**PENERAPAN PENDEKATAN *PROBLEM POSING* TIPE *POST SOLUTION POSING* PADA MATERI SEGIEMPAT UNTUK MENINGKATKAN AKTIVITAS DAN PRESTASI BELAJAR SISWA KELAS VII G SMPN 13 MATARAM TAHUN AJARAN 2012/2013**

****

**JURNAL SKRIPSI**

Diajukan untuk Memenuhi Persyaratan dalam Menyelesaikan Program Sarjana

(S1) Pendidikan Matematika

**OLEH:**

**NI LUH PUTU JUNI ARDIANTI**

**NIM. E1R009026**

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN MATEMATIKA**

**JURUSAN PENDIDIKAN MIPA**

 **FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN**

**UNIVERSITAS MATARAM**

**2013**

**PENERAPAN PENDEKATAN *PROBLEM POSING* TIPE *POST SOLUTION POSING* PADA MATERI SEGIEMPAT UNTUK MENINGKATKAN AKTIVITAS DAN PRESTASI BELAJAR SISWA KELAS VII G SMPN 13 MATARAM TAHUN AJARAN 2012/2013**

**Ni Luh Putu Juni Ardianti, Drs. Baidowi, M. Si, Nani Kurniati, S. Pd, M. Sc.**

**Abstrak**

Penelitian ini dilatarbelakangi oleh rendahnya aktivitas dan prestasi belajar matematika siswa kelas VII G SMPN 13 Mataram. Hal ini disebabkan karena guru kurang melibatkan siswa secara aktif dalam dalam proses pembelajaran. Pemahaman konsep siswa yang kurang mengakibatkan siswa kesulitan dalam memahami dan menyelesaikan masalah. Untuk mengatasi permasalahan di atas diterapkan pendekatan *problem posing* tipe *post solution posing*  yang diterapkan bersama model pembelajaran kooperatif tipe *NHT (Numbered Heads Together)*. Oleh karena itu, penelitian ini bertujuan untuk meningkatkan aktivitas dan prestasi belajar matematika siswa di kelas VII G SMPN 13 Mataram tahun ajaran 2012/2013 pada materi segiempat dengan menerapkan pendekatan *problem posing* tipe *post solution posing* dengan model pembelajaran kooperatif tipe *NHT (Numbered Heads Together)*.Penelitian ini merupakan penelitian tindakan kelas yang dilaksanakan dalam 3 siklus. Setiap siklus terdiri dari 5 tahapan, yaitu tahap perencanaan, tahap pelaksanaan tindakan,tahap observasi, tahap evaluasi, dan tahap refleksi. Adapun indikator kerja penelitian ini adalah kriteria aktivitas belajar siswa minimal berkategori aktif dan prestasi belajar siswa meningkat dengan nilai rata-rata ≥70, serta tercapai ketuntasan klasikal minimal 85%. Hasil penelitian menunjukkan adanya peningkatan aktivitas belajar dan prestasi belajar siswa tiap siklusnya. Hasil aktivitas belajar siswa siklus I,II dan III berturut-turut berkategori cukup aktif, aktif dan sangat aktif. Nilai rata-rata siswa untuk siklus I,II dan III berturut-turut 55,11; 71,67; 81,56.Sedangkan persentase ketuntasan klasikal siswa siklus I,II dan III berturut-turut 35,56%; 71,11%; dan 91,11%. Berdasarkan hasil yang diperoleh dapat disimpulkan bahwa penerapan pendekatan *problem posing* tipe *post solution posing* dengan pembelajaran kooperatif tipe *NHT (Numbered Heads Together)* pada materi segiempat dapat meningkatkan aktivitas dan prestasi belajar siswa kelas VII G SMPN 13 Mataram tahun ajaran 2012/2013

***Kata kunci :*** *pendekatan problem posing tipe post solution posing*  *, NHT (Numbered Heads Together), aktivitas belajar, prestasi belajar.*

**THE APPLICATION OF *PROBLEM POSING* APPROACH TYPE OF *POST SOLUTION POSING* IN STUDY QUADRILATERALS TO IMPROVE THE STUDENTS’ LEARNING ACTIVITIES AND ACHIEVEMENT FOR STUDENTS GRADE VII G SMPN 13 MATARAM ACADEMIC YEAR 2012/2013**

**Ni Luh Putu Juni Ardianti, Drs. Baidowi, M. Si, Nani Kurniati, S. Pd, M. Sc.**

**Abstract**

This research is motivated by the lack of students’ learning activities and their achievement in study mathematics of students of class VII G SMPN 13 Mataram. This problems are caused by teachers did not involve students actively in the learning process and they tend to use the conventional teaching methods and give assignments without giving an opportunity to construct the students’ knowledge. The lack of their understanding about the concepts that lead them of difficulty in understanding and resolving the problem. By applying problem posing approach type of post solution posing conducted with cooperative learning of NHT (Numbered Heads Together), it is expected to overcome that problem. Therefore, this study aimed to improve students’ learning activities and their achievement in study quadrilaterals in mathematics for students grade VII G SMPN 13 Mataram academic year 2012/2013 through applying problem posing approach type of post solution posing conducted with cooperative learning. In addition, this study is classroom action research conducted in three cycles. Each cycle consists of five stages, namely planning, implementation, observation, evaluation, and reflection. The indicators of this research is the students’ learning activities, at least categorized as active and students’ achievement increases with the average value of ≥ 70, as well as classical completeness achieved at least 85%. The findings showed an increase of students’ learning activities and their achievement each cycle. The outcomes of students in learning activity cycle I, II and III respectively categorized moderately active, active and very active. The average value of students in cycle I, II and III respectively 55.11; 71.67; 81.56. While the percentage of students classical completeness cycle I, II and III respectively 35.56%, 71.11% , and 91.11%. It can be concluded that the applicatiom of problem posing approach type of post solution posing conducted with cooperative learning of NHT (Numbered Heads Together) in study quadrilaterals can improve the students’ activities and achievement for students grade VII G SMPN 13 Mataram academic year 2012/2013.

