

**PENERAPAN MODEL PEMBELAJARAN PENGAJUAN SOAL (*PROBLEM POSING*) PADA MATERI VOLUME KUBUS DAN BALOK DI KELAS VIII SMP NEGERI 1 KRIAN****Leny Fitryasari**Pendidikan Matematika, FMIPA, Universitas Negeri Surabaya, e-mail : [lenyfitryasari@mhs.unesa.ac.id](mailto:lenyfitryasari@mhs.unesa.ac.id)**Masriyah**Pendidikan Matematika, FMIPA, Universitas Negeri Surabaya, e-mail : [masriyah@unesa.ac.id](mailto:masriyah@unesa.ac.id)**Abstrak**

Pendidikan merupakan hal yang sangat penting dan tidak bisa dipisahkan dari kehidupan manusia. Pendidikan juga merupakan suatu bekal bagi siswa untuk menghadapi masa depan. Proses pembelajaran yang berlangsung harus diperhatikan agar siswa dapat memahami pelajaran dengan baik terutama pelajaran matematika. Namun, pada kenyataannya siswa menganggap sulit mata pelajaran matematika dikarenakan saat mengikuti pelajaran siswa tidak memperhatikan penjelasan guru dengan sungguh-sungguh. Oleh sebab itu, perlu diterapkannya model pembelajaran yang cocok dalam proses pembelajaran. Model pembelajaran *problem posing* adalah salah satu model pembelajaran yang dalam proses pembelajarannya siswa diminta untuk mengajukan pertanyaan sendiri sesuai informasi yang diperoleh.

Penelitian ini merupakan penelitian deskriptif yang bertujuan untuk mendeskripsikan kemampuan guru mengelola pembelajaran, hasil belajar siswa, respons siswa, serta kualitas soal yang dibuat/diajukan siswa dalam pembelajaran dengan model pembelajaran *problem posing* pada materi volume kubus dan balok di kelas VIII SMP Negeri 1 Krian. Subjek dalam penelitian ini yaitu guru matematika dan siswa kelas VIII-J SMP Negeri 1 Krian tahun ajaran 2015/2016. Adapun rancangan penelitian yang digunakan yaitu *the one shot case study*.

Hasil analisis data menunjukkan: (1) kemampuan guru mengelola pembelajaran secara keseluruhan dapat dikategorikan sangat baik dengan skor rata-rata 3,74; (2) nilai rata-rata hasil belajar siswa yaitu  $3,75 \geq 2,67$ , sehingga hasil belajar dikatakan tuntas dan termasuk dalam kategori baik; (3) respons siswa terhadap pembelajaran dengan model pembelajaran *problem posing* yaitu positif; (4) kualitas soal yang dibuat/diajukan siswa menunjukkan 31 siswa (93,94%) membuat soal dengan kualitas baik dan 2 siswa (6,06%) membuat soal dengan kualitas cukup baik.

**Kata Kunci:** Model pembelajaran *problem posing*

**Abstract**

Education is very important and could not be separated from human life. Education is also a provision for students because oriented to the future. A learning process must be arranged well in order to make the students understand the lesson, especially mathematics. However, in reality the students think mathematics is difficult because they are not seriously listen and pay attention to the teacher when they are involved in the learning process. Therefore, it was necessary to implement a proper learning model in teaching and learning process. Problem posing learning model is one of learning model in the learning process in which students are asked to submit their own questions according to the information obtained.

This research is descriptive research which the aims are to describe learning management conducted by teacher, students' achievement, students' response, and the question quality created by students in the implementation of learning using problem posing model for volume of cube and cuboid in the eighth grade of SMP Negeri 1 Krian. The subjects in this research are the mathematics teacher and students of the eighth-J class of SMP Negeri 1 Krian year 2015/2016. The research design is the one shot case study.

The results of this research are as follow: (1) learning management which was conducted by teacher is categorized very good with score of 3,74 score; (2) The average score of students test is  $3,75 \geq 2,67$ , hence the study result can be called as complete and included in a good category; (3) students response of problem posing learning model is categorized positive; and (4) the question quality created by students shows that there are 31 students (93,94%) who constructed a good question and two students (6,06%) who constructed a good-enough question.

