UPAYA MENINGKATKAN AKTIVITAS DAN HASIL BELAJAR MATEMATIKA MATERI TEOREMA PYTHAGORAS MELALUI MODEL PEMBELAJARAN KOOPERATIF TIPE JIGSAW BAGI SISWA KELAS VIII G SMP NEGERI 1 BRINGIN SEMESTER 2 TAHUN PELAJARAN 2018/2019

Suryani
SMP Negeri 1 Bringin

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk meningkatkan aktivitas dan hasil belajar matematika pada materi Teorema Pythagoras menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe Jigsaw. Masalah yang dihadapi adalah rendahnya motivasi dan aktivitas siswa serta hasil belajar yang kurang memadai dalam pembelajaran matematika. Penelitian dilakukan terhadap siswa kelas VIII G SMP Negeri 1 Bringin pada semester 2 tahun pelajaran 2018/2019. Dalam kondisi awal, aktivitas siswa rendah dengan sebagian besar siswa belum berani bertanya atau berpendapat. Hasil pretes menunjukkan bahwa sebagian besar siswa belum mencapai Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM) yang telah ditetapkan. Untuk mengatasi masalah ini, peneliti menerapkan model pembelajaran kooperatif tipe Jigsaw. Hasil pengamatan selama siklus 1 menunjukkan adanya peningkatan dalam aktivitas siswa, meskipun belum mencapai target yang diharapkan. Hasil belajar siswa juga mengalami peningkatan, tetapi masih di bawah KKM. Siklus 2 dilanjutkan dengan perbaikan proses pembelajaran. Hasil pengamatan menunjukkan peningkatan signifikan dalam aktivitas siswa, termasuk keberanian untuk bertanya dan berpendapat. Hasil belajar siswa juga meningkat secara signifikan dan sudah mencapai target yang diharapkan. Berdasarkan hasil penelitian, dapat disimpulkan bahwa model pembelajaran kooperatif tipe Jigsaw dapat meningkatkan aktivitas dan hasil belajar siswa dalam pembelajaran matematika pada materi Teorema Pythagoras. Penelitian ini memiliki implikasi positif terhadap pembelajaran matematika yang lebih interaktif dan efektif bagi siswa.

Kata Kunci: *Matematika, Jigsaw*

PENDAHULUAN

Latar Belakang Masalah

Kegiatan belajar mengajar sebagai salah satu masalah rutin yang umumnya dilaksanakan guru di kelas, bukanlah sesuatu yang berdiri sendiri akan tetapi terkait dengan berbagai faktor dan unsur. Oleh karena itu eksistensi seorang guru tidak hanya diukur dari penguasaan materi pelajaran atau menyiapkan perangkat-perangkat media yang diperlukan akan tetapi juga kemampuan mencipatakan kondisi belajar yang kondusif.

Selama ini perhatian sangat besar ditujukan pada upaya memberikan materi sebanyak-banyaknya kepada siswa, sangat jarang diperhatikan perbedaan-perbedaan

individu dan suasana kelas yang sesungguhnya sangat mempengaruhi proses belajar mengajar.

Berdasarkan pengamatan di lapangan, proses pembelajaran di sekolah dewasa ini kurang meningkatkan motivasi dan aktivitas siswa. Masih banyak tenaga pendidik yang menggunakan tipe konvensional secara monoton dalam kegiatan pembelajaran di kelas, sehingga suasana belajar terkesan kaku dan didominasi oleh guru. Dalam penyampaian materi biasanya guru menggunakan tipe ceramah dimana siswa hanya duduk, mencatat dan mendengarkan apa yang disampaikan guru dan sedikit peluang bagi siswa untuk bertanya. Dengan demikian suasana pembelajaran menjadi tidak kondusif sehingga siswa menjadi pasif.

Proses pembelajaran dalam Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan (KTSP) menuntut adanya partisipasi aktif dari seluruh siswa. Jadi kegiatan belajar berpusat pada siswa, guru sebagai motivator dan fasilitator didalamnya agar suasana kelas lebih hidup.

Belajar kooperatif merupakan salah satu upaya untuk mewujudkan pembelajaran yang aktif, inovatif, kreatif, efektif dan menyenangkan. Belajar kooperatif memberikan kesempatan pada siswa untuk saling berinteraksi. Siswa yang saling menjelaskan pengertian suatu konsep pada temannya sebenarnya sedang mengalami proses belajar yang sangat efektif yang bisa memberikan hasil belajar yang jauh lebih maksimal daripada kalau dia mendengarkan penjelasan guru. Dari hasil tes yang dilakukan diperoleh data bahwa hasil belajar siswa kelas VIII G SMP Negeri 1 Bringin semester 2 tahun pelajaran 2018/2019 belum bisa memenuhi Kriteria Ketuntasan Minimal yang telah ditetapkan.