**Keywords**: problem posing approach type of post solution posing, NHT (Numbered Heads Together), learning activity, learning achievements.

1. **PENDAHULUAN**
2. **Latar Belakang**

Berdasarkan hasil observasi dan wawancara dengan guru mata pelajaran matematika kelas VII SMPN 13 Mataram tahun pelajaran 2012/2013 diperoleh informasi bahwa prestasi belajar matematika siswa kelas VII masih rendah. Rendahnya prestasi belajar matematika siswa VII SMPN 13 Mataram tahun pelajaran 2012/2013dapat dilihat pada tabel berikut:

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| No | Kelas | Jumlah Siswa | Nilai Rata-Rata | Ketuntasan Klasikal |
| 1. | VII A | 42 | 60,83 | 43% |
| 2. | VII B | 42 | 61,19 | 38% |
| 3. | VII C | 46 | 53,37 | 20% |
| 4. | VII D | 44 | 48,41 | 18% |
| 5. | VII E | 47 | 48,83 | 22% |
| 6. | VII F | 47 | 51,06 | 15% |
| 7. | VII G | 45 | 46,81 | 11% |
| 8. | VII H | 46 | 52,72 | 30% |

  *( Sumber : Daftar nilai matematika oleh guru SMP Negeri 13 Mataram)*

Berdasarkan hasil pengamatan dan informasi dari guru matematika diketahui bahwa penyebab rendahnya aktivitas dan prestasi belajar siswa antara lain karena guru kurang melibatkan siswa secara aktif dalam proses pembelajaran. Guru cenderung menggunakan metode pembelajaran konvensional yakni ceramah dan pemberian tugas sehingga dalam proses pembelajaran guru hanya mentransfer pengetahuan kepada siswa dan siswa hanya menerima pengetahuan begitu saja. Dari hasil pengamatan, siswa-siswi kelas VII G SMPN 13 Mataram terlihat memilki potensi untuk berprestasi dalam pembelajaran matematika. Hal ini ditunjukan dengan siswa terlihat mau dan antusias dalam mengerjakan soal-soal yang berkaitan dengan materi yang diajarkan oleh guru, selain itu siswa cenderung bertanya kepada temannya bila ada soal yang tidak dimengerti. Namun, masih banyak siswa yang mengalami kesulitan dalam menyelesaikan soal-soal yang diberikan oleh guru, ditandai dengan banyaknya kesalahan-kesalahan yang dilakukan siswa dalam dalam menjawab atau mengerjakan soal-soal. Pemahaman konsep siswa yang kurang mengakibatkan siswa kurang mampu menentukan masalah dan merumuskannya sehingga soal-soal yang diberikan guru kurang dapat diselesaikan dengan baik.

Untuk mengatasi permasalahan di atas, guru hendaknya dapat menciptakan suatu pembelajaran matematika yang tidak hanya sekedar mentransferkan pengetahuan kepada siswa, tetapi bisa memfasilitasi siswa secara aktif untuk mengkontruksi pengetahuannya sendiri dan mengembangkan kemampuan siswa dalam menyelesaikan masalah. Salah satu pendekatan yang dapat digunakan untuk mendukung proses tersebut adalah pembelajaran matematika dengan pendekatan *problem posing*.

Materi segiempat merupakan materi yang sulit dipahami karena membutuhkan pemikiran dan penalaran yang tinggi dalam pemecahan masalahnya, sehingga diperlukan suatu pendekatan agar materi tersebut dapat dipahami oleh siwa. Salah satunya adalah menerapkan pendekatan *problem posing* dalam pembelajaran. Hal ini dikarenakan pendekatan *problem posing* melatih siswa untuk mengembangkan kemampuan berpikir serta ide-ide matematika untuk memahami masalah dan meningkatkan kemampuan siswa dalam pemecahan masalah.

Dengan menggunakan pendekatan *problem posing* tipe *post solution posing* siswa diharapkan dapat membuat soal sendiri dan dapat menyelesaikannya. Kegiatan ini memberikan kesempatan untuk siswa untuk meningkatkan pemahaman siswa karena untuk mampu membuat soal dan menyelesaikannya, siswa dituntut untuk memahami materi dan soal dengan baik. Pendekatan *problem posing* dapat dilaksanakan dengan model pembelajaran kooperatif. Model pembelajaran kooperatif adalah suatu model pembelajaran dimana siswa bekerja bersama dalam kelompok. Salah satu tipe pembelajaran kooperatif adalah *Numbered Heads Together*. Tipe ini dikembangkan oleh Spencer Kagan yang tujuannya untuk melibatkan lebih banyak siswa dalam menelaah materi yang tercakup dalam suatu pelajaran dan mengecek pemahaman mereka terhadap isi pelajaran tersebut.

 Berdasarkan uraian tersebut maka peneliti tertarik untuk mengadakan penelitian yang berjudul “Penerapan Pendekatan *Problem Posing* Tipe *Post Solution Posing* Pada Materi Segiempat Untuk Meningkatkan Aktivitas dan Prestasi Belajar Siswa Kelas VII G SMPN 13 Mataram tahun ajaran 2012/2013”.

