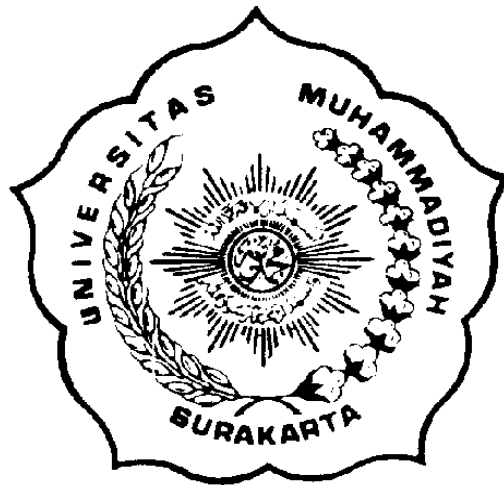


**ANALISIS KESALAHAN LEMBAR KERJA SISWA  
MATEMATIKA PRODUK MGMP WONOGIRI**

**KELAS VII SMP**

**NASKAH PUBLIKASI**

Untuk Memenuhi Sebagian Persyaratan  
Guna Mencapai Derajat Sarjana S-1  
Pendidikan Matematika



**NINIK KURNIA INDRIASTUTI**

**A 410 080 133**

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN MATEMATIKA  
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN  
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH SURAKARTA**

**2012**

## **ANALISIS KESALAHAN LEMBAR KERJA SISWA MATEMATIKA PRODUK MGMP WONOGIRI KELAS VII SMP**

Oleh :

Ninik Kurnia Indriastuti<sup>1</sup>, Sumardi<sup>2</sup>, Ariyanto<sup>3</sup>

<sup>1</sup>Pendidikan Matematika, FKIP, [A410080133@yahoo.co.id](mailto:A410080133@yahoo.co.id)

<sup>2</sup>Pembimbing 1, FKIP, [s\\_mardi99@yahoo.co.id](mailto:s_mardi99@yahoo.co.id)

<sup>3</sup>Pembimbing 2, FKIP, [ariyanto.ardana@gmail.com](mailto:ariyanto.ardana@gmail.com)

### **Abstract**

This study aims to analyze and describe the Student Worksheet errors MGMP mathematical product Wonogiri junior class VII. Errors contained in the junior class VII math worksheets are writing errors, calculation errors, misconceptions, and editorial errors. In this study selected grade math worksheets VII junior academic year 2010/2011 and the academic year 2011/2012 semester of odd and even semesters. The results of sample questions contained in the LKS academic year 2010/2011 term has odd typing error percentage 66,67%, 6,67% calculation errors of 20% and the concept of editorial error 6,67%. LKS academic year 2010/2011 semester has a typing error in the percentage of 50%, and 50% error concept. As for the LKS academic year 2011/2012 term has odd typing error percentage 42,86%, 14,29% miscalculation, misconception 28,57%, 14,29% and editorial errors. LKS for the academic year 2011/2012 semester has a typing error in the percentage of 100% because it has a 1 errors are contained in the writing errors. While the objective study of the matter contained in the LKS academic year 2010/2011 odd semesters are 8 errors, LKS academic year 2010/2011 semester there were 5 errors, math worksheets academic year 2011/2012 semesters of odd to have a mistake, and LKS years courses 2011/2012 semester, there are 3 errors about the objective.

*Key word : LKS, about, writing, computation, concepts, editorial*

## **PENDAHULUAN**

Pendidikan merupakan suatu proses perubahan tingkah laku dan kemampuan seseorang menuju kearah kemajuan dan peningkatan. Pendidikan dapat mengubah pola pikir seseorang untuk selalu melakukan inovasi dan perbaikan dalam segala aspek kehidupan ke arah peningkatan kualitas diri.

Dalam upaya pembelajaran, guru berhadapan dengan siswa dan bahan belajar. Untuk dapat membelajarkan atau mengajarkan bahan pelajaran dipersyaratkan: (1) guru telah mempelajari bahan pelajaran, (2) guru telah memahami bagian – bagian yang mudah, sedang, dan sukar, (3) guru telah menguasai cara – cara mempelajari bahan, dan (4) guru telah memahami sifat bahan pelajaran tersebut.