Rendahnya hasil belajar pada mata pelajaran Matematika yang diperoleh siswa kelas VIII G SMP Negeri 1 Bringin Kab. Semarang, juga diakibatkan dari cara belajar siswa yang masih salah. Selama ini siswa belajarnya dengan cara menghafal (*rote learning*) bukan dimengerti atau dipahami sehingga tidak menghasilkan pembelajaran yang bermakna (*meaningful learning*). Dari data hasil Penilaian Akhir Semester Gasal tahun 2018/2019 sebanyak 30 siswa, diperoleh bahwa 60% sampai dengan 70% mendapat nilai di bawah KKM (Kriteria Ketuntasan Minimal) yang sudah ditetapkan, yaitu 70. Berarti hanya sekitar 30% sampai dengan 40% yang sudah tuntas. Belajar dikatakan tuntas bila siswa telah mencapai prestasi belajar atau nilai dengan skor $\geq$72. Dengan demikian hasil belajar Matematika siswa kelas VIII G SMP Negeri 1 Bringin Kab. Semarang masih dianggap rendah.

Bertolak dari kenyataan yang diperoleh peneliti seperti di atas bahwa proses belajar dapat berupa berbuat, bereaksi, mengalami sesuatu, menghayati sesuatu. Mengalami sesuatu berarti menghayati situasi-situasi yang sebenarnya dan mereaksi terhadap berbagai aspek situasi itu untuk tujuan-tujuan yang nyata bagi siswa. Oleh karena itu dalam proses pembelajaran diperlukan suatu metode pembelajaran yang dapat membangkitkan motivasi belajar siswa. Maka untuk memecahkan permasalahan pembelajaran Matematika pada materi *Teorema Pythagoras* ada kemungkinan siswa mengalami kesulitan, peneliti akan mencoba memberikan upaya melalui model pembelajaran kooperatif dengan Tipe *Jigsaw*, yang memungkinkan siswa lebih termotivasi dan menyenangkan.

KAJIAN PUSTAKA

Proses Pembelajaran dan Hasil Belajar

Belajar pada dasarnya merupakan peristiwa yang bersifat individual yakni terjadinya perubahan tingkah laku sebagai dampak dari pengalaman individu. Pengalaman dapat berupa situasi belajar yang sengaja diciptakan oleh orang lain atau situasi yang tercipta begitu adanya. Peristiwa belajar yang terjadi karena dirancang oleh orang lain di luar diri individu sebagai pembelajaran biasa disebut proses pembelajaran, Proses ini biasa dirancang oleh guru.

Istilah belajar berarti suatu proses perubahan sikap dan tingkah laku pada diri individu yang biasanya terjadi setelah adanya interaksi dengan sumber belajar, sumber belajar ini dapat berupa buku, lingkungan, guru sesame teman. Menurut pendapat Nana Sudjana (1985:5) mengemukakan bahwa: "Belajar adalah sesuatu proses yang ditandai dengan diri seseorang. Perubahan sebagai hasil dari proses belajar dapat ditunjukkan dalam berbagai bentuk seperti berubah pengetahuan, pemahaman, sikap dan tingkah laku, keterampilan, kecakapan, kebiasaan serta perubahan aspek-aspek lain yang ada pada individu yang belajar,"

Adapun istilah mengajar adalah menciptakan situasi yang mampu merangsang siswa untuk belajar. Hal ini tidak harus berupa proses transformasi pengetahuan dari guru kepada siswa. Aa Rooyakker (1984:13) mengatakan bahwa; "Proses mengajar adalah menyampaikan bahan pelajaran yang berarti melaksanakan beberapa kegiatan, Kegiatan tersebut tidak ada gunanya jika tidak mengarah pada tujuan tertentu."

Kegiatan belajar mengajar sebagai salah satu bentuk pendidikan yang multi variabel sudah tentu dalam proses penyelenggaraannya akan turut dipengaruhi serta melibatkan faktor-faktor lain.

Faktor tersebut menurut Muhibin Syah (1995:132) secara umum terbagi atas tiga macam berupa:

1) Faktor internal, yaitu fakior yang berasal dari dalam diri siswa seperti halnya minat, bakat dan kemampuan
2) Faktor eksternal, yaitu faktor yang berasal dari lingkungan disekitar siswa seperti keadaan keluarga, latar belakang ekonomi dan kemampuan guru dalam mengajar
3) Faktor pendekatan mengajar, berupa upaya belajar siswa yang meliputi strategi dan metode yang digunakan dalam melakukan kegiatan pembelajaran

Dengan demikian, untuk menciptakan proses pembelajaran yang tepat dibutuhkan suatu formula bentuk pembelajaran yang utuh dan tentu saja menyeluruh, dalam arti proses pembelajaran melibatkan aktivitas siswa. Jadi pada hakekatnya, belajar adalah wujud keaktifan siswa walaupun derajatnya tidak sama antara siswa dengan yang lainnya dalam suatu proses belajar mengajar di kelas. Tetapi terdapat keaktifan yang tak dapat dilihat dengan mata atau tak dapat diamati, pengetahuannya untuk memecahkan masalah, membuktikan proposisi, melakukan asimilasi dan atau akomodasi untuk memperoleh ilmu pengetahuan baru. Jadi yang dimaksud siswa belajar secara aktif adalah belajar dengan melibatkan keaktifan mental walaupun dalam banyak hal diperlukan keaktifan fisik.