1. **Rumusan Masalah**

Rumusan masalah dalam penelitian ini adalah : “ Bagaimanakah penerapan pendekatan *Problem Posing* Tipe *Post Solution Posing* dengan model pembelajaran kooperatif tipe NHT *(Numbered Heads Together)* pada materi segiempat dapat meningkatkan aktivitas dan prestasi belajar siswa kelas VII - G SMPN 13 Mataram Tahun Ajaran 2012/ 2013 ?”.

1. **Tujuan penelitian**

Adapun tujuan yang ingin dicapai dalam penelitian ini adalah untuk meningkatkan aktivitas dan prestasi belajar siswa kelas VII- G SMPN 13 Mataram tahun ajaran 2012/ 2013 melalui penerapan pendekatan *Problem Posing* Tipe *Post Solution Posing* dengan model pembelajaran kooperatif tipe *NHT (Numbered Heads Together)* pada materi segiempat

1. **KAJIAN PUSTAKA**
	1. **Belajar**

Sudjana(2002:28) mengemukakan bahwa belajar adalah suatu proses yang ditandai dengan adanya perubahan dalam diri seseorang. Hal ini juga dijelaskan oleh Slameto (2010:2) Belajar adalah suatu proses yang dilakukan individu untuk memperoleh suatu perubahan tingkah laku yang baru secara keseluruhan sebagai pengalaman individu itu sendiri dalam interaksinya dengan lingkungan.

Dari beberapa pengertian belajar menurut para ahli dapat disimpulkan bahwa belajar merupakan suatu proses yang dilakukan oleh individu untuk memperoleh perubahan tingkah laku sebagai hasil dari pengalaman. Perubahan tersebut ditampakkan dalam peningkatan pengetahuan, kecakapan, keterampilan dan sikap serta kemampuan-kemampuan lain sebagai hasil interaksi individu dengan lingkungannya.

* 1. **Aktivitas Belajar**

 Pada prinsipnya belajar adalah berbuat. Berbuat untuk mengubah tingkah laku, jadi tidak ada belajar kalau tidak ada aktivitas. Itulah sebabnya aktivitas merupakan prinsip atau asas yang sangat penting di dalam interaksi belajar mengajar. (Sardiman, 2010 :95-96). Djamarah (2012:22) mengungkapkan bahwa hakikat dari aktivitas belajar adalah suatu perubahan yang terjadi dalam individu. Perubahan itu nantinya akan mempengaruhi pola fikir individu dalam berbuat dan bertindak. Perubahan itu sebagai hasil dari pengalaman individu dalam belajar.

Berdasarkan pendapat para ahli di atas, dapat disimpulkan bahwa aktivitas belajar adalah kegiatan yang dilakukan siswa dalam pembelajaran yang menyebabkan terjadinya perubahan dalam diri siswaa

* 1. **Prestasi Belajar**

Prestasi belajar merupakan hasil yang diperoleh berupa kesan-kesan yang mengakibatkan perubahan dalam diri individu sebagai hasil dari aktivitas dalam belajar. Djamarah(2012 : 3). Sebagai hasil belajar, perubahan yang terjadi dalam diri seseorang berlangsung secara berkesinambungan, tidak statis. Satu perubahan yang terjadi akan menyebabkan perubahan berikutnya . Slameto (2010:3).

Berdasarkan pengertian di atas maka dapat disimpulkan bahwa prestasi belajar merupakan hasil yang dicapai siswa setelah aktivitas belajar yang mengakibatkan perubahan dalam diri siswa yang mencakup bidang kognitif, afektif dan psikomotoris

* 1. **Pendekatan *Problem Posing* tipe *Post Solution Posing***

 *Problem posing* merupakan istilah dalam bahasa Inggris, sebagai padanan katanya digunakan istilah “ merumuskan masalah (soal) “ atau “ membuat masalah (soal) “.Suyatno (2009:62)

Silver dan Cai dalam Macdonald (Mahmudi,2008) mengklasifikasikan tiga aktivitas koginitif dalam pembuatan soal sebagai berikut.

***1. Pre-solution posing***, yaitu pembuatan soal berdasarkan situasi atau informasi yang diberikan.

**2. *Within-solution posing***, yaitu pembuatan atau formulasi soal yang sedang diselesaikan. Pembuatan soal demikian dimaksudkan sebagai penyederhanaan dari soal yang sedang diselesaikan. Dengan demikian, pembuatan soal demikian akan mendukung penyelesaian soal semula.

**3. *Post-Solution Posing***.

Siswa memodifikasi atau merevisi tujuan atau kondisi soal yang telah diselesaikan untuk menghasilkan soal-soal baru. Beberapa teknik yang dapat digunakan untuk membuat soal dengan strategi itu adalah sebagai berikut.

a. Mengubah informasi atau data pada soal semula

b. Menambah informasi atau data pada soal semula

c. Mengubah nilai data yang diberikan, tetapi tetap mempertahankan kondisi atau situasi soal semula.

d. Mengubah situasi atau kondisi soal semula, tetapi tetap mempertahankan data

atau informasi yang ada pada soal semula.

* 1. **Model pembelajaran Kooperatif tipe NHT *(Numberred Heads Together)***

 Salah satu tipe pembelajaran kooperatif adalah *Numbered Heads Together*. Tipe ini dikembangkan oleh Spencer Kagan yang tujuannya untuk melibatkan lebih banyak siswa dalam menelaah materi yang tercakup dalam suatu pelajaran dan mengecek pemahaman mereka terhadap isi pelajaran tersebut. Menurut ibrahim, NHT merupakan variasi dari salah satu metode diskusi kelompok yang lebih banyak meminta keaktifan siswa (Rahmi, 2008). Model pembelajaran NHT terdiri dari empat langkah yaitu :

1. Penomoran *(Numbering)*

Guru membagi siswa ke dalam kelompok yang beranggotakan 3-5 orang dan kepada setiap anggota kelompok diberikan nomor urut.

