

# EFEKTIVITAS PENDEKATAN *PROBLEM POSING* PADA MATERI BARISAN DAN DERET ARITMATIKA DI SMK

Sapinah, Zubaidah, Bistari

Program Studi Pendidikan Matematika FKIP Untan Pontianak

Email: pipiksapina0308@gmail.com

## **Abstract**

*This research aimed to know the effectiveness of applying problem posing approach in learning arithmetic sequence and series topic at class XI SMK. The research method used was pre-experimental method with one-shot case study design. The aspect to determine the effectiveness of the problem posing approach were teacher's class management, student's activity, student's outcomes and student's respond. Data collection tools used are student's outcomes test which contains 4 essay, student's respond questionnaire sheet and the observation sheet for teacher's class management and student's activity. The result of the descriptive analysis carried out were teacher's class management categorized good (3,11), student's activity categorized active (65,59%), student's completeness not fulfilled classically (only 23 students or 66,97% of students can fulfill the standard completeness) and student's respond categorized good (64%). Because there was one aspect that not fulfilled, so the applying of problem posing approach in learning arithmetic sequence and series at class XI SMK was not effective.*

**Keywords:** *Arithmetic Sequence and Series, Effectiveness, Problem Posing Approach.*

## **PENDAHULUAN**

Matematika merupakan ilmu dasar yang dipelajari dimulai dari jenjang SD hingga perguruan tinggi dan matematika mendasari perkembangan ilmu-ilmu lain dan hampir setiap kegiatan manusia berhubungan dengan matematika. Pentingnya matematika diajarkan pada peserta didik, tercermin pada ditematkannya matematika sebagai salah satu ilmu dasar untuk semua jenis dan jenjang pendidikan. Menyadari akan pentingnya peran matematika dalam kehidupan, maka matematika selayaknya menjadi mata pelajaran yang menyenangkan. Oleh karena itu, setiap peserta didik perlu penguasaan dalam belajar matematika.

Adapun tujuan pembelajaran matematika dalam Permendikbud No 58 Tahun 2014, siswa diharapkan memiliki kemampuan belajar matematika diantaranya

memiliki kemampuan memecahkan masalah yaitu memahami masalah, membangun model matematika, menyelesaikan model dan menafsirkan solusi yang diperoleh termasuk dalam rangka memecahkan masalah dalam kehidupan sehari-hari.

Namun fakta dilapangan belum sesuai dengan yang diharapkan. Berdasarkan Berdasarkan informasi yang diperoleh pada saat Praktik Pengalaman Lapangan (PPL) di SMK Negeri 1 Pontianak dengan salah satu guru matematika bahwa dalam kegiatan pembelajaran masih didominasi oleh guru yang dimulai dengan menjelaskan materi yang akan dipelajari, menjelaskan contoh soal, tanya jawab. Dengan demikian aktivitas belajar peserta didik tidak selalu terlibat aktif dalam kegiatan belajar mengajar. Hal ini diperkuat dengan pengalaman peneliti saat

Praktik Pengalaman Lapangan (PPL) di SMK Negeri 1 Pontianak yaitu ketika peneliti memberikan kesempatan kepada peserta didik untuk mengajukan pertanyaan, menanggapi atau mengeluarkan pendapat, peserta didik tidak ada yang bertanya, menanggapi atau mengeluarkan pendapat.

Kondisi seperti ini apabila terus dibiarkan akan berdampak buruk bagi keberhasilan pembelajaran matematika, khususnya materi barisan dan deret aritmatika. Hal ini terlihat dari hasil ulangan harian yang diperoleh peserta didik pada materi barisan dan deret aritmatika dalam Tabel 1 berikut:

**Tabel 1. Nilai Ulangan Harian Materi Barisan dan Deret Aritmatika Peserta Didik Kelas XI AK SMK Negeri 1 Pontianak Tahun 2017/2018**

No	Kelas	Jumlah Peserta Didik Tuntas	Jumlah Peserta Didik	Presentase Peserta Didik Tuntas
1	XI AK 1	10	38	35,71%
2	XI AK 2	16	38	42,10%
3	XI AK 3	8	38	21,05%
	Jumlah	34	114	32,95%

Tabel 1 terlihat bahwa peserta didik yang tuntas yaitu 32,95% atau hanya 34 peserta didik yang tuntas dari 114 jumlah peserta didik kelas XI AK (1,2,3) SMK Negeri 1 Pontianak, dengan nilai Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM) mata pelajaran matematika di SMK Negeri 1 Pontianak yang ditetapkan ialah 75. Dan nilai rata-rata ulangan harian yang diperoleh dari setiap kelas juga masih berada dibawah KKM yang ditetapkan, yaitu lebih dari sama dengan 80%.