Setelah berakhimya proses pembelajaran diperoleh hasil belajar yang merupakan hasil dan suatu interaksi tindak belajar dan tindak mengajar. Dari sisi guru tindak mengajar diakhiri dengan proses evaluasi hasil belajar. Dari sisi siswa, hasil belajar merupakan puncak proses belajar (Dimyati, 1999:3)

Sementara itu, Ahmadi (1984:35) mengemukakan bahwa hasil belajar adalah hasil yang dicapai dalam suatu usaha, dalam hal ini usaha hasil belajar berupa perwujudan prestasi belajar siswa yang dapat dilihat pada nilai setiap mengikuti tes.

Menurut Sudjana (1999:25), hasil belajar pada dasamya adalah perubahan tingkah laku atau keterampilan yang berupa pengetahuan, pemahaman, sikap dan aspek lain lewat serangkaian kegiatan membaca, mengamati, mendengar, meniru, menulis, dan lain sebagainya, sebagai bentuk dengan lingkungan. Hasil belajar dipengaruhi 2 faktor, yaitu factor internal dan faktor eksternal.

Faktor internal (faktor dari dalam diri siswa)

Faktor ini meliputi faktor fisiologis maupun psikologis. Faktor fisiologis antara lain: cacat badan, kesehatan dan sebagainya. Faktor psikologis antara lain berupa motivasi, minat, reaksi, konsentrasi, organisasi, repetisi, komprehensif, dan sebagainya.

Faktor ekstemal (faktor dari luar dari siswa)

Faktor ini datangnya dari luar diri siswa, faktor ini meliputi factor keluarga, sckolah, dan masyarakat. Ketersediaan sarana dan prasarana atau adanya laboratorium.

Hasil belajar dapat digolongkan pada hasil yang bersifat penguasaan sesaat dan penguasaan berkelanjutan. Penguasaan sesaat contohnya pengetahuan tentang fakta, feori, istilah-istilah, pendapat dan sebagainya. Hasil belajar yang bersifat berkelanjutan harus dilakukan terus menerus dalam hampir setiap kegiatan belajar. Penguasaan berkelanjutan misalnya keterampilan tertentu dalam mengelola suatu produk, menyelesaikan perhitungan dan sebagainya.

Agar hasil belajar yang dicapai oleh siswa tinggi dan berkualitas, tujuan pengajaran yang dicapai juga tinggi, sangat dipengaruhi oleh interaksi antara guru dan siswa. Interaksi guru dan siswa akan baik bila komunikasi antara guru dan siswa juga berjalan dengan baik.

Kemudian untuk mengukur hasil belajar dalam penentuan keberhasilan siswa dalam suatu proses pembelajaran yang sering digunakan adalah berupa tes prestasi belajar. Tes prestasi belajar disusun berdasarkan tujuan penggunaan tes itu sendiri, misalnya dalam bentuk pretes dan postes. Pretes adalah tes yang diberikan sebelum suatu pelajaran dimulai yang bertujuan untuk mengetahui sejauh mana siswa telah menguasai bahan yang akan diberikan. Sedangkan postes adalah tes yang diberikan sesudah suatu pelajaran selesai diajarkan, tujuannya adalah untuk mengetahui sejauhmana siswa tersebut telah menguasai bahan yang telah diajarkan. Perbedaan hasil kedua jenis tes ini akan ditentukan oleh kualitas pembelajarannya. Jika proses pembelajaran baik maka pengaruhnya ialah terdapat perbedaan yang besar antara postes dengan pretes. Pertanyaan-pertanyaan pada pretes harus dibuat sama dengan pertanyaan-pertanyaan pada postes, supaya kedua hasil tes ini dapat dibandingkan.

Pembelajaran Kooperatif

Model pembelajaran kooperatif merupakan salah satu model pembelajaran yang mendukung pembelajaran kontekstual. Pembelajaran kooperatif adalah salah satu bentuk pembelajaran yang berdasarkan faham konstruktivis. Pembelajaran kooperatif merupakan strategi belajar dengan sejumlah siswa sebagai anggota kelompok yang tingkat kemampuannya berbeda. Dalam menyelesaikan tugas kelompoknya, setiap siswa anggota kelompok harus saling bekerja sama dan saling membantu untuk memahami materi pelajaran. Dalam pembelajaran kooperatif, belajar dikatakan belum selesai jika salah satu teman dalam kelompok belum menguasai bahan pelajaran.