1. Mengajukan Pertanyaan *(Questioning)*

Guru mengajukan sebuah pertanyaan kepada siswa, pertanyaan dapat bervariasi, amat spesifik dan dalam bentuk kalimat tanya.

1. Berfikir Bersama *(Heads Together)*

Siswa menyatukan pendapatnya terhadap jawaban pertanyaan itu dan meyakinkan setiap anggota dalam kelompoknya mengetahui jawaban tersebut.

1. Menjawab *(Answering)*

Guru memanggil suatu nomor tertentu, kemudian siswa yang nomornya sesuai mengacungkan tangan dan mencoba menjawab pertanyaan itu untuk seluruh kelas. .

* 1. **Pendekatan *Problem Posing* tipe *Post Solution Posing* dengan Model pembelajaran Kooperatif tipe *NHT* *(Numberred Heads Together)***

 Pembelajaran dengan menggunakan pendekatan *problem posing* tipe *post solution posing* dengan model pembelajaran kooperatif tipe *NHT (Numberred Heads Together)* adalah pembelajaran menggunakan langkah-langakah kooperatif tipe *NHT* dan disisipi *problem posing* pada langkah-langkah tertentu. Pembelajaran ini menekankan pada pembentukan soal secara berkelompok, dan setiap anggota kelompok diwajibkan untuk memahami hasil diskusi mereka. Untuk dapat meningkatkan kemampuan siswa dalam menerapkan konsep matematika, dalam kegiatan pembelajaran setiap kelompok tidak hanya membuat soal dan menyelesaikannya, tetapi setiap kelompok akan mengerjakan juga soal-soal yang dibuat oleh kelompok lain.

 Langkah-langkah yang digunakan dalam penerapan pembelajaran *problem posing* tipe *post solution posing* dengan model pembelajaran kooperatif tipe *NHT (Numberred Heads Together)* yaitu :

|  |  |
| --- | --- |
| Fase | Perilaku Guru |
| Fase-1Menyampaikan tujuan dan memotivasi siswa. | Guru menyampaikan tujuan pelajaran yang ingin dicapai pada pelajaran tersebut dan memotivasi siswa belajar. |
| Fase-2Penomoran (*Numbering*) | Guru membagi kelas dalam beberapa kelompok, misalkan setiap kelompok terdiri dari 5-6 siswa dan kepada setiap anggota kelompok diberi nomor antara 1 sampai 6. |
| Fase-3Menyajikan informasi | Guru menyajikan informasi kepada siswa dan mengkonstruksi pemahaman siswa melalui kerja kelompok dengan menggunakan LKS |
| Fase-4Mengajukan pertanyaan/ permasalahan. (*Questioning*) | Guru mengajukan pertanyaan kepada siswa dengan memberikan Lembar Masalah untuk dipecahkan bersama dalam kelompok.  |
| Fase-5Berpikir bersama (*Heads Together)* | Guru memberikan permasalahan/tugas kepada siswa untuk membuat soal secara berkelompok (penerapan *problem posing* tipe *post solution posing))* dan meminta siswa untuk menukarkan soal yang telah dibuat kepada kelompok lain untuk diselesaikan. |
| Fase-6Menjawab/ Evaluasi (*answering*) | Guru memanggil suatu nomor tertentu, kemudian siswa yang nomornya sesuai mengacungkan tangannya dan mencoba untuk menjawab pertanyaan untuk seluruh kelas. |
| Fase-7Memberikan penghargaan | Guru mencari cara-cara untuk menghargai baik upaya maupun hasil belajar individu dan kelompok. |

1. **METODE PENELITIAN**

Jenis penelitian ini adalah penelitian tindakan kelas (*classroom action reseach*). Penelitian ini dilaksanakan dalam tiga siklus dengan setiap siklus memuat lima tahapan kegiatan, yaitu tahap perencanaan tindakan, tahap pelaksanaan tindakan, tahap observasi, tahap evaluasi, dan tahap refleksi. Adapun alokasi waktu untuk setiap siklus seperti yang tertera pada tabel di bawah ini:

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| No. | Siklus | Pertemuan | Sub Pokok Bahasan | Waktu |
| 1 | I | I | Sifat-sifat persegi panjang dan persegi  | 2 x 40 menit |
| II | keliling dan luas daerah persegi panjang dan persegi | 3 x 40 menit |
|  | Evaluasi siklus I | 1 x 40 menit |
| 2 | II | I | Sifat-sifat persegi jajargenjang dan belah ketupat | 3 x 40 menit |
| II | keliling dan luas daerah jajargenjang dan belah ketupat | 2 x 40 menit |
|  | Evaluasi siklus II | 1 x 40 menit  |
| 3 | III | I | Sifat-sifat layang-layang dan trapesium | 2 x 40 menit |
| II | keliling dan luas daerah layang-layang dan trapesium | 2 x 40 menit |
|  | Evaluasi siklus III | 1 x 40 menit |

Sumber data dari penelitian ini adalah siswa dan guru matematika kelas VII G SMPN 13 Mataram tahun ajaran 2012/2013.