**Key words:** Problem posing learning model

## PENDAHULUAN

Pendidikan merupakan hal yang sangat penting dan tidak bisa dipisahkan dari kehidupan manusia. Pendidikan juga merupakan suatu bekal bagi siswa untuk menghadapi masa depan. Masalah utama pendidikan di Indonesia menunjukkan bahwa kualitas pendidikan di Indonesia masih rendah, termasuk kualitas pendidikan matematika. Dibandingkan dengan mata pelajaran lain prestasi siswa dalam matematika selalu lebih rendah. Skor rata-rata secara nasional untuk matematika sering di bawah 5 dengan skala skor 0-10 (Marpaung, 2004). Matematika merupakan salah satu mata pelajaran yang sering dianggap sulit oleh siswa, diperkuat oleh Sriyanto dalam Nufus (2012) bahwa matematika sering kali dianggap sebagai momok menakutkan dan cenderung dianggap pelajaran yang sulit oleh sebagian besar siswa. Padahal, matematika merupakan salah satu mata pelajaran yang diujikan pada saat Ujian Nasional.

Matematika juga sangat diperlukan dalam kehidupan bermasyarakat, sehingga tidak ada salahnya jika siswa dituntut untuk memahami ilmu matematika dengan baik. Proses pembelajaran yang berlangsung harus diperhatikan agar siswa dapat memahami matematika dengan baik. Namun, pada kenyataannya siswa menganggap sulit mata pelajaran matematika dikarenakan pada saat mengikuti pembelajaran di kelas siswa tidak memperhatikan materi yang sedang dijelaskan oleh guru dengan sungguh-sungguh. Guru saat di kelas sering kali hanya menjelaskan dan kemudian memberikan contoh dan latihan soal. Menurut Siswono (2008), pembelajaran matematika di kelas masih banyak yang menekankan pemahaman siswa tanpa melibatkan kemampuan berpikir kreatif. Siswa tidak diberi kesempatan menemukan jawaban ataupun cara yang berbeda dari yang sudah diajarkan guru serta sering kali tidak diberi kesempatan untuk mengonstruksi pendapat atau pemahamannya sendiri terhadap konsep matematika. Dengan demikian, siswa tidak dapat mengembangkan kemampuan berpikir kreatif.

Jika pembelajaran dilakukan seperti itu terus-menerus maka lama-kelamaan siswa akan merasa jenuh dan akibatnya siswa akan malas pada saat menerima materi pelajaran. Siswa saat menerima pelajaran di kelas juga ingin diberi kebebasan untuk berpikir secara bebas, kreatif dan belajar mandiri sesuai dengan kemampuan yang dimilikinya guna memahami materi pelajaran yang disampaikan oleh guru di sekolah.

Berdasarkan uraian di atas, guru harus bisa memosisikan diri dan juga dapat menentukan model pembelajaran yang tepat sesuai dengan materi yang akan dijelaskan kepada siswa. Guru harus lebih kreatif dalam memilih model pembelajaran yang akan digunakan pada

saat mengajar di kelas. Dengan pemilihan model pembelajaran yang tepat maka setiap materi pembelajaran akan tersampaikan dengan baik dan model pembelajaran yang digunakan guru juga bervariasi. Salah satu model pembelajaran yang dapat digunakan untuk menciptakan siswa dapat berpikir secara bebas, kreatif dan belajar mandiri sesuai dengan kemampuan yang dimilikinya adalah model pembelajaran pengajuan soal (*problem posing*).

Ellerton dalam Mahmudi (2008) mengartikan pengajuan soal (*problem posing*) sebagai pembuatan soal oleh siswa yang dapat mereka pikirkan tanpa pembatasan apapun baik terkait isi maupun konteksnya. Model pembelajaran ini dapat memberikan kebebasan kepada siswa untuk berpikir dalam memahami materi matematika. Berpikir secara bebas dan mandiri sesuai karakter dan kemampuan masing-masing siswa akan menumbuhkan sikap logis, kritis, cermat, kreatif dan disiplin serta dapat membantu siswa dalam mengembangkan keyakinan dan kesukaan terhadap matematika, sebab ide-ide matematika siswa dicobakan untuk memahami masalah yang sedang dikerjakan dan dapat meningkatkan kemampuannya dalam pemecahan masalah. Fungsi dari penerapan model pembelajaran pengajuan soal (*problem posing*) yaitu untuk meningkatkan kemampuan berpikir, kemampuan memecahkan masalah, sikap serta kepercayaan diri siswa dalam menyelesaikan masalah dan secara umum berkontribusi terhadap pemahaman konsep matematika (Mahmudi, 2008). Selain itu, menurut Thobroni (2011), pengajuan soal (*problem posing*) dapat memberikan penguatan terhadap konsep yang diterima oleh siswa. Sejalan dengan pernyataan tersebut, model pembelajaran pengajuan soal (*problem posing*) juga mengupayakan agar pembelajaran yang terpusat pada guru (*teacher oriented*) berubah menjadi terpusat kepada siswa (*student oriented*) (Soedjadi, 1999).