Menurut Anita Lie (2004:29), "Model pembelajaran *cooperative learning* tidak sama dengan sekedar belajar kelompok. Ada unsur-unsur dasar pembelajaran *cooperative learning* yang membedakannya dengan pembagian kelompok yang dilakukan asal-asalan".

Penerapan pembelajaran kooperatif akan memberikan hasil yang efektif kalau memperhatikan dua prinsip inti berikut. Yang pertama adalah adanya saling ketergantungan yang positif. Semua angota dalam kelompok saling bergantung kepada anggota lain dalam mencapai tujuan kelompok, lompok, misalnya menyelesaikan tugas dari guru. Prinsip yang kedua adalah tanggung jawab pribadi (*individual accountability*). Di sini setiap anggota kelompok harus memiliki kontribusi aktif dalam bekerja sama.

Pembelajaran Kooperatif Model *Jigsaw* (Model Tim Ahli)

Pembelajaran kooperatif tipe *Jigsaw* adalah suatu tipe pembelajaran kooperatif yang terdiri dari beberapa anggota dalam satu kelompok yang bertanggung jawab atas penguasaan bagian meteri belajar dan mampu mengajarkan materi tersebut kepada anggota lain dalam kelompoknya. Jigsaw didesain untuk meningkatkan rasa tanggung jawab siswa terhadap pembelajarannya sendiri dan juga pembelajaran orang lain. Siswa tidak hanya mempelajari materi yang diberikan, tetapi mereka juga harus siap memberikan dan mengajarkan materi tersebut pada anggota kelompoknya. Dengan demikian *Jigsaw* juga dapat meningkatkan keterampilan berkomunikasi.

Menurut Anita Lie (2004:69), "siswa bekerja dengan sesame siswa dalam suasana gotong royong dan mempunyai banyak kesempatan untuk mengolah informasi dan meningkatkan keterampilan berkomunikasi".

Para anggota dari kelompok yang berbeda dengan topik yang sama bertemu untuk diskusi (tim ahli) saling membantu satu sama lain tentang topik pembelajaran yang ditugaskan kepada mereka. Kemudian siswa-siswa itu kembali pada kelompok asal untuk menjelaskan kepada anggota kelompoknya apa yang telah mereka pelajari sebelumnya pada pertemuan tim ahli.

Kerangka Berpikir

Salah satu upaya peningkatan prestasi pada mata pelajaran matematika di sekolah melalui proses belajar dan pembelajaran, salah satunya adalah model pembelajaran yang digunakan dalam proses pembelajarannya sangat diperlukan ketepatannya di dalam menggunakan model pembelajaran yang dapat membantu siswa untuk belajar dan membantu belajar satu sama lain, adanya kegiatan kelas sedemikian rupa sehingga siswa

akan berdiskusi sehingga mengakibatkan hasil belajar matematika meningkat. Semua itu dapat dicapai dengan model pembelajaran kooperatif.

Hipotesis Tindakan

Berdasarkan kerangka pikiran diatas, maka hipotesis tindakan penelitian ini adalah sebagai berikut:

Dengan menerapkan pembelajaran kooperatif model Jigsaw dapat meningkatkan hasil belajar siswa serta keaktifan, kerjasama dan sikap siswa dalam proses belajar mengajar pada materi Teorema Pythagoras kelas VIII G SMP Negeri 1 Bringin 2018/2019.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini merupakan penelitian tindakan kelas (PTK) atau *Classroom Action Research (CAR).* Langkah- langkah yang ditempuh mulai dari perencanaan sampai dengan pelaksanaan penelitian sebagai berikut ini.

Setting Penelitian

Penelitian tindakan kelas ini dilaksanakan pada semester genap tahun pelajaran 2018/2019 di SMP Negeri 1 Bringin mulai dari bulan Januari sampai bulan Januari sampai bulan Maret sebanyak 6 kali pertemuan yang dibagi menjadi 2 siklus. Siklus I sebanyak 3 kali pertemuan dan siklus 2 sebanyak 3 kali pertemuan. Jumlah jam pelajaran Matematika dalam satu minggu adalah 5 jam pelajaran dimana satu jam pelajaran waktunya 40 menit

Subyek Penelitian

Subjek yang diteliti adalah siswa kelas VIII G jumlah siswa sebanyak 30 siswa, terdiri dari 13 siswa laki-laki dan 17 siswa perempuan. Peneliti mengambil subjek kelas VIII G SMP Negeri 1 Bringin berdasarkan dari hasil belajar pada konsep materi sebelumnya masih dianggap relatif rendah.

Prosedur Pelaksanaan Tindakan Kelas

Dalam penelitian tindakan kelas ini terdiri 2 siklus yang masing-masing

terdiri 4 rangkaian kegiatan, yaitu: (a) perencanaan, (b) tindakan, (c) pengamatan, (d) refleksi.