1. Data prestasi belajar siswa

Untuk mengetahui prestasi belajar siswa, hasil tes belajar dianalisis secara deskriptif, yaitu dengan menentukan nilai rata-rata hasil tes dan menentukan ketuntasan belajar siswa secara klasikal. Analisis untuk mengetahui prestasi belajar dirumuskan sebagai berikut :

* 1. Rata-rata hasil evaluasi

Untuk menghitung skor rata-rata hasil tes tiap siklus dapat dihitung dengan menggunakan rumus sebagai berikut :

$$\overbar{x}=\frac{\sum\_{i=1}^{n}x\_{i}}{n}$$

 (Sudjana, 2002:67)

Keterangan :

$$\overbar{x}=nilai rata-rata $$

$$x\_{i}=nilai siswa ke-i, dengan nilai i=1,2,3,… $$

$$n =banyak siswa $$

* 1. Ketuntasan klasikal

Untuk mengetahui ketuntasan belajar siswa secara klasikal dianalisis dengan rumus :

$$KB=\frac{x}{n}×100\%$$

Keterangan :

$KB$ = Persentase ketuntasan belajar

$x$ = banyak siswa yang memperoleh nilai $\geq $ 70

n = banyak siswa kelas VII G

(Depdikbud, 1995 :2)

1. Data aktivitas siswa

Setelah diperoleh data dari lembar observasi siswa, maka data aktivitas siswa akan dianalisis dengan cara berikut:

* 1. Menentukan skor aktivitas yang siswa secara klasikal untuk masing-masing deskriptor, yaitu:
1. Skor 0 diberikan jika X ≤ 25%
2. Skor 1 diberikan jika 25% < X ≤ 50%
3. Skor 2 diberikan jika 50% < X ≤ 75%
4. Skor 3 diberikan jika X > 75%

X = banyak siswa dalam kelas yang aktif melakukan kegiatan menurut deskriptornya

* 1. Menentukan rata-rata skor aktivitas belajar siswa dengan menggunakan rumus



Selanjutnya



Keterangan :

 = banyak indikator

= banyak deskriptor

= Deskriptor ke j, j=1,2,3

 = Rata-rata skor untuk suatu indikator ke i, i=1,2,………,7

 = Jumlah rata-rata skor aktivitas siswa

* 1. Menentukan Skor Maksimal Ideal (SMI)

Banyaknya indikator = 7

Skor maksimal setiap deskriptor = 3

Skor maksimal ideal (SMI) = 7 3 = 21

Skor minimal deskriptor = 7 0 = 0

* 1. Menentukan Mean Ideal (MI) dan Standar Deviasi Ideal (SDI), digunakan rumus berikut:

MI =  (skor tertinggi + skor terendah) =  (21+ 0) =10,5

SDI = (skor tertinggi - skor terendah) =  (21- 0) = 3,5

* 1. Menentukan kriteria aktivitas siswa

Untuk menentukan kriteria aktivitas siswa digunakan skor standar seperti yang tertera pada tabel berikut ini (Nurkancana, 1990: 103):

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Interval | Skor | Kategori |
|  A ≥ MI + 1,5 SDI |  A≥ 15,75 | Sangat Aktif |
| MI + 0,5 SDI  A< MI + 1,5 SDI | 12,25 ≤ A < 15,75 | Aktif |
| MI – 0,5 SDI  A< MI + 0,5 SDI |  8,75 ≤ A < 12,25 | Cukup Aktif |
| MI – 1,5 SDI  A< MI – 0,5 SDI |  5,25 ≤ A < 8,75 | Kurang Aktif |
|  A < Mi – 1,5 SDI |  A < 5,25 | Sangat Kurang Aktif |

1. Data Keterlaksanaan Pendekatan dan Model Pembelajaran

Data mengenai keterlaksanaan pendekatan dan model pembelajaran diambil menggunakan lembar observasi berupa *activity check list* kemudian dilihat kesesuainnya dengan RPP dan skenario pembelajaran dan dideskripsikan kekurangan atau kelebihannya. Data keterlaksanaan pendekatan dan model pembelajaran ini digunakan sebagai pedoman guru untuk memperbaiki pelaksanaan pembelajaran pada pertemuan berikutnya.

Indikator keberhasilan dari penelitian ini adalah peningkatan aktivitas dan prestasi belajar siswa dengan ketentuan sebagai berikut :

1. Kriteria aktivitas belajar siswa minimal berkategori aktif.
2. Prestasi belajar siswa meningkat dengan ketentuan yaitu nilai rata-rata kelas 70 dan tercapai ketuntasan klasikal yaitu minimal 85%
3. **HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN**

Tujuan penelitian tindakan kelas ini adalah sebagai upaya untuk meningkatkan aktivitas dan prestasi belajar siswa kelas VII G SMP Negeri 13 Mataram tahun pelajaran 2012/ 2013 pada materi segiempat dengan menerapakan pendekatan *problem posing* tipe *post solution posing* dengan model pembelajaran kooperatif tipe *Numbered Heads Together*. Adapun hasil penelitian berupa aktivitas dan prestasi belajar siswa pada siklus I, II, dan III dapat dilihat pada tabel berikut :

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Siklus | Aktivitas Belajar | Prestasi Belajar |
| Rata-rata skor | Kategori | Nilai Rata-rata | Ketuntasan Klasikal |
| I | 9,00 | Cukup Aktif | 55,11 | 35,56 % |
| II | 14,83 |  Aktif | 72,67 | 71,11 % |
| III | 16,51 | Sangat Aktif | 81,56 | 91,11 % |

