agar tergambar dengan benar kesalahan yang dilakukan oleh siswa sendiri dan sebaiknya mengikuti dan mengamati bagaimana kondisi pada saat proses belajar mengajar pada materi yang akan di teliti berlangsung. Hal ini berguna untuk menghubungkan antara proses belajar dengan hasil penelitian.

DAFTAR PUSTAKA

- Abdurrahman, & Mulyono. 2009. *Pendidikan Bagi Anak Yang Berkesulitan Belajar*. Jakarta : Rineka Cipta.
- Arikunto, & Suharsimi. 2012. *Dasar-Dasar Evaluasi Pendidikan*. Jakarta : Bumi Aksara.
- BukuPaket. 2017. *Buku Guru/Kementrian Pendididkan Dan Kebudayaan Matematika Kelas VII Kurikulum 2013*. Jakarta : BukuPaket.
- Dwi P, & Melisa. 2013. *Analisis Kesalahan Siswa Dalam Menyelesaikan Soal-Soal Materi Operasihitung Pada Bentuk Aljabar Di Kelas VIII5 SMP Negeri 8 Pekanbaru*. Skripsi. Pekanbaru : FKIP Universitas Islam Riau.
- Gitaci P,A,M. 2014. *Analisis Kesalahan Siswa Dalam Menyelesaikan Soal-Soal Materi Segiempat Di Kelas VII_D SMP Negeri 3 Tambang*. Skripsi. Pekanbaru : FKIP Universitas Islam Riau
- Hamalik, & Oemar. 2009. *Kurikulum dan Pembelajaran*. Jakarta : Bumi Aksara.
- Iskandar. 2010. *Metodologi Penelitian Pendidikan dan Sosial*. Jakarta : Gaung Persada.
- Kemendikbud. 2014. *Materi Pelatihan Implementasi Kurikulum 2013 Tahun Ajaran 2014*. Jakarta : Kemendikbud .
- Kurinasih, Imas, & Berlin Sani. 2014. *Sukses Mengimplementasikan Kurikulum 2013*. Jakarta : Kata Pena
- M. Radinal. 2013. *Analisis Kesalahan Siswa dalam Menyelesaikan Soal Uraian Matematika di Kelas XI IPS1 Sma Negeri 7 Pekanbaru*. Skripsi. Pekanbaru : FKIP Universitas Islam Riau.
- M. Shobri. 2006. *Belajar dan Pembelajaran*. Bandung : Propect.
- Maelong, & Lexy J. 2004. *Metodologi Penelitian Kualitatif*. Bandung : Remaja Rosdakarya.
- Merdapi, & Djemari. 2008. *Teknik Penyusunan Instrumen Tes dan Non Tes*. Yogyakarta : Mitra Cendikia Press.
- Moesono, & Djoko. 1996. *Matematika Bermain dan Berhitung*. Jakarta : Balai Pustaka.
- Mudijono. 2013. *Belajar dan Pembelajatan*. Jakarta : Rineka Cipta
- Purwanto. 2009. *Evaluasi Hasil Belajar*. Yogyakarta : Pusat Belajar.

- Sanjaya, W. 2006. *Strategi Pembelajaran Berorientasi Standard Proses Pendidikan*. Jakarta : Kencana.
- Seragih, S & Suhermi. 2006. *Strategi Pembelajaran Matematika*. Pekanbaru : Cendikia Insani.
- Slameto. 2010. *Belajar dan Faktor Yang Mempengaruhinya*. Bandung : Rineka Cipta.
- Soedjadi. 2000. *Kiat Pendidikan Matematika*. Jakarta : Depdiknas.
- Sudijono, A. 2012. *Pengantar Belajar Matematika*. Pekanbaru : Pusat Pengembangan Universitas Riau.
- Sudjana, N. 2009. *Penilaian Hasil Proses Belajar Mengajar*. Bandung : PT. Rosdakarya.
- Suherman, dkk. 2001. *Strategi Pembelajaran Matematika Kontemporer*. Bandung : UPL.
- Sukardi. 2011. *Evaluasi Pendidikan Prinsip dan Operasionalnya*. Jakarta : Bumi Aksara.
- Syah, M. 2003. *Psikologi Belajar*. Jakarta : Raja Grafindo Persada.
- Trianto. 2009. *Mendesain Model Pembelajaran Inovatif, Progresif dan Kontektual Pada Kurikulum 2013 (Kurikulum Tematik Integratif/KRI)*. Jakarta : Kencana.
- Winani, S. 2008. *Bahan Ajar Telaah Kurikulum Matematika SMA* . Universitas Islam Riau : Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan.
- Zuhri. 2009. *Penilaian Hasil Belajar Matematika*. Pekanbaru : Pusat Pengembangan Pendidikan Universitas Riau.