Adapun tahapan yang akan dilakukan dalam PTK ini menggunakan model yang dikembangkan oleh Kurt Lewin seperti disebutkan dalam Dikdasmen (2003: 18) bahwa tahap-tahap tersebut atau biasa disebut siklus (putaran) terdiri dari empat komponen yang meliputi: (a) perencanaan (*planning*), (b) aksi / tindakan (*acting*), (c) observasi (*observing*), (d) refleksi (*reflecting*).

Data dan Teknik Pengumpulan Data

Sumber data penelitian ini adalah siswa, sedangkan jenis data yang didapatkan dalam penelitian ini adalah data kualitatif yang meliputi:

- Hasil observasi terhadap proses Kegiatan Belajar-Mengajar.
- Data hasil pretes dan postes
- Foto kegiatan.

Pengumpulan data dilakukan melalui observasi, angket, pretes, dan postes pada tiap siklus dan dilengkapi jurnal harian (catatan harian).

Observasi

Observasi dilakukan untuk mengamati aktivitas siswa selama kegiatan pembelajaran berlangsung, dari observasi tersebut dapat dilihat peningkatan aktivitas belajar yang meliputi frekuensi aktivitas dan peningkatan kerjasama antar siswa dalam pelaksanaan Pembelajaran

Data Tes Hasil Belajar

Data tes hasil belajar berupa data kuantitatif yang diperoleh melalui pretes sebelum diadakan tindakan pada masing-masing siklus dan postes setelah berakhirnya setiap siklus. Hal ini dimaksudkan agar setiap berakhirnya disetiap siklus dapat diketahui kemajuan dan perkembangan yang didapat oleh siswa melalui pembelajaran pemahaman materi pembelajaran melalui pembelajaran kooperatif tipe jigsaw. Data hasil tes tersebut bisa dijadikan acuan, pertimbangan, bahan refleksi, untuk merencanakan pelaksanaan pada siklus berikutnya.

Foto

Untuk merekam peristiwa penting seperti aspek kegiatan kelas, aktivitas kelas, untuk memperjelas data dan hasil observasi dari penelitian ini, digunakan foto. Foto ini juga dapat membantu dalam evaluasi tentang data-data lainnya.

Teknik Analisis Data

Teknik analisis data yang dilakukan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

Data Observasi

Data observasi ini diambil melalui pengamatan yang dilakukan oleh kolaborator sebagai observer, yang dilakukan pada saat berlangsungnya kegiatan pembelajaran di kelas. Pengolahannya dengan menggunakan rumus

$$\frac{A}{B} \times 100\%$$

Di mana A = Jumlah siswa yang melakukan kegiatan

B = Jumlah siswa keseluruhan

a. Data Jurnal Harian

Peneliti sebagai orang yang terlibat secara aktif dalam pelaksanaan tindakan, dan juga guru lain sebagai observer menyimpulkan dan mendeskripsikan.

Data Tes Hasil Belajar

Peneliti menentukan nilai setiap siswa dari hasil pretes dan postes masing-masing siklus dengan pemberi ssian nilai skala 100, dimana KKM (KriteriaKetuntasan Minimal) untuk pelajaran Matematika adalah 72. Kemudian menentukan banyaknya siswa yang mendapat nilai diatas atau sama dengan 72 (siswa yang sudah tuntas). Banyaknya siswa yang mendapat nilai ≥ 72 hitung prosentasenya dengan menggunakan rumus

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

Sementara skor nilai rata-rata diperoleh dengan cara menjumlahkan skor nilaiseluruh siswa dibagi dengan jumlah siswa.

Indikator Kinerja

Kondisi Awal

Perolehan skor nilai prestasi belajar dari ulangan harian / ulangan blok sangat rendah, yaitu berkisar antara 20% sampai dengan 50%i bawah KKM (Kriteria Ketuntasan Minimal) yang sudah ditetapkan. Berarti hanya sekitar 10% sampai dengan 30% yang sudah tuntas. Dengan demikian prestasi belajar Matematika siswa kelas VIII G SMP Negeri 1 Bringin Kab. Semarang masih dianggap rendah.

Target yang akan dicapai

Target yang akan dicapai adalah pencapaian kondisi belajar yang dikatakan tuntas bila siswa telah mencapai prestasi belajar atau nilai dengan skor ≥ 72. Dengan pencapaian ketuntasan belajar mencapai kurang lebih 80%.

Aktivitas siswa

Aktivitas siswa kelas VIII G SMP Negeri I Bringin Kab. Semarang tahun pelajaran 2018/ 2019 dalam mengikuti proses pembelajaran dari lembar observasi diharapkan mencapai hasil ≥70%.

HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

Deskripsi Data Prasiklus

Pada kondisi awal aktivitas dari siswa kelas VIIIG SMP Negeri 1 Bringin untuk pembelajaran matematika masih rendah. Hal I dapat dilihat dari hasil pengamatan selama prasiklus dari 30 siswa, tampak hanya ada 8 siswa yang berani bertanya, ada 3 siswa berani menjawab dan bahkan tidak ada satu pun siswa yang berani berpendapat atau memberi sanggahan atas jawaban dari siswa yang lain.

Hasil tes prasiklus yang dilaksanakan menunjukkan sebanyak 1 siswa mendapat nilai pada rentang mulai 90 sampai dengan 100 pada kategori A, 2 siswa mendapat nilai mulai dari 80 sampai kurang dari 90 pada kategori B, 2 siswa mendapat nilai mulai 70 sampai kurang dari 80 pada kategori C, sedang 23 siswa lainnya mendapat nilai kurang dari 70 atau masih berada pada kategori D dan berada di bawah Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM) yang sudah ditetapkan. Terlihat dari 30 siswa di kelas VIII G hanya terdapat 23,33% siswa yang mendapat nilai di atas KKM, sedang 76,77% siswa kelas VIII G lainnya masih mendapat nilai kurang dari 70 atau di bawah KKM.

Nilai terendah yang dicapai oleh siswa adalah 30 sedang nilai tertinggi yang dicapai adalah 95, sehingga diperoleh rentang nilai sebesar 65. Rata-rata nilai hasil belajar pada kondisi awal adalah 59,17, hal ini dapat dikatakan bahwa rata-rata nilai yang dicapai siswa kelas VIII G masih jauh di bawah nilai KKM.

Deskripsi Hasil Siklus 1

Perencanaan Tindakan Siklus 1

Rencana penelitian pada siklus I akan dilaksanakan selama 3 kali pertemuan. Alokasi waktu pada pertemuan pertama adalah 2 jam pelajaran atau 80 menit membahas materi membuktikan kebenaran teorema Pythagoras dan hubungan antara panjang sisi pada segitiga siku-siku. Pada pertemuan kedua dengan alokasi waktu 120 menit membahas materi tripel Pythagoras dan perbandingan sisi-sisi pada segitiga siku-siku yang salah satu sudutnya 30^O, 60^O atau 45^O dengan model Pembelajaran kooperatif tipe *Jigsaw*. Sedang pada pertemuan terakhir membahas soal-soal kontekstual dilanjutkan dengan penilaian hasil belajar. Secara lengkap tahapan siklus 1 sudah dijelaskan dalam bab III.

Pelaksanaan Tindakan Siklus 1

Tindakan siklus I dilaksanakan 3 kali pertemuan dengan masing-masing pertemuan berlangsung selama 2 jam pelajaran. Pertemuan pertama dilaksanakan pada hari Senin tangga 14 Januari 2019, pertemuan kedua dilaksanakaan pada hari Rabu tanggal 30 Januari 2019. Pertemuan ketiga yaitu evaluasi yang dilaksanakan pada hari senin tanggal 11 Februari 2019.

Hasil Pengamatan Tindakan Siklus 1

Hasil pengamatan temann sejawat selaku observer selama proses tindakan siklus 1 diperoleh data sebgai berikut:

Pengamatan keaktivan siswa

Berdasarkan analisis lembar pengamatan pertemuan pertama tidak ada siswa yang berani untuk bertanya. Pada pertemuan kedua banyaknya siswa yang berani bertanya ada 8 anak. Pada pertemuan pertama hanya ada 2 anak yang berani menjawab pertanyaan, namun pada pertemuan kedua dan ketiga berkembang menjadi 13 anak. Persentase aktivitas siswa yang dicapai pada pertemuan 1, 2 dan 3 sebesa 72, 96%. Rata-rat nilai hasil belajar yang dicapai adalah 69,33. Nilai tertinggi 100 dan terendah 50.

Refleksi Siklus 1

Pada tahap refleksi peneliti mengawali dengan melakukan perbandingan secara komparatif hasil pengamatan aktivitas yang dicapai pada kondisi awal prasiklus dengan siklus 1.

Hasil pengamatan aktivitas siswa yang tertuang pada tabel 4.7 menunjukkan keberanian untuk bertanya belum ada peningkatan. Pada siklus 1 sudah ada peningkatan banyaknya siswa yang berani menjawab pertanyaan. Bahkan pada siklus 1 menunjukkan siswa sudah mulai berani untuk mengemukakan pendapatnya disbanding saat prasiklus yang sama sekali tidak ada siswa yang berani menyampaikan pendapatnya. Dilhat dari tabel 4.8 perbandingan nilai hasil belajar prasiklus dan siklus 1 sudah menunjukkan adanya peningkatan walau belum signifikan. Namun kenaikan ini belum sesuai dengan indikator ketercapaian yang diharapkan. Dapat dikatakan dari hasil pengamatan aktivitas siswa dan hasil belajar pada siklus 1 belum terpenuhi ketercapaiannya, maka siklus 1 perlu dilanjutkan ke siklus 2 dengan berbagai perbaikan pada proses pelaksanaan pembelajarannya.