Hasil penelitian siklus I menunjukkan aktivitas belajar siswa berada pada kategori cukup aktif dengan rata-rata skor aktivitas siswa adalah 9,00. Sedangkan rata-rata prestasi belajar siswa adalah 55,11 dengan ketuntasan klasikal sebesar 35,56 %, sehingga aktivitas dan prestasi belajar siswa pada siklus I belum mencapai indikator kerja yang diharapkan. Hal ini terjadi karena terdapat kekurangan-kekurangan selama proses pembelajaran. Di antaranya : Pada tahap *Numbering*, guru membagi siswa menjadi 8 kelompok yang terdiri dari 5-6 siswa. Namun sebagian siswa tidak mau duduk dengan kelompok yang ditetapkan oleh guru selain itu, banyak siswa yang tidak menggunakan nomor yang diberikan guru dan menggunakannya untuk bermain-main. Ada beberapa siswa yang tidak aktif dalam diskusi kelompok yang mengakibatkan kurangnya kerjasama siswa dalam dikusi kelompok. Hal ini terjadi karena siswa merasa tidak cocok dengan anggota kelompoknya sehingga mengakibatkan waktu untuk menyelesaikan LKS menjadi lebih lama. Selanjutnya pada tahap *Questioning,* hanya beberapa anggota kelompok yang berdiskusi untuk mengerjakan soal di lembar masalah 1, sedangkan anggota kelompok lain melakukan kegiatan lain. Pada tahap *Heads Together* siswa tidak melakukan pembagian tugas saat kegiatan *problem posing* sehingga tugas membuat soal dan menjawab soal hanya didominasi oleh siswa pintar saja. Selama proses pembelajaran beberapa siswa terlihat bermain-main dan mengganggu temannya di kelompok lain yang mengakibatkan kegaduhan dalam kelas. Kemudian pada tahap *Answering*, hanya sebagian kecil siswa yang mampu mengajukan pertanyaan atau menanggapi jawaban yang disampaikan kelompok lain. Di samping itu sebagian siswa belum mampu menyimpulkan hasil pembelajaran.

Sedangkan faktor dari guru adalah penguasaan kelas guru yang masih kurang sehingga terjadi keributan dalam kelas dan guru kurang bisa mengatur alokasi waktu sehingga pembelajaran tidak sesuai dengan yang telah direncanakan dalam RPP dan skenario pembelajaran. Selain Guru juga kurang dalam memberikan penjelasan materi, sehingga sebagian siswa mengalami kesulitan dalam mengerjakan tugas yang diberikan guru.

Berdasarkan kekurangan-kekurangan tersebut makan dilakukan tindakan perbaikan untuk siklus II antara lain, pada tahap *Numbering* guru membentuk ulang kelompok dengan tujuan agar siswa dapat bekerjasama dengan anggota kelompoknya, kemudian guru menjelaskan tujuan pembentukan kelompok agar siswa lebih termotivasi dalam bekerjasama dengan anggota kelompoknya. Guru juga meminta siswa untuk selalu menggunakan nomor yang diberikan selama proses pembelajaran. Pada tahap *Questioning*, guru memperbanyak lembar masalah 1 dan memberikannya kepada masing-masing anggota kelompok, hal ini bertujuan agar masing-masing siswa bertanggung jawab untuk menulis dan menyelesaikan soal di lembar masalah 1. Agar tahap *Heads Together* berlangsung dengan maksimal, guru meminta siswa yang pintar dalam kelompoknya untuknya berbagi tugas dalam kegiatan membuat soal dan menjawab soal. Guru juga meminta kepada setiap kelompok agar tugas yang diberikan dikerjakan bersama-sama hingga setiap siswa aktif dalam kelompoknya. Guru memberikan motivasi pada siswa bahwa keaktifan siswa dalam kelompoknya akan dinilai dan bagi kelompok yang kerjasamanya paling baik akan diberikan hadiah. Hal ini membuat siswa antusias dan berlomba-lomba untuk mengerjakan tugasnya dengan baik. Menurut Djamarah dalam (Djoko, 2009) dengan adanya pemberian hadiah siswa merasa bangga karena hasil kerjanya dihargai dalam bentuk materi, selain itu pemberian hadiah juga menjadi pendorong bagi siswa lainnya untuk selalu bersaing dalam belajar.

Selanjutnya, untuk meningkatkan kemampuan siswa dalam menerapkan materi, guru mempertegas kembali konsep yang diperoleh siswa dengan melakukan penekanan-penekanan pada materi hingga semua siswa paham dan dapat menerapkannya saat mengerjakan soal. Selain itu agar semua tahap pembelajaran dapat terlaksana, guru lebih mengefisienkan waktu untuk setiap tahap pembelajaran. Agar tercipta suasana kelas yang kondusif selama proses pembelajaran , guru memberikan pengawasan dan perhatian yang lebih kepada siswa atau kelompok yang ribut, Untuk meningkatkan keaktifan siswa dalam tahap *Answering* , guru meminta siswa dengan nomor yang sama untuk mengajukan pertanyaan atau memberi tanggapan atas jawaban kelompok lain. Selain itu guru membimbing siswa dalam menyimpulkan pembelajaran dengan melakukan mengajukan pertanyaan kepada siswa.. Karena indikator kerja belum tercapai pada siklus I, maka penelitian dilanjutkan ke siklus II .

Pada pembelajaran siklus II, guru melakukan perbaikan terhadap kekurangan pada siklus I, sehingga dari hasil analisis aktivitas belajar siswa terjadi peningkatan rata-rata skor aktivitas yaitu dari siklus I sebesar 9,00 dengan kategori aktivitas cukup aktif menjadi 14, 83 dengan kategori aktivitas aktif. Sedangkan nilai rata-rata siswa juga mengalami peningkatan dari siklus I yaitu sebesar 55,11 menjadi 72,67. Selain itu ketuntasan klasikal belajar siswa mengalami peningkatan dari siklus I yaitu dari 35,56% menjadi 71,11%. Hal ini menunjukan bahwa aktivitas belajar siswa dan nilai rata-rata siswa sudah mencapai indikator kerja yang diharapkan. Akan tetapi ketuntasan klasikal siswa belum mencapai 85%. Hal ini terjadi karena masih terdapat kekurangan-kekurangan pada pembelajaran siklus II.