Membuat siswa aktif merupakan hal yang sangat sulit. Tetapi guru dapat membuat program pembelajaran dengan memanfaatkan media dan sumber belajar di luar sekolah. Pemanfaatan tersebut bermaksud meningkatkan kegiatan belajar, sehingga mutu hasil belajar semakin meningkat (Woolkfolk & Nicolich dalam Dimiyati dan Mudjiono, 2006:36).

Lembar Kerja Siswa (LKS) memang sangat penting, sejak dari awal pengembangan instruksional pembelajaran atau sejak mulai diberlakukannya kurikulum pendidikan sampai dengan kurikulum yang terbaru, keberadaan Lembar Kerja Siswa (LKS) dalam proses pembelajaran tetap diperlukan terutama karena tujuan pembelajaran sebenarnya adalah membangun kerangka keilmuan dari diri siswa itu sendiri. Namun biasanya Lembar Kerja Siswa akan berisikan beragam soal sehingga bagi siswa yang selalu menggunakan Lembar Kerja Siswa (LKS) akan merasa bosan dan cara penyajian Lembar Kerja Siswa yang terkadang kurang bervariasi bahkan tulisan, rumus, dan kata yang digunakan dalam penulisan juga banyak yang salah sehingga siswa sulit untuk memahaminya.

Dari permasalahan di atas, tentunya diperlukan analisis yang lebih lanjut aspek – aspek tentang kesalahan penulisan, kesalahan perhitungan, kesalahan konsep, dan kesalahan redaksional yang terkandung di dalam Lembar Kerja Siswa kelas VII SMP. Sehingga tujuan pembelajaran matematika dapat tercapai, sesuai yang tertuang dalam Permendiknas.

## **LANDASAN TEORI**

### **1. Pembahasan Teori**

#### **a. Pengertian Matematika dan Konsep Matematika**

Menurut (Paling dalam Mulyono Abdurrahman, 2003:252), mengemukakan bahwa matematika adalah suatu cara untuk menemukan jawaban terhadap masalah yang dihadapi manusia; suatu cara menggunakan informasi, menggunakan pengetahuan tentang bentuk dan ukuran, menggunakan pengetahuan tentang menghitung dan yang paling penting adalah memikirkan dalam diri manusia itu sendiri dalam melihat dan menggunakan hubungan-hubungan.

Dalam berpikir, orang menyusun hubungan-hubungan antara bagian-bagian informasi yang telah direkam dalam pikirannya sebagai pengertian-pengertian. Dari pengertian tersebut, terbentuklah pendapat yang pada akhirnya dapat ditarik kesimpulan. Dan, tentunya kemampuan berpikir seseorang dipengaruhi oleh tingkat kecerdasannya. Dengan demikian, menurut (Hudoyo, 2007:5), terlihat jelas adanya hubungan antara kecerdasan dengan proses dalam belajar matematika.

#### **b. Hakekat Belajar**

Menurut (Fudyartanto, 2009:13), pengertian belajar adalah sebuah kegiatan untuk mencapai kepandaian atau ilmu. Disini, usaha untuk mencapai kepandaian atau ilmu merupakan usaha manusia untuk memenuhi kebutuhannya mendapatkan ilmu atau kepandaian yang belum dipunyai sebelumnya. Sehingga belajar itu

manusia menjadi tahu, memahami, mengerti, dapat melaksanakan, dan memiliki tentang sesuatu.

(Woolkfolk dalam Dimiyati dan Mudjiono, 2006:36), menyatakan bahwa "*learning occur when experience causes a relatibely permanent change in an individual's knowledge or behavior*". Proses belajar terjadi melalui banyak cara baik disengaja maupun tidak disengaja dan berlangsung sepanjang waktu dan menuju suatu perubahan pada diri pembelajar.

**c. Pengertian buku ajar**

Menurut (Abdul Majid, 2008:173), buku adalah segala bentuk bahan yang digunakan untuk membantu guru atau instruktur dalam melaksanakan kegiatan belajar mengajar. Bahan yang dimaksud bisa berupa bahan tertulis maupun bahan tidak tertulis.