Agar pembelajaran sesuai dengan hasil yang diharapkan maka diperlukan aktivitas peserta didik dalam proses pembelajaran misalnya menanya, berdiskusi, mengerjakan tugas, mengeluarkan pendapat atau menanggapi. Oleh karena itu, diperlukan pembaruan pada proses pembelajaran untuk dapat meningkatkan aktivitas dan hasil belajar peserta didik. Menurut Djamarah (2008: 109) bahwa salah satu usaha dalam mengoptimalkan keberhasilan pembelajaran matematika dapat dilakukan dengan mengadakan pembaharuan pada komponen yang menjadi faktor keberhasilan dalam pembelajaran yaitu dengan proses pembelajaran.

Dalam pembelajaran matematika, *problem posing* menempati posisi strategis, *problem posing* dikatakan sebagai inti

terpenting dalam disiplin matematika dan dalam sifat pemikiran penalaran matematika. (Silver, et.al, 1996). Silver dan cai (1996:292) memberikan istilah pengajuan masalah (*problem posing*) diaplikasi pada tiga bentuk aktivitas kognitif matematika yang berbeda, yaitu: a) *Pre-Solution Posing*, yaitu seorang peserta didik membuat soal berdasarkan informasi yang diberikan. Artinya peserta didik membuat pengajuan soal berdasarkan informasi tugas yang telah diberikan. b) *Within-Solution Posing*, yaitu seorang peserta didik membuat soal seperti yang telah diselesaikan. c) *Post-Solution Posing*, yaitu seorang peserta didik memodifikasi kondisi soal yang sudah diselesaikan untuk membuat soal yang baru. Brown dan walter (Siregar, 2009, h.17) menyatakan *Problem Posing* (pembuatan soal) dalam pembelajaran matematika melalui dua tahapan kognitif, yaitu *Accepting* (menerima) dan *Challenging* (menantang).

Dalam suatu pembelajaran *accepting* terjadi ketika peserta didik membaca situasi atau informasi yang diberikan guru dan *challenging* terjadi ketika peserta didik berusaha untuk mengajukan soal berdasarkan situasi atau informasi yang diberikan. Pembelajaran dengan menggunakan pendekatan *Problem Posing* dianggap dapat meningkatkan hasil belajar dan aktivitas

peserta didik.

Berdasarkan paparan di atas, maka peneliti ingin mengadakan penelitian dengan judul “Efektivitas penerapan pendekatan *Problem Posing* pada Materi Barisan dan Deret Aritmatika di kelas XI AK SMK

## **METODE PENELITIAN**

Metode penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode eksperimen. Metode penelitian eksperimen dapat diartikan sebagai metode penelitian yang digunakan untuk mencari pengaruh perlakuan tertentu terhadap yang lain dalam kondisi yang terkendali (Sugiyono, 2017: 72).

Bentuk eksperimen yang digunakan dalam penelitian ini adalah *pre experimental design* dengan rancangan penelitian yang digunakan adalah rancangan *One case study*. Alasan menggunakan *pre experimental design* karena masih terdapat variabel luar yang ikut berpengaruh terhadap terbentuknya variabel dependen (Sugiono, 2017: 109). Penelitian dilakukan di SMK N 1 Pontianak. Adapun subjek dalam penelitian ini adalah kelas XI AK 2. Hal ini berdasarkan pertimbangan peneliti dan guru mengenai waktu pembelajaran matematika.

Prosedur penelitian dalam penelitian ini terdiri dari tiga tahap sebagai berikut:

### **Tahap Persiapan**

Langkah-langkah yang dilakukan pada tahap persiapan antara lain: (1) melaksanakan observasi dengan guru matematika kelas XI AK SMK N 1 Pontianak untuk mengetahui keadaan objektif dan nilai matematika peserta didik, (2) menyiapkan instrumen penelitian berupa Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) dengan pendekatan *problem posing*, (3) menyusun instrument penelitian berupa kisi-kisi soal tes, soal tes, kunci jawaban, pedoman penskoran, lembar observasi aktivitas belajar peserta didik, lembar observasi keterlaksanaan pembelajaran, lembar angket respon peserta didik (4) memvalidasi perangkat pembelajaran dan instrument penelitian, (5) merevisi perangkat pembelajaran dan

Negeri 1 Pontianak” yang ditinjau dari empat aspek efektivitas pembelajaran yaitu: proses pelaksanaan guru dalam mengelola pembelajaran, aktivitas belajar, hasil belajar peserta didik dan respon peserta didik.

instrument penelitian berdasarkan hasil validasi, (6) melakukan uji coba soal, (7) menganalisis data hasil uji coba soal tes (reliabilitas, daya pembeda, dan tingkat kesukaran), dan (8) merevisi instrument penelitian berdasarkan hasil uji coba.

### **Tahap Pelaksanaan**

Langkah-langkah yang dilakukan pada tahap pelaksanaan antara lain: (1) memberikan perlakuan pada subjek penelitian menggunakan pendekatan *Problem Posing* pada materi Barisan dan Deret Arimatika, (2) mengamati aktivitas belajar peserta didik pada saat kegiatan belajar mengajar berlangsung yang dilakukan oleh satu orang pengamat, (3) mengamati proses pelaksanaan guru dalam pembelajaran sesuai RPP saat kegiatan belajar mengajar berlangsung yang dilakukan oleh satu orang pengamat, dan (4) memberikan soal tes pada subjek penelitian.