Beberapa kekurangan yang masih terdapat pada siklus II di antaranya pada pertemuan 1, masih ada siswa yang tidak menggunakan nomor pada tahap *Numbering.* Masih ada siswa yang bermain-main saat proses pembelajaran berlangsung . Selain itu terdapat kelompok yang tidak aktif dalam mengikuti pembelajaran. Guru juga kurang memberikan bimbingan bagi siswa-siswa yang tidak aktif.

Karena pada siklus II belum mencapai indikator kerja pada siklus II, penelitian dilanjutkan ke siklus III dengan melakukan perbaikan-perbaikan, diantaranya pada tahap *Numbering* guru memberikan teguran bagi siswa yang tidak memakai nomor, hal ini dilakukan agar semua siswa siap dalam melakukan presentasi hasil kerja kelompok. Untuk mengatasi siswa-siswa yang masih bermain-main selama proses pembelajaran, guru menegur dan membuat kesepakatan hukuman yaitu siswa akan dikeluarkan dari kelas jika masih tidak bisa diatur . Untuk meningkatkan keaktifan beberapa anggota kelompok, guru mengarahkan dan membimbing siswa agar aktif bekerjasama dan menyelesaikan tugas yang diberikan. Guru juga memberi motivasi kepada siswa bahwa siswa yang aktif dalam kelompoknya akan diberikan nilai tambah oleh guru . Selain itu guru memberikan penekanan bahwa nomor siswa akan dipilih secara acak untuk mempresentasikan hasil kerja kelompoknya . Hal ini dilakukan untuk mendorong rasa tanggung jawab di antara anggota kelompok yang tidak aktif untuk memahami dan menyelesaikan tugas yang diberikan guru.

Setelah dilakukan perbaikan-perbaikan atas kekurangan siklus II pada pembelajaran siklus III, terlihat terjadi peningkatan baik dari aktivitas siswa, nilai rata-rata serta ketuntasan klasikal. Rata-rata skor aktivitas siswa meningkat dari siklus II yaitu dari 14,83 dengan kategori aktif menjadi 16, 51 dengan kategori sangat aktif. Nilai rata-rata siswa dari siklus II sebesar 72,67 pada siklus III mengalamai peningkatan menjadi 81,56. Selain itu ketuntasan belajar siswa mengalami peningkatan dari siklus II yaitu sebesar 71,11% dan pada siklus III naik menjadi 91,11 %. Hasil yang diperoleh pada siklus III menunjukkan bahwa indikator kerja telah tercapai.

Berdasarkan uraian di atas terlihat bahwa rata-rata skor aktivitas siswa pada setiap siklus mengalami peningkatan, hal ini menandakan bahwa siswa sudah mulai aktif dalam proses pembelajaran. Sedangkan peningkatan nilai rata-rata dan ketuntasan klasikal belajar siswa pada tiap siklus, menunjukkan besarnya pemahaman konsep siswa terhadap materi segiempat setelah diterapkan pendekatan *problem posing* tipe *post solution posing* dengan model pembelajaran kooperatif tipe *Numbered Heads Together.* Dalam kegiatan *problem posing* tipe *post solution posing* siswa dituntut untuk membuat soal sendiri dan mampu menyelesaikannya. Dengan cara ini, siswa menjadi terbiasa dalam merumuskan dan menyelesaikan soal. Hal ini meningkatkan pemahaman konsep siswa terhadap materi karena untuk membuat soal siswa dituntut untuk memahami materi dengan baik. Dengan diterapkan pembelajaran kooperatif NHT dalam proses pembelajaran membuat siswa aktif selama proses pembelajaran. Hal ini dikarenakan NHT dapat melibatkan siswa untuk secara aktif membentuk pengetahuannya dalam memahami materi yang dipelajari. Melalui diskusi , tercipta iklim kerjasama yang baik antara anggota kelompok untuk berfikir bersama dalam memahami dan menyelesaikan tugas . Selain itu karena pada saat presentasi hasil kelompok nomor siswa dipanggil secara acak membuat siswa merasa bertanggung jawab untuk menyelesaikan dan memahami tugas yang diberikan guru. Hal ini sesuai dengan pendapat Ibrahim dalam Rahmi(2008) yang mengatakan bahwa NHT pada dasarnya merupakan sebuah variasi kelompok, ciri khasnya adalah guru hanya menunjuk seorang siswa yang mewakili kelompoknya tanpa memberi tahu terlebih dahulu siapa yang akan mewakili kelompoknya. Cara ini menjamin keterlibatan semua siswa, dan juga merupakan upaya yang sangat baik untuk meningkatkan tanggung jawab individual dalam kelompok.