Deskripsi Hasil Siklus 2

Perencanaan Tindakan Siklus 2

Rencana penelitian pada siklus 2 akan dilaksanakan selama 3 kali pertemuan. Alokasi waktu pada pertemuan pertama adalah 2 jam pelajaran atau 80 menit membahas materi menentukan panjang diagonal persegi dan persegi Panjang. Pada pertemuan kedua dengan alokasi waktu 120 menit membahas materi penggunaan rumus teorema Pythagoras dalam kehidupan sehari-hari. Pertemuan terakhir membahas soal-soal kontekstual dilanjutkan dengan penilaian hasil belajar. Secara lengkap tahapan siklus 2 sudah dijelaskan pada bab III.

Pelaksanaan Tindakan Siklus 2

Tindakan siklus 2 dilaksanakan sebanyak 3 kali pertemuan den pertemuan berlangsung selama 2 jam pelajaran. Pertemuan pertama dilaksanakan pada hari Senin tangga 25 Februari 2019, pertemuan kedua dilaksanakaan pada hari Rabu tanggal 6 Maret 2019. Pertemuan ketiga yaitu evaluasi yang dilaksanakan pada hari Senin, tanggal 11 Maret 2019.

Hasil Pengamatan Tindakan Siklus 2

Hasil pengamatan teman sejawat selaku observer selama proses tindakan siklus 2 di[eroleh data sebagai berikut:

Pengamatan aktivitas siswa

Berdasarkan analisis lembar pengamatan di siklus 2 pada pertemuan pertama, kedua dan ketiga ada 25 siswa yang berani bertanya, 24 siswa berani menjawab pertanyaan dan 26 siswa sudah berani mengemukakan pendapatnya.

Refleksi Siklus 2

Pada tahap refleksi peneliti mengawali dengan melakukan perbandingan secara komparatif hasil pengamatan aktivitas yang dicapai pada kondisi awal prasiklus dengan siklus 2.

Pada siklus ini, hasil pengamatan aktivitas siswa dan hasil belajar siswa telah memenuhi target, terbukti ada peningkatan pad aktivitas dan hasil belajar yang telah ditentukan tercapai. Kondisi pada siklus 2 semua target sudah terpenuhi sehingga penelitian dihentikan.

Pembahasan

Pada pertemuan pertama siklus 1 ternyata banyak siswa yang menunjukkan aktivitas yang kurang dalam mengikuti proses belajar mengajar. Hal ini disebabkan selain siswa belum mengenal model Pembelajaran yang digunakan juga karena pembagian kelompok yang belum memperhatikan penyebaran tingkat kecerdasan siswa. Kelompok yang dibuat berdasar kedekatan tempat duduk yang dimaksud untuk mengefektifkan penggunaan waktu.Pada kenyataannya pertemuan pertama siklus 1 berjalan dengan banyak kendala.

Pada pertemuan kedua antusiasme siswa berjalan cukup baik, kemungkinan siswa sudah mulai mengenal model p embelajaran kooperatif tipe *Jigsaw* yang digunakan. Mereka merasa senang dan antuasias dengan model pembelajaran kooperatif ini. Situasi aktivitas

siswa saat mengikuti pembelajaran materi Teorema *Pythagoras* dengan model Pembelajaran kooperatif tipe *Jigsaw* terlihat pada gambar berikut:

Pada siklus kedua siswa sanagat antusias dalam mengikuti proses Pembelajaran. Terlihat pada diskusi kelompok mereka telah berani saling mengemukakan pendapat dan tidak segan untuk bertanya baik kepada teman maupun kepada guru jika diperlukan.

Pada model Pembelajaran tipe Jigsaw siswa akan lebih memahami materi yang diberikan sebab mereka tidak meras dibebani banyak soal yang harus dikerjakan. Diharapkan dengan memahami satu soal mereka bisa menjelaskan saat kembali ke kelompok asalnya jadi secara tidak langsung turtor sebaya bisa terwujud.

Dengan menggunakan analisis deskriptif komparatif berdasarkan dat dari prasiklus, siklus 1 dan siklus 2 yang terdapat pada tabel 4.13 dan pada gambar 4.3 di atas dapat disimpulkan penelitian yang dilakukan pada siklus 1 maupun siklus 2 membawa peningkatan. Dari indikator berani bertanya yang diamati pada prasiklus 26,7%, meningkat 27% pada siklus 1 dan lebih meningkat lagi pada siklus 2 menjadi 83 %. Ternyata peningkatan juga terjadi pada indikator berani menjawab dan berani mengemukakan pendapat. Bagi peneliti hal ini merupakan hal yang luar biasa karena pada prasiklus hamper semua siswa tidak berani bertanya, menjawab dan bahkan mengemukakan pendapat sendiripun tidak berani dalam memecahkan masalah. Setelah mengikuti pembelajaran dengan model kooperatif tipe *Jigsaw* siswa menunjukkan perubahan aktivitas yang positif.