Menurut Zulkifli (2003:33), model pembelajaran pengajuan soal (*problem posing*) memiliki ciri-ciri sebagai berikut. (1) merumuskan/mengajukan soal/masalah serta memecahkan masalah, (2) pembelajarannya melibatkan siswa secara aktif baik fisik maupun mental, (3) dalam pembelajarannya lebih menekankan pada proses. Dilihat dari ciri-ciri dan uraian tentang pengajuan soal (*problem posing*) di atas, maka pembelajaran dengan model pengajuan soal (*problem posing*) dapat diterapkan pada semua materi matematika. Jadi, dengan pembelajaran menggunakan pengajuan soal (*problem posing*) ini siswa lebih mudah untuk memahami suatu konsep matematika dan konsep tersebut juga lebih mudah diingat oleh siswa. Materi yang dipilih dalam penelitian ini yaitu volume kubus dan balok di kelas VIII.

Pengambilan materi volume kubus dan balok ini disebabkan karena volume kubus dan balok merupakan salah satu materi dalam matematika yang sering diterapkan dalam kehidupan sehari-hari, sehingga siswa akan lebih mudah membuat suatu masalah yang diminta sesuai dengan apa yang pernah mereka lihat atau alami dalam kehidupan sehari-hari. Misalnya, Ayah Toni memiliki sebuah pabrik makanan ringan. Pada suatu hari Toni diajak ayahnya ke pabrik dan kebetulan terdapat sebuah mobil box yang akan menyalurkan makanan ringan. Mobil box tersebut mengangkut beberapa kardus. Jika ukuran box mobil itu mempunyai panjang 4 m, lebar 2,5 m, dan tinggi 3 m. Sedangkan kardusnya mempunyai ukuran panjang 50 cm, lebar 30 cm dan tingginya 40 cm. Maka dengan menerapkan konsep volume kubus dan balok, ayah Toni dan Toni bisa menghitung atau memperkirakan berapa banyak kardus yang dapat dimuat di dalam box mobil tersebut. Selain itu, materi volume kubus dan balok juga bukan materi baru bagi siswa karena pada saat di Sekolah Dasar (SD), siswa telah mengenal materi yang berkaitan dengan kubus dan balok, sehingga pengetahuan yang telah dimiliki siswa tersebut juga dapat menjadi bekal dalam penerapan pembelajaran pengajuan soal (*problem posing*).

Berdasarkan latar belakang yang telah diuraikan, peneliti tertarik untuk melakukan penelitian yang berjudul "Penerapan Model Pembelajaran Pengajuan Soal (*Problem Posing*) pada Materi Volume Kubus dan Balok di Kelas VIII SMP Negeri 1 Krian".

Tujuan penelitian ini yaitu untuk mendeskripsikan pembelajaran dengan menggunakan model pembelajaran pengajuan soal (*problem posing*) pada materi volume kubus dan balok di kelas VIII SMP Negeri 1 Krian. Secara rinci deskripsi tersebut meliputi deskripsi tentang:

- 1.
2. Kemampuan guru mengelola pembelajaran matematika dengan model pembelajaran pengajuan soal (*problem posing*) pada materi volume kubus dan balok di kelas VIII SMP Negeri 1 Krian.
3. Hasil belajar matematika siswa setelah diterapkan pembelajaran dengan model pembelajaran pengajuan soal (*problem posing*) pada materi volume kubus dan balok di kelas VIII SMP Negeri 1 Krian.
4. Respons siswa terhadap pembelajaran dengan model pembelajaran pengajuan soal (*problem posing*) pada materi volume kubus dan balok di kelas VIII SMP Negeri 1 Krian.
5. Kualitas soal yang dibuat/diajukan oleh siswa.

## METODE

Jenis penelitian ini adalah penelitian deskriptif. Penelitian ini dilaksanakan pada semester genap tahun ajaran 2015/2016 di kelas VIII-J SMP Negeri 1 Krian. Subjek dari penelitian ini yaitu guru matematika dan siswa kelas VIII-J SMP Negeri 1 Krian tahun ajaran 2015/2016. Rancangan penelitian yang digunakan adalah "*The One Shot Case Study*" (Arikunto, 2006:85).

Metode pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut.

### 1. Observasi

Observasi atau pengamatan dilakukan untuk mengamati kemampuan guru mengelola pembelajaran dalam menerapkan model pembelajaran pengajuan soal (*problem posing*). Observasi dalam penelitian ini dilakukan oleh satu orang pengamat yang bertugas sebagai pengamat guru dalam mengelola pembelajaran.