### **Tahap Akhir**

Langkah-langkah yang dilakukan pada tahap akhir antara lain: (1) mendeskripsikan hasil pengolahan data membuat kesimpulan sebagai jawaban dari permasalahan penelitian, dan (2) menyusun laporan penelitian.

## **HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN**

### **Hasil Penelitian**

Hasil penelitian dan pembahasan ini berdasarkan data yang telah diperoleh berdasarkan kegiatan penelitian yang dilaksanakan selama dua kali pertemuan di kelas XI AK 2 SMK Negeri 1 Pontianak. Penelitian ini dilaksanakan 12 November dan 13 November 2018. Data yang diperoleh meliputi data hasil observasi proses pelaksanaan guru dalam mengelola pembelajaran, data hasil observasi aktivitas

peserta didik, dan data hasil tes belajar dengan menggunakan pendekatan *problem posing* pada materi barisan dan deret aritmatika.

### 1. Hasil Observasi Proses Pelaksanaan Guru dalam mengelola Pembelajaran

Proses Pelaksanaan Guru dalam mengelola pembelajaran dengan pendekatan *problem posing* pada materi barisan dan deret

aritmatika. Diamati selama proses pembelajaran berlangsung dalam dua kali pertemuan. Setiap pertemuan dilakukan pengamatan yang dilakukan oleh satu orang guru matematika kelas XI AK SMK Negeri 1 Pontianak yaitu Ibu Sri Wahyuni, S. Pd. Hasil observasi Proses Pelaksanaan Guru mengelola pembelajaran dengan pendekatan *problem posing*. Dapat dilihat pada tabel 2 berikut:

**Tabel 2 Hasil Observasi Keterlaksanaan Pembelajaran Pertemuan I dan Pertemuan II**

Nomor	Kategori Aktivitas	Pertemuan I	Pertemuan II
1	Kegiatan Pendahuluan	6	7
2	Kegiatan Inti	26	28
3	Kegiatan Penutup	7	7
<b>Jumlah</b>		39	42
<b>Rata-rata</b>		3,00	3,23
<b>Kategori</b>		Baik	Baik

Berdasarkan Tabel 2 hasil observasi observasi Proses Pelaksanaan Guru dalam mengelola pembelajaran yang diamati saat proses pembelajaran berlangsung dengan rata-rata untuk pertemuan I termasuk kategori baik yaitu sebesar 3,00 dan pada pertemuan II termasuk kategori baik juga dengan rata-rata 3,23. Sehingga rata-rata keterlaksanaan pembelajaran selama dua pertemuan adalah  $\frac{3,00 + 3,23}{2} = 3,11$  dengan kategori baik.

### 2. Hasil Observasi Aktivitas Peserta Didik

Observasi aktivitas belajar peserta didik diamati selama proses kegiatan belajar berlangsung dengan pembelajaran menggunakan pendekatan *problem posing* yang dilakukan dalam dua kali pertemuan. Terdapat tiga kategori aktivitas yaitu *oral activities*, *visual activities* dan *writing activities*. Berikut ini hasil observasi aktivitas peserta didik yang dapat dilihat pada tabel 3

**Tabel 3. Hasil Observasi Aktivitas Belajar Peserta Didik Pertemuan I dan Pertemuan II**

Nomor	Kategori Aktivitas	Pertemuan I	Pertemuan II
1	<i>Oral activities</i>	32,86%,	37,86%,
2	<i>Visual activities</i>	63,57%,	82,14%,
3	<i>Writing activities</i>	84,3%.	92,9%.
<b>Rata-rata</b>		60,24%	70,95%
<b>Kategori</b>		Cukup Aktif	Aktif

Berdasarkan Tabel 2 hasil observasi aktivitas belajar peserta didik yang diamati selama proses pembelajaran berlangsung untuk pertemuan I termasuk kategori aktif yaitu dengan rata-rata sebesar 60% dan pada pertemuan II termasuk kategori aktif juga dengan rata-rata sebesar 71%. Sehingga rata-rata aktivitas belajar peserta didik selama dua pertemuan dapat dihitung dengan mencari

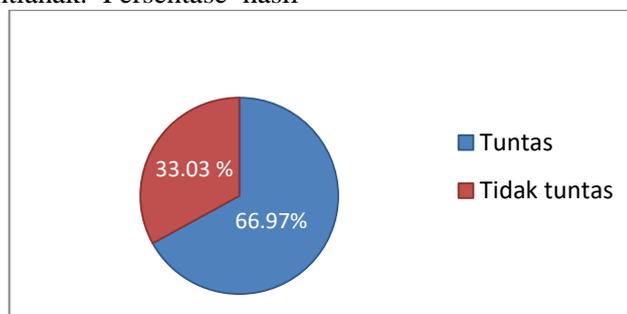
rata-rata yaitu  $\frac{60,24\% + 70,95\%}{2} = 65,59\%$  maka dapat di simpulkan bahwa aktivitas belajar peserta didik selama dua pertemuan termasuk kategori aktif.