**d. Analisis Kesalahan Lembar Kerja Siswa (LKS)**

Adapun kesalahan yang ditemukan dalam Lembar Kerja Siswa matematika produk MGMP kelas VII SMP adalah sebagai berikut:

- a. Kesalahan penulisan, yang dimaksud adalah kesalahan penulisan kata, rumus atau angka yang dilakukan penerbit.
- b. Kesalahan perhitungan, yang dimaksud adalah kesalahan perhitungan rumus yang dilakukan oleh penyusun.
- c. Kesalahan konsep, yang dimaksud adalah konsep yang benar-benar salah dalam pemahaman konsep yang dilakukan oleh tim penyusun LKS.
- d. Kesalahan redaksional, yang dimaksud adalah kesalahan penyusunan kata-kata.

**e. Hasil Penelitian yang Relevan**

Hasil penelitian yang dilakukan I Gusti Ngurah Pujawan (2006:15) menunjukkan bahwa, implementasi pendekatan matematika realistic dengan metode PQ4R berbantuan LKS dapat meningkatkan motivasi belajar siswa, prestasi belajar dan

tanggapan siswa terhadap implementasi model pembelajaran tergolong positif.

Acuan selanjutnya yang mendukung penelitian ini adalah penelitian yang dilakukan Ahmad Asikin (2011:21), menyatakan bahwa implementasi pendekatan masalah melalui LKS yang telah diterapkan di kelas VIII B SMP Negeri 1 Watumalang dapat dijadikan alternatif pembelajaran matematika untuk meningkatkan kompetensi matematika siswa.

## **METODE PENELITIAN**

### **1. Jenis Penelitian**

Penelitian ini menggunakan penelitian kualitatif dengan jenis penelitian deskriptif karena menggambarkan keadaan Lembar Kerja Siswa yang akan diteliti. Penelitian kualitatif menurut (Bogdan dan Taylor dalam Lexy Moleong, 2008:4), adalah prosedur penelitian yang menghasilkan data deskriptif berupa kata-kata tertulis atau lisan dari orang-orang dan perilaku yang diamati.

### **2. Data dan Sumber Data**

Menurut (Lofland and Lofland dalam Lexy Moleong, 2008:157), sumber data dalam penelitian kualitatif adalah kata-kata dan tindakan selebihnya adalah data tambahan seperti dokumen dan lain-lain.

### **3. Metode Pengumpulan Data**

Metode pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini adalah observasi pada setiap sampel materi, contoh soal, dan soal objektif.

Tabel 1.1 Daftar LKS yang diteliti

No	Kelas	Semester	Tahun Ajaran	Penyusun	Penerbit
1.	VII	Gasal	2010/2011	MGMP Matematika Kabupaten Wonogiri	Sinar Mandiri
2.	VII	Genap	2010/2011	MGMP Matematika	Sinar Mandiri

				Kabupaten Wonogiri	
3.	VII	Gasal	2011/2012	MGMP Matematika Kabupaten Wonogiri	Sinar Mandiri
4.	VII	Genap	2011/2012	MGMP Matematika Kabupaten Wonogiri	Sinar Mandiri

#### 4. Metode Analisis Data

Proses analisis data yang dilakukan oleh peneliti yaitu dengan langkah-langkah sebagai berikut:

1. Reduksi data, merupakan proses pengumpulan data dalam penelitian, mencatat data dan harus ditafsirkan atau diseleksi data yang relevan dengan fokus masalah yang diteliti.
2. Display data, karena data yang terkumpul cukup banyak sehingga peneliti mengambil sampel data yang dianalisis dalam bentuk uraian deskriptif.
3. Mengambil kesimpulan, penarikan kesimpulan dilakukan secara bertahap mulai dari kesimpulan sementara sampai kesimpulan terakhir. Dalam tahap ini diuraikan jenis kesalahan yang terdapat dalam Lembar Kerja Siswa.

### PEMBAHASAN

#### 1. Deskripsi Hasil Penelitian

Penelitian ini berhasil mengumpulkan data deskriptif mengenai kesalahan yang terdapat dalam empat buah Lembar Kerja Siswa Matematika kelas VII SMP yang disusun oleh tim MGMP matematika kabupaten Wonogiri.