### 2. Tes

Tes diberikan kepada siswa pada pertemuan ketiga. Tes digunakan untuk mengukur hasil belajar siswa setelah mengikuti proses pembelajaran dengan model pembelajaran pengajuan soal (*problem posing*). Soal tes yang diberikan berupa soal uraian yang terdiri dari 3 soal. Untuk soal nomor 3, sekaligus sebagai soal yang digunakan untuk mengetahui kualitas soal yang dibuat siswa selama mengikuti pembelajaran dengan model pembelajaran pengajuan soal (*problem posing*).

### 3. Angket

Angket diberikan setelah proses pembelajaran dengan model pembelajaran pengajuan soal (*problem posing*) dan pengerjaan soal tes hasil belajar selesai dilaksanakan. Angket ini digunakan untuk mengetahui respons siswa terhadap pembelajaran dengan model pembelajaran pengajuan soal (*problem posing*).

Teknik analisis data yang digunakan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut.

### 1. Analisis Data Kemampuan Guru Mengelola Pembelajaran

Data kemampuan guru mengelola pembelajaran ini dianalisis sesuai dengan langkah-langkah sebagai berikut.

- a. Menghitung rata-rata keseluruhan pada setiap pertemuan dengan menggunakan rumus sebagai berikut.

$$\text{Rata - rata keseluruhan} = \frac{\text{Jumlah skor pertemuan ke } - i}{\text{Banyaknya aspek yang diamati}}$$

- b. Menentukan nilai rata-rata kemampuan guru mengelola pembelajaran secara keseluruhan dari dua kali pertemuan dengan menggunakan rumus sebagai berikut.

$$\text{Rata - rata pengelolaan pembelajaran} = \frac{\text{Jumlah rata - rata keseluruhan}}{\text{Banyaknya pertemuan}}$$

- c. Rata-rata skor kemampuan guru mengelola pembelajaran tersebut kemudian dikategorikan sebagai berikut.

**Tabel 1. Kategori Kemampuan Guru Mengelola Pembelajaran**

Skor Rata-Rata Total	Kategori
$0,00 \leq \text{Skor} < 0,50$	Sangat Kurang
$0,50 \leq \text{Skor} < 1,50$	Kurang
$1,50 \leq \text{Skor} < 2,50$	Cukup
$2,50 \leq \text{Skor} < 3,50$	Baik
$3,50 \leq \text{Skor} \leq 4,00$	Sangat Baik

(Masriyah, 2006)

2. Analisis Data Hasil Belajar Siswa

Sesuai dengan kurikulum 2013, ketuntasan belajar untuk pengetahuan ditetapkan dengan skor rerata  $\geq 2,67$ . Nilai dikonversi dari rentang 0 – 100 menjadi 1,00 – 4,00 menggunakan rumus sebagai berikut.

$$\text{Skor} = \frac{n}{100} \times 4$$

(Depdiknas, 2014)

Keterangan:

n = Skor yang diperoleh siswa dalam rentang 0-100.

Siswa dikatakan tidak tuntas jika siswa memperoleh skor kurang dari 2,67. Pembelajaran di kelas dikatakan tuntas apabila hasil belajar siswa dalam satu kelas atau ketuntasan klasikal mencapai lebih dari 75% yang dapat dihitung menggunakan rumus sebagai berikut.

*Ketuntasan Klasikal*

$$= \frac{\text{Jumlah siswa yang tuntas}}{\text{Jumlah seluruh siswa}} \times 100\%$$

(Depdiknas, 2013)

3. Analisis Data Respons Siswa

Data repons siswa diperoleh dari hasil angket yang dianalisis dengan menghitung persentase nilai respons siswa. Langkah-langkah analisis data respons siswa diadaptasi dari Masriyah (2006), sebagai berikut.

- a. Membuat skor setiap pilihan jawaban dengan menggunakan skala Likert.

**Tabel 2. Skala Likert**

Kategori Jawaban Siswa	Skor untuk Butir	
	Favorable (+)	Unfavorable (-)
STS	1	4
TS	2	3
S	3	2
SS	4	1

(Masriyah, 2006 )

Keterangan:

STS : sangat tidak setuju

TS : tidak setuju

S : setuju

SS : sangat setuju

- b. Menghitung jumlah siswa yang memilih setiap pilihan jawaban pada masing-masing item pernyataan.  
 c. Menghitung skor pada setiap pilihan jawaban sesuai dengan skala Likert.  
 d. Mencari persentase response siswa tiap butir angket pada tiap pilihan jawaban.

$$\%SRS = \frac{\sum SRS}{SRS \text{ Maksimum}} \times 100\%$$

Keterangan:

% SRS = persentase Skor Respons Siswa (SRS)

$\sum SRS$  = total Skor Respons Siswa (SRS) pada setiap item pertanyaan

SRS maksimum =  $n \times$  skor pilihan terbaik =  $n \times 4$ , dengan n adalah banyaknya seluruh siswa/responden.