### 3. Hasil Tes Belajar Peserta Didik

Tes hasil belajar diberikan kepada peserta didik setelah mengikuti kegiatan pembelajaran menggunakan pendekatan

*problem posing* pada materi barisan dan deret aritmatika Tes yang diberikan kepada peserta didik berupa soal uraian yang berjumlah 4 soal. Peserta didik yang mengikuti tes berjumlah 30 orang yaitu dari kelas XI AK 2 SMK Negeri 1 Pontianak. Persentase hasil

belajar peserta didik yang tuntas pada materi barisan dan deret aritmatika dengan pendekatan *problem posing* dapat dilihat pada Diagram 1 berikut.



**Diagram 1. Persentase Hasil Belajar Peserta Didik**

Berdasarkan Diagram 1 tampak bahwa persentase peserta didik yang tuntas adalah 66,97% dan persentase peserta didik yang tidak tuntas adalah 33,03%, karena persentase peserta didik tuntas adalah 66,97% yang berarti kurang dari 80% maka dapat dikatakan bahwa hasil belajar secara klasikal tidak terpenuhi.

#### 4. Hasil Angket Respon Peserta Didik

Angket respon peserta didik diberikan setelah peserta didik melakukan kegiatan pembelajaran mengenai materi barisan dan

deret aritmatika dengan menggunakan pendekatan *problem posing*. Pemberian angket respon ini bertujuan untuk mengetahui tanggapan peserta didik terhadap pembelajaran yang digunakan. Pemberian angket respon kepada peserta didik dilaksanakan pada hari senin, 19 November 2018. Angket terdiri dari 14 pernyataan yang terbagi menjadi dua bagian, yaitu pernyataan positif sebanyak 10 pernyataan dan pernyataan negative sebanyak 4 pernyataan. Berikut ini hasil angket respon peserta didik yang dapat dilihat pada tabel 4.

**Tabel. 4 Hasil Angket Respon Peserta Didik**

No	Pernyataan	Tanggapan			
		SS	S	TS	STS
1	Saya senang terhadap materi pelajaran yaitu Barisan dan deret aritmatika.	5	18	5	2
2	Saya kurang memahami soal yang terdapat pada Lembar kerja kelompok (LKK) yang di berikan.	5	14	8	3
3	Saya senang terhadap suasana belajar di kelas.	7	9	9	5
4	Saya menyenangi cara guru mengajar ( <i>Problem Posing</i> )	3	14	8	5
5	Saya mengalami kemudahan ketika mempelajari materi Barisan dan deret aritmatika.	4	12	10	5
6	Saya merasa bersemangat dalam diskusi kelompok.	4	15	9	2
7	Saya kurang mampu untuk menyelesaikan masalah yang diberikan pada lembar <i>Problem posing</i> .	2	15	9	4

8	Presentasi membantu saya memahami lebih lanjut masalah yang diberikan.	3	16	8	3
9	Saya tidak berminat mengikuti pelajaran bila seperti yang baru diterapkan.	3	12	11	5
10	Saya merasa yakin dapat menyelesaikan soal-soal di LKK dan LPP .	1	13	11	5
11	Saya merasa dapat memahami bahasa yang digunakan dalam LKK dan LPP	4	15	5	6
12	Keterurutan materi dalam LKK dan LPP membantu mempermudah memahami materi.	4	14	8	4
13	Saya merasa kurang yakin dapat menyelesaikan soal-soal di LKK dan LPP .	4	14	8	4
14	LKK yang diberikan dapat membantu saya dalam memahami materi pelajaran	6	11	9	4
Jumlah skor peserta didik			1076		
Rata-rata skor respon peserta didik			76,85		
Skor kriterium			120		

## Pembahasan

### 1. Proses Pelaksanaan Guru dalam Mengelola Pembelajaran

Pembelajaran menggunakan pendekatan *problem posing* dalam pembelajaran khususnya pada sub materi barisan dan deret aritmatika sebanyak dua kali pertemuan dilakukan pada tanggal 12 november dan 13 november 2018. Terdapat 13 Item yang menjadi penilaian proses pelaksanaan dalam mengelola pembelajaran. Dilakukan pengamatan terhadap guru (peneliti) dalam mengelola pembelajaran yaitu untuk melihat sejauh mana kegiatan belajar mengajar yang direncanakan terlaksana oleh guru (peneliti) dan untuk mengetahui bagaimana guru (peneliti) dalam mengelola pembelajaran khususnya dengan menggunakan pendekatan *problem posing*. Pengamatan dilakukan oleh guru matematika SMK N 1 Pontianak yaitu Ibu Sriwahyuni, S.Pd.