Dari LKS yang telah dipilih kemudian dianalisis keberadaan kesalahan yang terdapat pada materi, contoh soal, dan soal objektif Lembar Kerja Siswa matematika kelas VII SMP dalam setiap bab, sub bab sampai dengan sub-sub bab.

#### 2. Hasil Temuan dan Pembahasan Penelitian

Gambaran dari analisis kesalahan materi dan contoh soal Lembar Kerja Siswa matematika kelas VII SMP yang disusun tim MGMP Matematika kabupaten Wonogiri adalah sebagai berikut:

a. LKS kode A

1. Kesalahan Penulisan

Bilangan Bulat

“Distributif perkalian terhadap pengurangan”

Untuk sembarang bilangan bulat  $p, q, r$  berlaku  $p \times (q-r) = (p \times q) - (p \times r)$

Contoh :  $-8 \times (3-7) = -8 \times 3 - ((-8) \times 7)$

Dalam penulisan contoh soal tersebut terjadi kesalahan sehingga siswa sulit untuk memahami contoh soal tersebut.

Penulisan yang “benar” seharusnya:

$$-8 \times (3-7) = ((-8) \times 3) - ((-8) \times 7)$$

2. Kesalahan Perhitungan

Bilangan bulat

$$\begin{aligned} \sqrt{225} &= \sqrt{(3 \times 75)} \\ &= \sqrt{(3 \times 3 \times 75)} \\ &= \sqrt{(3^2 \times 5^2)} \\ &= 3 \times 5 \\ &= 15 \end{aligned}$$

Dalam perhitungan tersebut ada kesalahan, yaitu “ $\sqrt{(3 \times 3 \times 75)}$ ” perhitungan yang “benar” seharusnya:

$$\begin{aligned} \sqrt{225} &= \sqrt{(3 \times 75)} \\ &= \sqrt{(3 \times 3 \times 25)} \\ &= \sqrt{(3^2 \times 5^2)} \\ &= 3 \times 5 \\ &= 15 \end{aligned}$$

3. Kesalahan Konsep



### Aritmatika Sosial

“Roni menjual radio dengan mendapat rugi 10%. Jika barang itu ia jual dengan harga Rp 9.00,00. Berapa harga beli radio tersebut?”

Jawab =

Diketahui harga jual Rp 9.000,00 persentase rugi 10%, berarti  $a=10$

$$\text{Harga beli B} = \frac{100j}{100-a} = \frac{100 \cdot 9.000}{100-10} = \frac{900.000}{90} = 10.000$$

Seharusnya dalam perkalian tersebut menggunakan (x) bukan (.) untuk memudahkan siswa memahaminya dan dalam soal yang diketahui Rp 9.00,00 juga terdapat kesalahan penulisan yang seharusnya Rp 9.000,00. Sehingga penulisan yang benar dan membuat konsep itu benar adalah:

“Roni menjual radio dengan mendapat rugi 10%. Jika barang itu ia jual dengan harga Rp 9.000,00. Berapa harga beli radio tersebut?”

Jawab =

Diketahui harga jual Rp 9.000,00 persentase rugi 10%, berarti  $a=10$

$$\text{Harga beli B} = \frac{100j}{100-a} = \frac{100 \times 9.000}{100-10} = \frac{900.000}{90} = 10.000$$

#### 4. Kesalahan Redaksional

##### Bilangan bulat

“Daerah yang diarsir merupakan 1 bagian dari 2 bagian tersebut”.

Seharusnya kalimat yang benar adalah:

“Daerah yang diarsir merupakan 1 dari 2 bagian tersebut”.

#### b. Kode LKS B

##### 1. Kesalahan Penulisan

##### Sudut dan Garis

$$3,665'' = 3.600'' + 60'' + 5'' = 1^0 + 1' + 5'' = 1^0 1' 5''$$

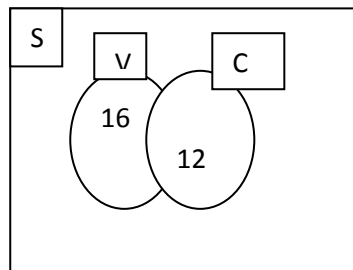
Seharusnya penulisan yang benar adalah:

$$3,665'' = 3.600'' + 60'' + 5'' = 1^0 + 1' + 5'' = 1^0 1' 5''$$

## 2. Kesalahan Konsep

“Dalam suatu kelas terdapat 21 orang gemar bermain voli, 17 orang gemar catur, dan 5 orang gemar bermain voli dan catur. Gambarlah diagram vennya dan berapa banyak siswa seluruhnya?”