- e. Mendeskripsikan hasil Persentase Respons Siswa dengan menggunakan kategori dalam tabel sebagai berikut.

**Tabel 3. Kategori Persentase Respons Siswa (PRS)**

% SRS	Kategori
$0\% \leq \%SRS < 25\%$	Sangat Kurang
$25\% \leq \%SRS < 50\%$	Kurang
$50\% \leq \%SRS < 75\%$	Baik
$75\% \leq \%SRS \leq 100\%$	Sangat Baik

(Masriyah, 2006)

Berdasarkan hasil persentase respons siswa, respons siswa dikatakan positif apabila secara keseluruhan jumlah kategori baik dan sangat baik lebih dari sama dengan 50%. Sebaliknya apabila kategori kurang dan sangat kurang jumlahnya kurang dari 50% maka respons siswa dikatakan negatif.

#### 4. Analisis Data Hasil Pembuatan Soal oleh Siswa

Kegiatan yang dilakukan dalam analisis data hasil tugas yang diberikan kepada siswa untuk membuat/mengajukan soal adalah sebagai berikut.

- Mengoreksi hasil pengajuan soal siswa.
- Mengklasifikasikan hasil pengajuan soal menjadi dua tipe golongan yaitu tipe soal baik dan tidak baik sesuai dengan indikator yang ditetapkan sebagai berikut.

**Tabel 4. Indikator Penilaian Kualitas Soal**

No.	Kriteria Penilaian Kualitas Soal	Nilai	Indikator Pencapaian Kriteria
1.	Solvabilitas soal	0	Soal tidak dapat diselesaikan karena kurang informasi.
		1	Soal dapat diselesaikan karena cukup informasi.
2.	Kaitan soal dengan materi	0	Soal yang dibuat tidak sesuai dengan materi yang disampaikan.
		1	Soal yang dibuat sesuai dengan materi yang disampaikan.
3.	Penyelesaian soal yang dibuat siswa	0	Seluruh penyelesaian yang dibuat salah.
		1	Penyelesaian yang dibuat hanya benar sampai pada rumus yang digunakan.
		2	Rumus yang digunakan benar, penyelesaian yang dibuat benar

No.	Kriteria Penilaian Kualitas Soal	Nilai	Indikator Pencapaian Kriteria
		3	tetapi jawaban akhir salah.
			Seluruh penyelesaian yang dibuat benar.
4.	Struktur bahasa	0	Struktur bahasa atau kalimat yang digunakan dalam soal menimbulkan makna ganda atau tidak jelas.
		1	Struktur bahasa atau kalimat yang digunakan dalam soal tidak menimbulkan makna ganda atau jelas.
5.	Tingkat kesulitan	0	Penyelesaian langsung menggunakan rumus yang ada.
		1	Penyelesaian tidak langsung menggunakan rumus yang ada, tetapi menggunakan beberapa konsep dalam penyelesaiannya.

Kriteria kualitas soal ditunjukkan dalam skala sebagai berikut.

0 – 1 = Tidak baik

2 – 4 = Cukup baik

5 – 7 = Baik

## HASIL DAN PEMBAHASAN

Pengambilan data penelitian dilaksanakan di kelas VIII-J SMP Negeri 1 Krian selama tiga kali pertemuan, yaitu pada tanggal 1, 2, 9 Februari 2016.

### Kemampuan Guru Mengelola Pembelajaran

Hasil pengamatan terhadap kemampuan guru dalam mengelola pembelajaran selama dua kali pertemuan dihitung rata-ratanya untuk setiap pernyataan agar dapat menentukan kategori yang sesuai.

**Tabel 5. Data Hasil Pengamatan Kemampuan Guru Mengelola Pembelajaran**

No	Aspek yang Diamati	Rata-rata	Kategori
<b>I. PENDAHULUAN</b>			
1	Mengucapkan salam dan berdoa sebelum memulai pelajaran.	4	Sangat baik
2	Menjelaskan tujuan pembelajaran yang akan dicapai.	4	Sangat baik
3	Memberikan apersepsi.	4	Sangat baik