Untuk menganalisis dua hasil belajar masih tetanalisis deskriptif komparatif. Berdasarkan data pada tabel 4.14 menunjukkan hasil belajar siswa pada prasiklus hanya 5 siswa (17%) dari 30 siswa dengan kategori tuntas nilai Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM) yang diteteapkan oleh sekolah sebesar 70. Pada data siklus 1 banyaknya siswa yang tuntas belajar menjadi 17 siswa (33%) sehingga jika dibandingkan dengan prasiklus ada kenaikan sebesar 13%. Data pada siklus 2 terdapat 25 siswa (83%) dinyatakan tuntas. Dengan demikian hasil belajar siswa pada silkus 2 ada kenaikan sebesar 50% dari siklus 1. Sehingga jika hasil belajar dibandingkan dari data prasiklus dengan data siklus 2 terjadi kenaikan sebesar 66%.

Hasil Penelitian

Berdasarkan hasil pembahasan tersebut dapat ditarik kesimpulan bahwa siswa yang mendapat tindakan pada siklus 1 maupun siklus 2 dapat meningkatkan aktivitas maupun hasil belajar. Dengan kata lain setelah dilakukan pembelajaran dengan model kooperatif tipe *Jigsaw*, diperoleh perubahan baik dalam aktivitas maupun hasil belajar siswa. Dengan demikian hipotesis penelitian yang menyatakan bahwa model pembelajaran kooperatif tipe Jigsaw diduga dapat meningkatkan aktivitas dan hasil belajar matematika materi Teorema Pythagoras pada siswa kelas VIIIG SMP Negeri 1 Bringin Semester 2 Tahun Pelajaran 2018/2019 terbukti.

PENUTUP

Simpulan

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan dapat ditarik simpulan sebagai berikut: Pembelajaran dengan model kooperatif *tipe Jigsaw* layak dijadikan sebagai referensi pembelajran karena model pembelajaran tersebut terbuktin dapat meningkatkan aktivitas

dan hasil belajar siswa dalam mengikuti pembelajran matematika materi Teorema Pythagoras.

Saran

Berdasarkan simpulan hasil penelitian dapat diberikan saran ssebagai berikut: 1) Penelitian ini sebaiknya perlu dikembangkan dan diterapkan uji coba pada subyek yang lain. 2) Guru perlu melakukan pengembangan model pembelajaran kooperatif *tipe Jigsaw* pada kompetensi dasar yang berbeda. 3) Guru sebaiknya memiliki inovasi model pembelajran yang lain, tidak terpaku pada satu model pembelajran saja . 4) Sekolah terutama kepala sekolah dapat mendorong guru lain untk mencoba model pembelajran kooperatif tipe *Jigsaw*.

DAFTAR PUSTAKA

Anita Lie. 2004, Cooperative Learning, Jakarta, Grasindo

Arikunto, Suharsimi, 2002, Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktek. Jakarta: Rineka Cipta

Dahar, Ratna Wilis. 1989, Teori-Teori Belajar. Jakarta: Erlangga

Dimyati. 1999, Belajar dan Pembelajaran. Jakarta: Rineka Cipta

Hamalik, Oemar. 2001, Proses belajar Mengajar. Bandung: Bumi Aksara

Hudoyo, Herman. 1990, Strategi Belajar Matematika. Malang: IKIP Malang

Poerwadarminta. 2003, Kamus Umum Bahasa Indonesia. Jakarta: Balai Pustaka

Purwanto, Ngalim. 2006, Psikologi Pendidikan. Cetakan kedua puluh satu. Bandung: Remaja Roysdakarya

Rooyakkers, A. 1984, Mengajar dengan Sukses. Bandung: Gramedia

Slameto. 1987, Belajar dan Faktor-faktor yang Mempengaruhinya. Jakarta: Rineka Cipta

Soedjana.1986, Strategi Belajar Mengajar Matematika. Jakarta: Depdikbud

Sudjana, Nana. 1989, Cara belajar Siswa Aktif dalam Proses Belajar Mengajar.Bandung: CV Sinar Baru

Suharso, Ana Retnoningsih, 2005, Kamus Besar Bahasa Indonesia. Semarang: Widyakarya

Suyitno, Amin, dkk. 2001. Dasar-Dasar dan Proses Pembelajaran Matematika I. Semarang: Jurusan Matematika MIPA UNNES

Tita Rosita. 2005, Belajar dan Pembelajaran. Jakarta: Universistas Terbuka

Trianto. 2007, Model Pembelajaran Berorientasi Kostrutivistik. Jakarta: PrestasiPusaka