Berdasarkan Tabel 2 mengenai hasil observasi Proses Pelaksanaan Guru dalam Mengelola Pembelajaran pertemuan I dan Pertemuan II menggunakan pendekatan *problem posing*. Pada pertemuan I rata-rata Proses Pelaksanaan Guru dalam Mengelola Pembelajaran dengan pendekatan *problem posing* pada materi materi barisan dan deret aritmatika sebesar 3,00 (baik) dan rata-rata untuk pertemuan II sebesar 3,23 (baik).

Dilihat dari lembar observasi pada pertemuan 1 dan pertemuan 2 terdapat beberapa aspek proses pelaksanaan guru dalam mengelola pembelajaran dengan menggunakan pendekatan pembelajaran *problem posing* pada materi barisan dan deret aritmatika. Dalam pembelajaran yang mengalami perubahan yaitu Pada kegiatan pendahuluan, terjadi perubahan pada aspek menyampaikan apersepsi. Kegiatan menyampaikan apersepsi pada pertemuan 1 diperoleh skor skor 3 dan pada pertemuan 2 diperoleh skor skor 4. Pada pertemuan 2 terjadi peningkatan, hal ini dikarenakan apersepsi yang diberikan pada pertemuan 1 yaitu pengulangan tentang pengertian barisan, deret, dan pola bilangan serta mengingatkan kembali rumus suku k-n. Dan pada pertemuan 2 menyampaikan apersepsi mengenai barisan aritmatika dan mencari suku ke-n, dari pertemuan 1 dikarenakan waktu mengajar pada saat jam terakhir mengakibatkan kondisi peserta didik yang tidak bersemangat mengikuti pembelajaran, sedangkan pada pertemuan 2 disaat guru mengingatkan materi tentang barisan aritmatika banyak peserta didik memperhatikan penjelasan dan penyampaian guru.

Pada kegiatan inti, terdapat 2 tahapan pembelajaran yaitu tahap *Accepting- Post-Solution* dan *Challenging- Post-Solution*

pada tahap *Accepting- Post-Solution* yang terdiri atas 2 komponen pembelajaran *problem posing* yaitu penyampaian teori atau konsep, pemberian contoh soal dan pembahasannya, sedangkan pada tahap *Challenging- Post-Solution* yaitu komponen belajar dengan *problem posing*.

Pada tahap *Accepting- Post-Solution* dalam komponen penyampaian teori dan konsep terdiri dari 4 langkah yaitu 1) Guru mengenalkan materi barisan dan deret aritmatika, 2) guru membagikan lembar kerja kelompok dan peserta didik mengerjakan dengan teman sekelompoknya, 3) guru mengamati dan memberikan bantuan jika ada yang mengalami kesulitan. Dari 3 langkah tersebut, Pada pertemuan 1 dan 2 banyak peserta didik masih bertanya dalam menjawab soal pada Lembar Kerja Kelompok, banyak peserta didik masih kebingungan dalam menjawab soal sehingga masih perlu bimbingan dari guru. Pada Komponen 2 (Pemberian contoh soal dan pembahasan) yaitu pada bagian langkah guru memberikan contoh soal yang dikembangkan dengan menggunakan pendekatan *problem posing*. Pada pertemuan 1 dan pertemuan 2, guru memberikan beberapa contoh soal dipapan tulis banyak peserta didik memperhatikan penyampaian dan penjelasan guru, dan pada saat pemberian contoh soal guru menunjuk salah satu peserta didik untuk mengerjakan soal yg dibuat guru dipapan tulis, sehingga tujuannya untuk membimbing dan memperkuat pemahaman materi.

Pada Tahap *Challenging-Post-Solution* yaitu komponen belajar dengan *problem posing* yang terdiri dari 4 langkah yaitu 1) Guru menyajikan soal yang berhubungan dengan barisan dan deret aritmatika dalam lembar *problem posing*, 2) Masing-masing peserta didik diminta untuk membuat soal yang mengarah pada penyelesaian (*penerapan post solution*), 3) Guru memberikan bantuan jika ada peserta didik yang mengalami kesulitan dalam mengerjakan soal, 4) Guru meminta peserta didik untuk mengumpulkan soal yang telah dibuat. Dari 4 langkah diatas terdapat langkah

dimana peserta didik membuat soal yang mengarah pada penerapan *post solution posing*, yaitu peserta didik diharuskan membuat soal beserta jawabannya dalam lembar *problem posing* yang diberikan. Disini ditemukan hasil pekerjaan peserta didik yaitu hanya sebagian peserta didik yang dapat membuat soal beserta jawabannya tetapi dalam hal menjawab soalnya sendiri peserta didik banyak keliru dalam menghitung penggunaan rumus sukukon maupun jumlah suku pada barisan. Pada kegiatan penutup, kegiatan Guru meminta peserta didik menuliskan kembali konsep-konsep yang telah didapat selama pembelajaran berlangsung dan guru memberikan penguatan berupa motivasi dan semangat kepada peserta didik.