Dalam kegiatan *problem posing* secara berkelompok terbentuk kerjasama antar anggota kelompok untuk membuat soal dan menyelesaikan soal. Dari hasil tugas kelompok dalam kegiatan *problem posing* , sebagian siswa membuat soal dengan tingkat kesukaran yang sama dengan soal yang diberikan guru dan ada beberapa siswa yang membuat soal dengan kesukaran lebih tinggi. Soal-soal tersebut menjadi menantang karena soal dikerjakan oleh kelompok lain. Hal ini membuat terjadinya suasana kompetisi antar kelompok, siswa pun antusias dalam membuat soal dan berusaha untuk dapat menyelesaikan soal dari kelompok lain. dengan benar. Ketika kelompok siswa dapat menyelesaikan soal dari kelompok lain, terbentuk rasa bangga pada kelompok tersebut karena telah berhasil menjawab soal dengan benar. Suryosubroto (2010:203) mengatakan bahwa penemuan pertanyaan serta jawaban yang dihasilkan siswa dapat menyebabkan perubahan dan ketergantungan pada penguatan luar pada rasa puas akibat keberhasilan menemukan sendiri, baik berupa pertanyaan atau masalah maupun jawaban atas permasalahan yang diajukan. Hal ini menjadikan aktivitas siswa meningkat dan pemahaman konsep siswa terhadap materi semakin baik sehingga prestasi belajar siswa menjadi semakin meningkat

Dengan demikian, berdasarkan pembahasan maka penerapan pendekatan *problem posing* tipe *post solution posing* dengan model pembelajaran kooperatif tipe *Numbered Heads Together* dapat meningkatkan aktivitas dan prestasi belajar siswa kelas VII G tahun ajaran 2012/ 2013 pada materi segiempat.

1. **KESIMPULAN**

Dari hasil penelitian yang telah dilakukan, maka dapat disimpulkan bahwa penerapan pendekatan *problem posing* tipe *post solution posing* dengan model pembelajaran kooperatif tipe *Numbered Heads Together* *(NHT)* pada materi segi empat dapat meningkatkan aktivitas dan prestasi belajar siswa kelas VII G SMPN 13 Mataram tahun ajaran 2012/2013. 2) Untuk meningkatkan aktivitas dan prestasi belajar siswa pada materi segiempat di kelas VII G SMPN 13 Mataram dengan menerapkan pendekatan problem posing tipe post solution posing dengan model pembelajaran kooperatif tipe Numbered Heads Together (NHT ) dilakukan dengan langkah-langkah berikut :

* 1. Penomoran *(Numbering)*

Guru membagi siswa ke dalam kelompok yang beranggotakan 5-6 orang dan kepada setiap anggota kelompok diberikan nomor urut

* 1. Mengajukan Pertanyaan *(Questioning)*

 Guru mengajukan pertanyaan kepada siswa dengan membagikan siswa lembar masalah 1

* 1. Berfikir Bersama *(Heads Together)*

Guru menugaskan siswa untuk membuat soal (penerapan *problem posing* tipe *post solution posing)* pada lembar masalah 2. Siswa menyatukan pendapatnya terhadap jawaban pertanyaan itu dan meyakinkan setiap anggota dalam kelompoknya mengetahui jawaban tersebut.

* 1. Menjawab *(Answering)*

 Guru memanggil suatu nomor tertentu, kemudian siswa yang nomornya sesuai mengacungkan tangan dan mencoba menjawab pertanyaan itu untuk seluruh kelas.

 Terdapat faktor-faktor lain yang mempengaruhi aktivitas dan prestasi belajar siswa di luar pendekatan *problem posing* tipe *post solution posing* dengan model pembelajaran kooperatif tipe *Numbered Heads Together* *(NHT)*. Diantaranya yaitu : pemberian motivasi, pemberian hadiah kepada kelompok yang kerjasamanya paling baik dan pemberian teguran kepada siswa yang tidak disiplin dalam proses pembelajaran

**DAFTAR PUSTAKA**

Djamarah, S. B. 1994. *Prestasi Belajar dan Kompetensi Guru*. Surabaya: Usaha Nasional

Depdikbud. 1995. Garis- Garis Besar Program Pengajaran Matematika SMU. Jakarta :Depdikbud

Djoko, D. 2009. *Penerapan Pembelajaran Kooperatif Model Numbered Head Together (NHT) untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa pada Mata Diklat Manajemen Perkantoran Kelas X APK di SMK Ardjuna 01 Malang,* JURNAL PENELITIAN KEPENDIDIKAN, TAHUN 19, NOMOR 1, APRIL 2009, <http://lemlit.um.ac.id/wp-content/uploads/2009/07/93.pdf> *diakses pada tanggal 18 maret 2013*

Nurkencana, W dan Sunartana. 1990. *Evaluasi Hasil Belajar*. Surabaya: Usaha Nasional.

Mahmudi, Ali. 2008. *Pembelajaran Problem Posing untuk Meningkatkan Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika.* Tersedia online:http://staff.uny.ac.id/sites.default/files/Makalah 03 Semnas UNPAD 2008\_Problem Posing utk KPMM\_.pdf, diakses tanggal 8 Januari 2013.

Sardiman. 2001. *Interaksi dan Motivasi Belajar Mengajar*. Jakarta: PT Raja Grafindo Persada.

Slameto. 2003. *Belajar dan Faktor-Faktor Yang Mempengaruhinya*. Jakarta:Rineka Cipta Sudjana. 2002. *Metode Statistika.* Bandung : PT Tarsito Bandung

Sudjana, Nana . 2002. *Dasar-Dasar Proses Belajar Mengajar* . Bandung : Sinar Baru Algensindo

Suryosubroto, B. 2009. *Proses Belajar Mengajar di Sekolah (Edisi Revisi).* Jakarta: Rineka Cipta.

Suyatno.2009. *Menjelajah Pembelajaran Inovatif*. Sidoarjo: Masmedia Buana Pustaka

Rahmi. 2008. *Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Numbered Heads Together*. Jurnal Penelitian. (online), http://isjd.pdii.lipi.go.id/admin/jurnal/89JUN088589.pdf, Diakses tanggal 15 September 2012