Jawab:



$$\text{Banyak siswa seluruhnya} = 16 + 5 + 12 = 38$$

Dari gambar diagram venn di atas, terdapat kesalahan konsep. Seharusnya setelah digambar diagramnya kemudian harus diberi keterangan dari v dan c. keterangan dari V = orang gemar bermain voli dan C = orang gemar bermain catur.

## c. Kode LKS C

### 1. Kesalahan Penulisan

Bilangan Pecahan

“Dengan membandingkan daerah yang diarsir, kita dapatkan pecahan-pecahan yang senilai, yaitu  $\frac{1}{2}, \frac{2}{4}, \frac{3}{6}$  yang ditulis

$$\frac{1}{2} = \frac{2}{4} = \frac{3}{6} \text{ atau dapat ditulis } \frac{1}{2} = \frac{1x2}{2x2} = \frac{1x2}{2x3}.$$

Dalam penulisan “  $\frac{1x2}{2x3}$  “ salah, karena  $\frac{1x2}{2x3} = \frac{2}{6} = \frac{1}{3}$ .

Seharusnya penulisan yang benar adalah  $\frac{1x3}{2x3} = \frac{3}{6} = \frac{1}{2}$ .

### 2. Kesalahan Perhitungan

“Pecahan  $\frac{30}{45}$  dapat diubah menjadi pecahan  $\frac{1}{2}$  dengan cara membagi pembilang dan penyebutnya masing – masing dengan 15”.

Tentu saja penyederhanaan tersebut “salah” karena seharusnya jawaban yang “benar” adalah  $\frac{2}{3}$  karena  $30:15 = 2$  dan  $45:15 = 3$ .

### 3. Kesalahan Konsep

Pertidaksamaan linear satu variabel

“ Tentukan penyelesaian dan himpunan penye-lesaian dari  $3x - 5 \leq 10$  jika  $x \in Q!$ ”

Penyelesaian :

$$3x - 5 \leq 10$$

$$3x \leq 10 + 5$$

$$3x \leq 15$$

$$x \leq 5$$

Dari contoh soal dalam LKS tersebut tentu saja “salah” dan siswa akan sulit memahami soal tersebut karena sama sekali tidak ada tanda operasi dalam soal dan menyebabkan kesalahan konsep. Seharusnya soal tersebut ditulis “ $3x - 5 \leq 10$ ”.

### 4. Kesalahan Redaksional

Operasi Aljabar

“Suku-suku sejenis adalah peubah-peubah yang sama dengan pangkat yang sama”.

Kalimat tersebut sangat sulit dipahami dan terlalu berbelit belit. Seharusnya kalimat tersebut ditulis “Suku sejenis adalah peubah yang mempunyai variabel dan pangkat yang sama”.

#### d. Kode LKS D

Kesalahan Penulisan

Sudut dan garis

Pada sub bab mengukur besar sudut, menentukan jenis sudut, dan menggambar sudut yang terdapat dalam LKS Matematika tahun ajaran 2011/2012 semester genap halaman 18 terdapat kesalahan penulisan, yaitu:

$$3,665'' = 3.600'' + 60'' + 5' = 1^{\circ} + 1' + 5''$$

Dalam penyelesaian contoh soal tersebut jelas salah dalam menyelesaikannya. Seharusnya angka “5” dalam pembahasan tersebut mempunyai satuan detik. Sehingga pembahasan yang benar adalah :

$$3,665'' = 3.600'' + 60'' + 5'' = 1^{\circ} + 1' + 5''$$

## **PENUTUP**

### **1. Kesimpulan**

- a) LKS kode A dan LKS kode C merupakan LKS semester gasal hanya berbeda tahun ajarannya saja, tetapi kesalahan penulisan LKS kode A lebih banyak dibanding LKS kode C.
- b) LKS kode B dan LKS kode D merupakan LKS semester genap hanya berbeda tahun ajaran saja, tetapi kesalahan penulisan LKS kode B lebih banyak dibanding LKS kode D.