Berdasarkan lembar hasil pengamatan yang dilakukan Ibu Sri Wahyuni S.Pd terlihat bahwa guru (peneliti) pada saat menyajikan soal pada pertemuan 1 dalam kategori cukup. Hal ini sangat mempengaruhi Proses Pelaksanaan Guru (peneliti) dalam Mengelola Pembelajaran untuk dua pertemuan sebesar 3,11. Maka dapat disimpulkan bahwa proses pelaksanaan guru (peneliti) dalam mengelola dengan pendekatan *problem posing* termasuk kategori baik.

## 2. Aktivitas Peserta Didik

Berdasarkan Tabel 3 mengenai hasil aktivitas peserta didik pada pertemuan I dan Pertemuan II menggunakan pendekatan *problem posing*. Pada materi barisan dan deret aritmatika diamati oleh matematika yang dilakukan dalam dua kali pertemuan yang dimulai dari awal sampai akhir pembelajaran. Pertemuan I dan pertemuan II masing-masing terdapat 13 aspek yang diamati dengan rata-rata aktivitas peserta didik untuk dua pertemuan sebesar 65,59 termasuk kategori baik. Pada pertemuan I rata-rata hasil aktivitas peserta didik dengan pendekatan *problem posing* pada materi barisan dan deret aritmatika sebesar 60,24 (baik) dan rata-rata untuk pertemuan II sebesar 70,95 (baik). Pada kategori *visual activities*, Pada pertemuan pertama, rata-rata

peserta didik yang melakukan kegiatan *visual activities* adalah sebesar 63,57%. Sedangkan pada pertemuan kedua, rata-rata peserta didik yang melakukan kegiatan *visual activities* mengalami peningkatan yaitu sebesar 82,14%. Indikator yang paling banyak dilakukan adalah pada saat peserta didik memperhatikan penjelasan petunjuk LKK pada pertemuan kedua. pada saat pertemuan pertama peserta didik memperhatikan petunjuk LKK 1 indikator nya sebesar 37, sedangkan pada saat pertemuan kedua peserta didik memperhatikan petunjuk LKK 2 indikator nya sebesar 86, yang artinya banyak peserta didik memperhatikan penjelasan guru. .

Pada kategori *writing activities* meliputi kegiatan mengerjakan tugas pada lembar *problem posing* dan menuliskan kembali konsep-konsep yang didapat selama pembelajaran., rata-rata peserta didik yang melakukan kegiatan *writing activities* adalah sebesar 84,3%. Sedangkan pada pertemuan kedua peserta didik yang melakukan kegiatan *writing activities* mengalami peningkatan yaitu sebesar 92,9%. Indikator yang paling sedikit dilakukan adalah Peserta didik pada pertemuan 1 menuliskan kembali konsep – konsep yang didapat selama pembelajaran.

Pada kategori *oral activities*, Pada pertemuan pertama, rata-rata peserta didik yang melakukan kegiatan *oral activities* adalah sebesar 32,86%. Sedangkan pada pertemuan kedua rata-rata peserta didik yang melakukan kegiatan *oral activities* mengalami peningkatan yaitu sebesar 37,86%. Indikator yang paling sedikit dilakukan oleh peserta didik adalah Mengajukan pertanyaan kepada teman yang sedang persentasi dan Mengeluarkan pendapat mengenai hasil persentasi temannya.

Kurangnya aktivitas belajar peserta didik pada kategori *oral activities* pada pertemuan 1 dan pertemuan 2 yang merupakan kegiatan menanggapi pertanyaan guru, memberikan pendapat saat diskusi berlangsung, dan mengajukan pertanyaan. Menurut Suhitno (Ribowo, 2006), rasa ingin tahu merupakan dorongan atau rangsangan

yang efektif untuk belajar dan mencari jawaban.

### 3. Hasil Tes Belajar Peserta Didik

Tes hasil belajar diberikan dalam bentuk uraian sebanyak 4 soal. Peserta didik dikatakan tuntas belajar secara individu apabila memperoleh nilai lebih dari atau sama dengan 75, peserta didik dikatakan tuntas secara klasikal apabila dalam satu kelas terdapat lebih dari atau sama dengan 75% peserta didik memperoleh nilai lebih dari atau sama dengan 75.

Dari hasil penskoran dan penilaian yang terdapat pada tabel 3 diperoleh skor jumlah peserta didik yang mendapatkan nilai lebih dari atau sama dengan 75 adalah 27 peserta didik dan jumlah peserta didik yang mendapatkan nilai kurang dari 72 adalah 13 peserta didik. Dari hasil nilai tersebut, persentase untuk peserta didik yang tuntas adalah sebesar 66,97% dan persentase untuk peserta didik yang tidak tuntas adalah 33,03%. Dengan demikian dapat dikatakan bahwa ketuntasan belajar peserta didik secara klasikal tidak tercapai.