No	Aspek yang Diamati	Rata-rata	Kategori
4	Memberikan motivasi.	4	Sangat baik
<b>II. KEGIATAN INTI</b>			
5	Menyajikan informasi yang berkaitan dengan materi yang dipelajari.	4	Sangat baik
6	Membagi siswa ke dalam beberapa kelompok secara heterogen.	4	Sangat baik
7	Meminta siswa untuk membuat/mengajukan soal dari informasi yang terdapat pada LKS.	3,5	Sangat baik
8	Meminta siswa untuk menyelesaikan soal yang telah dibuatnya.	4	Sangat baik
9	Meminta siswa untuk menukarkan soal yang telah dibuatnya dengan kelompok lain tanpa memberikan hasil penyelesaiannya.	4	Sangat baik
10	Meminta siswa menyelesaikan soal yang telah ditukarkan dengan kelompok lain.	4	Sangat baik
11	Membimbing kelompok-kelompok belajar pada saat mengerjakan lembar kerja siswa (LKS).	4	Sangat baik
12	Meminta siswa mengomunikasikan hasil diskusinya dalam menyelesaikan soal yang telah dibuat kelompok lain.	3,5	Sangat baik
13	Menjelaskan dan memperbaiki konsep yang salah jika ada kesalahpahaman atau kurangnya pemahaman siswa.	3,5	Sangat baik
14	Melaksanakan pembelajaran sesuai dengan alokasi waktu yang direncanakan.	3,5	Sangat baik
15	Mengaitkan materi dengan realitas kehidupan.	3	Baik
16	Menyampaikan materi dengan tepat dan benar.	4	Sangat baik
17	Menggunakan media pembelajaran secara efektif dan efisien.	3,5	Sangat baik
<b>III. PENUTUP</b>			
18	Bersama siswa	3	Baik

No	Aspek yang Diamati	Rata-rata	Kategori
	menyimpulkan dan melakukan refleksi terhadap pembelajaran yang telah berlangsung.		
<b>Rata-rata</b>		<b>3,74</b>	<b>Sangat Baik</b>

Berdasarkan Tabel 5, secara keseluruhan kemampuan guru dalam mengelola pembelajaran dengan menggunakan model pembelajaran pengajuan soal (*problem posing*) pada materi volume kubus dan balok termasuk dalam kategori sangat baik dengan skor rata-rata sebesar 3,74. Aspek nomor 9 dilakukan pada saat pembelajaran di kelas, namun pelaksanaannya bukan meminta siswa secara langsung untuk menukarkan soal yang telah dibuatnya dengan kelompok lain tanpa memberikan hasil penyelesaiannya tetapi meminta siswa mengumpulkan soal yang telah dibuatnya kepada guru terlebih dahulu dan guru yang membagi atau menukarkan secara acak kepada kelompok lain, sehingga aspek nomor 9 pada pengamatan kemampuan guru mengelola pembelajaran tidak dikutsertakan pada saat analisis data.

#### Hasil Belajar Siswa

Hasil belajar siswa merupakan skor tes yang diperoleh siswa setelah dilaksanakan pembelajaran dengan menggunakan model pembelajaran pengajuan soal (*problem posing*) pada materi volume kubus dan balok yang mencakup kompetensi pengetahuan. Tes hasil belajar tersebut dilaksanakan pada pertemuan ketiga. Skor tes hasil belajar siswa disajikan dalam tabel berikut.

**Tabel 6. Data Hasil Belajar Siswa**

No.	Kode Siswa	Skor Tes	Keterangan
1	ADPS	4,00	Tuntas
2	BA	2,64	Tidak Tuntas
3	ES	3,76	Tuntas
4	FA	3,60	Tuntas
5	FSS	3,76	Tuntas
6	HEP	3,80	Tuntas
7	IBA	3,08	Tuntas
8	IA	4,00	Tuntas
9	MF	3,84	Tuntas
10	NS	3,64	Tuntas
11	NDJ	3,64	Tuntas
12	NAA	4,00	Tuntas
13	RG	3,88	Tuntas
14	RMS	4,00	Tuntas
15	SYW	-	-
16	SVA	3,80	Tuntas
17	ATA	3,64	Tuntas
18	AFF	3,76	Tuntas
19	DM	3,68	Tuntas
20	DM	3,92	Tuntas
21	FAT	3,64	Tuntas

No.	Kode Siswa	Skor Tes	Keterangan
22	FRI	4,00	Tuntas
23	HAD	4,00	Tuntas
24	HPI	3,88	Tuntas
25	MRP	3,64	Tuntas
26	MRZ	4,00	Tuntas
27	MGAG	3,64	Tuntas
28	RO	3,96	Tuntas
29	RSN	4,00	Tuntas
30	RA	3,44	Tuntas
31	WM	3,96	Tuntas
32	YPS	-	-
33	HANH	3,48	Tuntas
34	ADCR	3,72	Tuntas
35	FDEP	4,00	Tuntas
<b>Rata-rata</b>		<b>3,75</b>	

Berdasarkan data pada Tabel 6 di atas, diketahui bahwa 32 dari 33 siswa yang mengikuti tes hasil belajar (96,97%) dinyatakan tuntas dalam pembelajaran dengan model pembelajaran pengajuan soal (*problem posing*), sedangkan 1 siswa dinyatakan tidak tuntas. Berdasarkan data tersebut, diperoleh pula persentase ketuntasan klasikal sebesar  $96,97\% > 75\%$ , sehingga pembelajaran di kelas dinyatakan tuntas.