### **2. Implikasi**

Berdasarkan saran di atas, dapat dikemukakan beberapa implikasi. Pertama, agar materi dan contoh soal dalam LKS tidak terlalu banyak kesalahan sebaiknya tim penyusun sebelum menerbitkan LKS tersebut harus membaca materi yang ada dalam LKS, menggaris bawahi kalimat penting, membuat ringkasan pada tempat yang disediakan, tulis pertanyaan sesuai materi yang ada. Kedua, sebelum LKS diterbitkan atau dibagikan kepada siswa sebaik cek dan penyempurnaan LKS yang meliputi, kesesuaian desain dengan tujuan instruksional, kesesuaian materi dengan tujuan instruksional, kesesuaian elemen dengan tujuan instruksional, dan kejelasan

penyampaian meliputi keterbacaan, keterpahaman dan kecukupan ruang untuk mengerjakan tugas.

### 3. SARAN

Untuk guru, hendaknya dalam mengajarkan suatu materi tidak hanya menggunakan pegangan Lembar Kerja Siswa saja tetapi jika ternyata LKS hanya merupakan satu – satunya pegangan dalam sekolah tersebut, maka guru haruslah teliti dalam mengajarkan materi maupun memberikan contoh soal kepada siswa.

Saran bagi penyusun dan penerbit, hendaknya sebelum menerbitkan Lembar Kerja Siswa materi, contoh soal dan soal yang ada dalam LKS diteliti terlebih dahulu agar tidak lagi terjadi banyak kesalahan.

### DAFTAR PUSTAKA

- Abdurrahman, Mulyono. 2003. *Pendidikan Bagi Anak Berkesulitan Belajar*. Jakarta : Rineka Cipta.
- Asikin, Ahmad. 2011. “Implementasi Pendekatan Pemecahan Masalah (*Problem Solving*) melalui Lembar Kerja Siswa (LKS) Untuk Meningkatkan Kompetensi Matematika Siswa Kelas VIII B SMP Negeri 1 Watumalang”. *Skripsi*. Yogyakarta: Studi S-1 FMIPA Universitas Negeri Yogyakarta (tidak diterbitkan). Diakses pada tanggal 7 Maret 2012.
- Dimiyati dan Mudjiono. 2006. *Belajar dan Pembelajaran*. Jakarta : Rineka Cipta.
- Fudyartanto, Ki RBS. 2009. *Psikologi Pendidikan dengan Pendekatan Baru*. Jogjakarta: Global Pustaka Ilmu.
- Majid, Abdul. 2008. *Perencanaan Pembelajaran (Mengembangkan Standar Kompetensi Guru)*. Bandung : PT Remaja Rosdakarya.
- Moleong, Lexy J. 2008. *Metodologi Penelitian Kualitatif*. Bandung : Remaja Rosdakarya.

- Muhammad, Hamid. *Bahan Ajar dan LKS*. Internet. Tersedia di : (<http://bahan-ajar-dan-LKS/memilih-bahan-ajar.html>). Diakses pada tanggal 25 Februari 2012.
- Pujawan, I Gusti Ngurah. 2006. “ Implementasi Pendekatan Matematika Realistik Dengan Metode PQ4R Berbantuan LKS Dalam Meningkatkan Motivasi dan Prestasi Belajar Matematika Siswa SMP Negeri 4 Singaraja”. *Skripsi*. Singaraja : Study S-1 FMIPA IKIP Negeri Singaraja (tidak diterbitkan). Diakses pada tanggal 7 Maret 2012.
- Setyowati, Eny. 2004. “Analisis Kesalahan Buku Pelajaran Matematika SMU Kelas X Penerbit Departemen Pendidikan Nasional (Depdiknas)”. *Skripsi*. Surakarta : Study S-1 FKIP Universitas Muhammadiyah Surakarta (tidak diterbitkan).