Berdasarkan wawancara yang dilakukan pada tanggal 23 November 2018 kepada 4 orang peserta didik, Adapun penyebab peserta didik tidak tuntas berdasarkan jawaban adalah sebagai berikut: a) Peserta didik AL, Menyampaikan bahwa untuk pada soal no 1, masih kebingungan untuk mencari nilai beda pada barisan, karena yang diberikan barisan berbentuk pecahan, kemudian untuk mencari suku ke 32 pada bagian b, ia keliru dan kebingungan dalam mengoperasikan penjumlahan dan perkalian tanda dalam kurung, yang seharusnya dijumlah dahulu, baru dia kalikan pada beda barisan. b) Peserta didik AX, Menyampaikan bahwa untuk pada soal no 2, ia tidak tahu. bagaimana untuk menuliskan persamaan yang diperoleh skor suku ke 3 = 9, dan suku ke 6 = 21, sehingga untuk mencari nilai suku pertama dan beda tidak dapat dikerjakan. c) Peserta didik AH, Menyampaikan bahwa untuk pada soal no 3, pada rumus deret aritmatika yaitu  $S_n = \frac{n}{2} ( 2a + ( n -1 ) b )$ , ia menyatakan keliru dalam perhitungan

mencari jumlah suku 80. d) Peserta didik AW, Menyampaikan bahwa untuk pada soal no 4, dalam menulis dan menghitung persamaan eliminasi dan substitusi untuk mencari nilai suku pertama dan beda masih belum paham, tetapi jika sudah diketahui nilai a dan b, ia bisa mengerjakannya. Dari pernyataan yang disampaikan oleh ke 4 peserta didik, dapat disimpulkan bahwa Penyebab ketuntasan belajar yang tidak dapat dicapai oleh peserta didik dikarenakan peserta didik kesulitan dalam memahami materi.

Adapun penyebab lain peserta didik yang tidak tuntas berdasarkan jawaban yang diberikan sebagai berikut: Ada beberapa peserta didik memberikan jawaban yang kurang lengkap, contohnya dalam mengerjakan soal tidak menuliskan yang diketahui, ditanya, dan tidak menuliskan kesimpulan. Ada beberapa peserta didik yang hanya menjawab seadanya, seperti hanya menuliskan diketahui dan ditanya, ada juga yang hanya menuliskan rumus. Selain itu aktivitas belajar peserta didik mempengaruhi ketuntasan belajar peserta didik.

Menurut Rusffendi (Susanto, 2013:14), mengidentifikasi faktor-faktor yang mempengaruhi hasil belajar kedalam sepuluh macam yaitu: kecerdasan, kesiapan anak, bakat anak, kemauan belajar, minat anak, model penyajian materi, pribadi, dan sikap guru. Dari sepuluh faktor yang dapat mempengaruhi hasil belajar peserta didik dapat dilihat bahwa aktivitas peserta didik mempengaruhi hasil belajar peserta didik.

#### 4. Respon Peserta Didik

Data angket respon peserta didik diperoleh skor dari lembar angket yang telah diisi oleh 30 peserta didik kelas XI AK 2 dan terdapat 14 item, dengan skor tertinggi 4 dan skor terendah 1. Dari 30 angket peserta didik yang dianalisis diperoleh skor data sebagai berikut: a) 23 dari 30 orang peserta didik senang terhadap materi pelajaran Barisan dan Deret Aritmatika. b) 17 orang peserta didik memilih LKK yang diberikan dapat membantu mereka dalam memahami materi pelajaran. c) 13 dari 30 orang peserta didik

memilih kurang mampu untuk menyelesaikan masalah yang diberikan pada lembar *problem posing*. Berdasarkan hasil perhitungan angket respon peserta didik dengan menggunakan pembelajaran pendekatan *problem posing* diperoleh skor 64% Ini artinya, respon peserta didik dengan menggunakan pendekatan pembelajaran *problem posing* tergolong baik.

Dari data tersebut maka dilakukan wawancara, berikut hasil wawancara kepada salah satu peserta didik, pada tanggal 23 November 2018, Menyatakan bahwa ia menyukai pembelajaran dan juga pembahasan terhadap materi barisan dan deret dan saat guru memberikan LKK, Disitu ia mengatakan lebih mudah memahami petunjuk LKK, dan pada saat guru memberikan soal pada LPP, ia mengatakan bisa mengerjakan dan menjawab soal pada no 1 dan 2 sedangkan pada saat membuat soal sendiri pada soal no 3 ia merasakan kesulitan membuat soal.

Kemudian, dapat disimpulkan Respon peserta didik dengan menggunakan pendekatan pembelajaran *problem posing* tergolong baik. Hal ini dikarenakan banyaknya peserta didik yang memberikan respon baik pada lembar angket peserta didik terhadap kegiatan pembelajaran, yaitu mengenai pemahaman materi baik, Persentasi dapat dikatakan baik, dan peserta didik diberikan kebebasan untuk bertanya tidak hanya terfokus pada guru atau pun teman sekelompoknya, namun juga dapat bertanya atau pun mencari informasi ke kelompok yang lain.

Berdasarkan hasil analisis dari empat aspek efektivitas pembelajaran diperoleh proses pelaksanaan guru dalam mengelola pembelajaran termasuk kategori baik dengan skor rata-rata sebesar 3,11%. aktivitas belajar peserta didik termasuk kategori aktif dengan skor rata-rata sebesar 65,59%, hasil belajar peserta didik secara klasikal tidak terpenuhi karena hanya 66,97% peserta didik yang mencapai KKM dan respon peserta didik termasuk kategori baik skor rata-rata 64%.