### Respons Siswa

Data respons siswa diperoleh dari angket yang diberikan kepada siswa pada pertemuan ketiga setelah tes hasil belajar selesai dilakukan. Berikut adalah analisis data hasil respons siswa.

**Tabel 7. Data Hasil Angket Respons Siswa**

No.	Pernyataan	% SRS	Kategori
1.	Saya merasa pembelajaran matematika lebih menarik dengan menggunakan pembelajaran seperti ini.	84,1	Sangat Baik
2.	Saya senang mengikuti pembelajaran pada materi volume kubus dan balok ini, karena suasana kelas menjadi aktif.	84,8	Sangat Baik
3.	Saya merasa lebih mudah memahami materi volume kubus dan balok melalui pembelajaran seperti ini.	83,3	Sangat Baik
4.	Saya ingin pembelajaran matematika materi lain menggunakan	83,3	Sangat Baik

No.	Pernyataan	% SRS	Kategori
	pembelajaran seperti ini lagi.		
5.	Saya merasa sulit memahami materi volume kubus dan balok dengan menggunakan pembelajaran seperti ini.	84,8	Sangat Baik
6.	Saya tidak ingin pelajaran matematika dengan materi lain diajarkan dengan cara seperti pada materi volume kubus dan balok ini lagi.	81,8	Sangat Baik
7.	Saya tidak bisa menyampaikan pendapat saya pada saat mengikuti pembelajaran dengan model pembelajaran seperti ini.	81,1	Sangat Baik
8.	Saya merasa bosan pada saat mengikuti pembelajaran seperti ini di kelas.	79,5	Sangat Baik

Berdasarkan data pada Tabel 7 di atas, diketahui bahwa keseluruhan jumlah delapan item pernyataan respons siswa terhadap pembelajaran dengan model pembelajaran pengajuan soal (*problem posing*) pada materi volume kubus dan balok menunjukkan persentase lebih dari sama dengan 50%, sehingga respons siswa terhadap pembelajaran dengan model pembelajaran pengajuan soal (*problem posing*) pada materi volume kubus dan balok dapat dikatakan positif.

### Kualitas Soal yang dibuat Siswa

Kualitas soal yang dibuat siswa dianalisis menggunakan lima aspek yaitu solvabilitas soal, kaitan soal yang dibuat dengan materi, penyelesaian soal yang dibuat oleh siswa, struktur bahasa, dan tingkat kesulitan soal. Data hasil kualitas soal yang dibuat siswa disajikan dalam tabel berikut.

**Tabel 8. Data Hasil Kualitas Soal yang dibuat Siswa**

No.	Kode Siswa	Skor	Kategori
1	ADPS	6	Baik
2	BA	5	Baik
3	ES	6	Baik
4	FA	5	Baik
5	FSS	6	Baik
6	HEP	3	Cukup Baik
7	IBA	6	Baik
8	IA	6	Baik

No.	Kode Siswa	Skor	Kategori
9	MF	7	Baik
10	NS	5	Baik
11	NDJ	5	Baik
12	NAA	6	Baik
13	RG	6	Baik
14	RMS	6	Baik
15	SYW	-	-
16	SVA	5	Baik
17	ATA	6	Baik
18	AFF	6	Baik
19	DM	6	Baik
20	DM	5	Baik
21	FAT	5	Baik
22	FRI	7	Baik
23	HAD	7	Baik
24	HPI	5	Baik
25	MRP	5	Baik
26	MRZ	6	Baik
27	MGAG	6	Baik
28	RO	5	Baik
29	RSN	7	Baik
30	RA	5	Baik
31	WM	6	Baik
32	YPS	-	-
33	HANH	5	Baik
34	ADCR	4	Cukup Baik
35	FDEP	6	Baik

Berdasarkan data pada Tabel 8 di atas, menunjukkan bahwa 31 siswa (93,94%) sudah bisa membuat soal dengan kualitas baik dan 2 siswa (6,06%) membuat soal dengan kualitas cukup baik. Pada Tabel 8 tersebut tidak menunjukkan siswa yang membuat soal dengan kualitas tidak baik.