Dengan demikian hanya tiga aspek yang tercapai dari empat aspek yang ditinjau, maka

dapat disimpulkan bahwa pembelajaran menggunakan pendekatan *problem posing* pada materi barisan dan deret aritmatika tidak efektif diterapkan di kelas XI AK II SMK N 1 Pontianak.

## KESIMPULAN DAN SARAN

### Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan yang telah dipaparkan sebelumnya maka dapat disimpulkan bahwa pembelajaran menggunakan pendekatan *problem posing* pada materi barisan dan deret aritmatika tidak efektif diterapkan di kelas XI AK 2 SMK Negeri 1 Pontianak. Hal ini dikarenakan terdapat satu kategori efektivitas tidak terpenuhi, yaitu ketuntasan hasil belajar peserta didik secara klasikal. Adapun hasil dari tiap kategori efektivitas adalah (1) Proses Pelaksanaan pembelajaran menggunakan pendekatan *problem posing* pada materi barisan dan deret aritmatika sebesar 3,11 termasuk dalam kategori baik, (2) Aktivitas peserta didik dalam kegiatan pembelajaran dengan menggunakan pendekatan *problem posing* pada materi barisan dan deret aritmatika sebesar 65,59 termasuk kategori aktif, dan (3) Hasil belajar peserta didik secara klasikal dalam pendekatan pembelajaran *problem posing* pada materi barisan dan deret aritmatika dari 80 % yaitu hanya 66,97% peserta didik yang mencapai KKM sehingga ketuntasan hasil belajar peserta didik secara klasikal tidak terpenuhi. Dan (4) Respon peserta didik dalam kegiatan pembelajaran dengan menggunakan pendekatan *problem posing* pada materi barisan dan deret aritmatika sebesar 64% termasuk kategori baik.

### Saran

Beberapa saran yang dapat penulis sampaikan berdasarkan hasil temuan dalam penelitian ini, yaitu: (1) Guru harus bisa menciptakan suasana yang nyaman didalam kelas agar saat pembelajaran berlangsung siswa dapat belajar lebih focus tanpa adanya yang bersanda gurau atau membuat keributan. (2) Dalam pembelajaran matematika menggunakan pendekatan

*problem posing* diperlukan perencanaan yang matang agar diperoleh hasil yang lebih akurat. (3) Akan lebih baik apabila penerapan pembelajaran dilakukan oleh guru mata pelajaran agar siswa tidak perlu melakukan penyesuaian lagi. (4) Jika menggunakan LKPD sebaiknya diujicobakan terlebih dahulu untuk mengetahui tingkat kemampuan berfikir siswa. (5) Pada saat tes hasil belajar peneliti tidak maksimal melakukan pengawasan pada peserta didik, sehingga diduga beberapa peserta didik melakukan kecurangan dalam menjawab soal tes hasil belajar.

## DAFTAR PUSTAKA

- Brown, S.I dan Walter, M.I (1990). *The Art of Problem Posing (second edition)* New Jersey: Lawrence Erlbaum Associates Publishers.
- Djamarah (2006). *Strategi Belajar Mengajar (Edisi Revisi)*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Ribowo, B. (2006). *Upaya Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Kelas IIA SMP Negeri 2 Banjarharjo Brebes dalam Pokok Bahasan Segiempat Melalui Model Pembelajaran Tutor Sebaya Dalam Kelompok kecil*. Semarang: Universitas Negeri Semarang. [online]. Tersedia: [lib.unnes.ac.id/1452/1/2316.pdf](http://lib.unnes.ac.id/1452/1/2316.pdf) [diakses tanggal 3 agustus 2018].
- Sardiman. (2014) *Interaksi dan Motivasi Belajar-Mengajar*. Jakarta: Rajawali Pers.
- Silver, E.A (1994) *On Mathematical Problem Posing. For the Larning of Mathematis*, 14 No 1. [http://www.fizkarlsruhe.de/fiz/publication/zdmZDM Volum 29 \(june 1997\) Number3. Electronic Edition ISSN 1615-679X](http://www.fizkarlsruhe.de/fiz/publication/zdmZDM Volum 29 (june 1997) Number3. Electronic Edition ISSN 1615-679X).
- Silver, E. A & Cai, J. (1996). An analysis of arithmetic problem posing by middle school students. *Journal for Research in Mathematics Education*. Vol27(5), pp 521-539.
- Sugiyono (2017) *Metode Penelitian Kualitatif, Kuantitatif dan R&D*. Jakarta: Alfabeta.

Susanto, A. (2013) *Teori Belajar Dan Pembelajaran Di Sekolah Dasar: Edisi Pertama*. Jakarta: Prenadamedia Group.

Permendikbud (2014) *Nomor 58 Tahun 2016 Tentan Tujuan Pembelajaran Matematika* Jakarta: Permendikbud.