## PENUTUP

### Simpulan

Berdasarkan analisis data dan pembahasan, dapat disimpulkan sebagai berikut

1. Kemampuan guru mengelola pembelajaran dalam menerapkan model pembelajaran pengajuan soal (*problem posing*) pada materi volume kubus dan balok di kelas VIII-J SMP Negeri 1 Krian dikategorikan sangat baik dengan skor rata-rata sebesar 3,74.
2. Hasil belajar siswa setelah diterapkan model pembelajaran pengajuan soal (*problem posing*) pada materi volume kubus dan balok di kelas VIII-J SMP Negeri 1 Krian dikatakan tuntas dan termasuk dalam kategori baik.
3. Respons siswa setelah diterapkan model pembelajaran pengajuan soal (*problem posing*) pada

materi volume kubus dan balok di kelas VIII-J SMP Negeri 1 Krian adalah positif.

4. Kualitas soal yang dibuat/diajukan siswa kelas VIII-J SMP Negeri 1 Krian menunjukkan 31 siswa (93,94%) membuat soal dengan kualitas baik dan 2 siswa (6,06%) membuat soal dengan kualitas cukup baik.

### Saran

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan, peneliti mengemukakan beberapa saran sebagai berikut.

1. Bagi guru supaya menerapkan model pembelajaran *problem posing* sebagai alternatif dalam pembelajaran di kelas terutama pada mata pelajaran matematika dan sebaiknya dalam menerapkan model pembelajaran *problem posing* ini, guru mempersiapkan pembelajaran dengan baik agar dapat mengoptimalkan pengelolaan alokasi waktu dengan baik sehingga setiap langkah-langkah pembelajaran pada model pembelajaran *problem posing* dapat berjalan secara maksimal.
2. Bagi para peneliti yang hendak melakukan penelitian serupa, disarankan untuk meminimalkan kelemahan yang ada pada penelitian ini, seperti membuat soal tes hasil belajar nomor 3 seperti di LKS sehingga dapat memberikan kesempatan kepada siswa untuk lebih berkreasi lagi dalam membuat soal dan soal yang dibuat siswa lebih kreatif.

### DAFTAR PUSTAKA

- Arikunto, S. 2006. *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktik*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Depdiknas. 2013. *Peraturan Menteri Pendidikan dan Kebudayaan No. 81A Tahun 2013 tentang Implementasi Kurikulum*. Jakarta: Depdiknas.
- Depdiknas. 2014. *Peraturan Menteri Pendidikan dan Kebudayaan No. 104 Tahun 2014 tentang Penilaian Hasil Belajar oleh Pendidik pada Pendidikan Dasar dan Pendidikan Menengah*. Jakarta: Depdiknas.
- Mahmudi, Ali. 2008. *Pembelajaran Problem Posing untuk Meningkatkan Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika. Seminar Nasional Matematika Diselenggarakan oleh Jurusan Matematika FMIPA UNPAD [Online]*. Tersedia di <http://staff.uny.ac.id/sites/default/files/penelitian/Ali%20Mahmudi,%20S.Pd,%20M.Pd,%20Dr./Makalah%2003%20Semnas%20UNPAD%2020>

08%20\_Problem%20Posing%20utk%20KPMM  
\_.pdf. Diakses pada tanggal 8 Oktober 2015.

Maman, Abdurrahman dan Nufus, Hayatin. 2012. *Media Manik-manik dalam Operasi Penjumlahan bagi Siswa Tunagrahita Ringan [Online]*. Tersedia di [www.repository.upi.edu](http://www.repository.upi.edu). Diakses pada tanggal 20 November 2015.

Marpaung. 2004. *Reformasi Pendidikan Matematika di Sekolah Dasar*. Yogyakarta: Basis Nomor 07-08.

Masriyah. 2006. *Modul 9: Penyusunan Non Tes*. Surabaya: Universitas Terbuka.

Siswono, Tatag Yuli Eko. 2008. *Model Pembelajaran Matematika Berbasis Pengajaran dan Pemecahan Masalah untuk Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kreatif*. Surabaya: Unesa University Press.

Soedjadi, R. 1999. *Kiat Pendidikan Matematika di Indonesia*. Jakarta: Departemen Pendidikan dan Kebudayaan Direktorat Jendral Pendidikan Tinggi.

Thobroni, Mustofa. 2011. *Belajar dan Pembelajaran: Pengembangan Wacana dan Praktik Pembelajaran dalam Pembangunan Nasional*. Jakarta: Ar-Ruzz Media.

Zulkifli. 2003. *Penerapan Pendekatan Problem Posing Dalam Pembelajaran Pokok Bahasan Teorema Pythagoras Di Kelas II SLTP Negeri 22 Surabaya*. Surabaya: PPs Universitas Negeri Surabaya.

