

PENGGUNAAN METODE *GROUP INVESTIGATION* BERBASIS KONTEKSTUAL PADA PELAJARAN MATEMATIKA UNTUK MENINGKATKAN AKTIVITAS DAN HASIL BELAJAR SISWA KELAS XI IPA-2 DI SMAN 3 MATARAM

H. Abdul Khalik

Kepala SMAN 8 Mataram

E-mail: khalieqs@yahoo.co.id

Abstract

The aim of this reaserch is to know how the group investigation method that contextual basically can increase the students' activities and the students' result in learning of the the XI-science 2 at SMAN 3 Mataran in 2013-2014 academic year. Based on the research it can be said that this method can increase them by seeing the result of students's activities in first cycle gets 2,42 become 3,13 in the second cycle and the teachers' activities from 3,13 in first cycle become 3.5 in the second cycle. The students' result in learning from an average 53,33 in the first cycle become 73,71 in the second cycle.

Keywords: *Group Investigation Learning Method, Students' activities and students' result in learning.*

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Mata pelajaran Matematika merupakan salah satu mata pelajaran yang diajarkan pada pendidikan dasar dan pendidikan menengah. Dalam pedoman penyusunan Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan dijelaskan bahwa tujuan pengajaran matematika di sekolah antara lain agar siswa memahami konsep matematika, menjelaskan keterkaitan antar konsep, mengaplikasikan konsep secara luwes, akurat, efisien, dan tepat, menggunakan penalaran pada pola dan sifat, melakukan manipulasi matematika dalam membuat generalisasi, menyusun bukti, atau menjelaskan gagasan dan pernyataan matematika, memecahkan masalah yang meliputi kemampuan memahami masalah, merancang model matematika, menyelesaikan model dan menafsirkan solusi yang diperoleh, serta mengkomunikasikan gagasan dengan simbol, tabel, diagram atau media lain untuk memperjelas keadaan atau masalah (Depdiknas: 2006).

Kondisi yang mewarnai pembelajaran matematika saat ini adalah seputar rendahnya mutu pendidikan matematika. Dilihat dari data TIMSS 2007, terbukti pada nilai matematika yang lebih rendah daripada nilai mata pelajaran lain.

Salah satu karakteristik matematika adalah mempunyai objek yang bersifat abstrak. Sifat abstrak ini menyebabkan banyak peserta didik mengalami kesulitan dalam matematika. Prestasi matematika peserta didik baik secara nasional maupun internasional belum menggembirakan. Rendahnya prestasi matematika peserta didik disebabkan oleh faktor peserta didik yaitu mengalami masalah secara komprehensif atau secara parsial dalam matematika. Selain itu, belajar matematika peserta didik belum bermakna, sehingga pengertian peserta didik tentang konsep sangat lemah.

Menurut survey terhadap peserta didik atau konsultasi dengan pendidik, ternyata materi statistika pada umumnya dan materi tendensi sentral dan sebaran data khususnya merupakan salah satu materi matematika dipandang sukar. Pada materi statistika umumnya prestasi peserta didik masih rendah. Hal ini disebabkan karena peserta didik tidak memahami konsep statistika secara benar, peserta didik kesulitan dalam menyelesaikan soal-soal penerapan mengenai tendensi sentral dan sebaran data.

Materi statistika adalah salah satu materi matematika yang diajarkan pada semester 1 kelas XI IPA-2 SMAN 3 Mataram tahun ajaran 2013-2014. Materi ini adalah materi yang tentunya dikaitkan dengan materi-materi sebelumnya. Terkadang pendidik hanya menyampaikan materi secara verbal tentang sifat-sifat, rumus statistika bulat. Peserta didiktanpa diberi kesempatan untuk mengetahui darimana hal itu diperoleh. Peserta didikmengalami kesulitan ketika dihadapkan pada soal-soal cerita tentang statistika.

Peneliti mengadakan observasi awal melalui wawancara dengan guru-guru matematika

dan peserta didik kelas XI IPA-2 di SMAN 3 Mataram menunjukkan bahwa pembelajaran statistika khususnya tentang kompetensi organisasi dan penyajian data serta tendensi sentral masih rendah. Mereka memiliki keinginan untuk menciptakan suasana pembelajaran yang lebih menyenangkan dan menarik agar peserta didik memahami tentang statistika benar-benar diperlukan dalam kehidupan sehari-hari. Dalam kenyataannya guru sendiri jarang memberikan kesempatan kepada peserta didik untuk menemukan konsep statistika secara mandiri, peserta didik hanya disuruh menghafal suatu rumus yang sudah disajikan kepada peserta didik, sehingga keaktifan dan keterampilan proses kurang terasah dengan baik.

Agar proses pembelajaran statistika menjadi bermakna, kontekstual dan tidak membosankan diperlukan model pembelajaran yang berorientasi pada peserta didik, dapat melibatkan peserta didik secara aktif, dan peserta didik dapat menggunakan pengetahuan yang telah dimilikinya untuk mengkonstruksi pengetahuan yang baru, dan dapat menuntun peserta didik dalam mengkonstruksi pengetahuannya, sehingga dapat menarik minat peserta didik dan menyenangkan.

Sehubungan dengan hal tersebut perlu adanya suatu pembelajaran dengan pendekatan atau metode tertentu yang dapat meningkatkan kemampuan peserta didik dan hasil belajar peserta didik. Pada penelitian ini akan diterapkan metode kooperatif *Group Investigation* berbasis Kontekstual. Pembelajaran ini pada prinsipnya adalah mengembangkan perangkat yang pembelajarannya dirancang dengan metode kooperatif *Group Investigation* dan perangkat pembelajarannya memenuhi indikator-indikator dengan pendekatan Kontekstual.

Salah satu metode pembelajaran yang berpusat pada peserta didik adalah metode pembelajaran kooperatif. Dalam pembelajaran kooperatif terdapat saling ketergantungan positif di antara peserta didik untuk mencapai tujuan pembelajaran. Setiap peserta didik mempunyai kesempatan yang sama untuk sukses. Aktivitas belajar berpusat pada peserta didik dalam bentuk diskusi, mengerjakan tugas bersama, saling membantu dan saling mendukung dalam memecahkan masalah. Melalui interaksi belajar yang efektif, peserta didik lebih termotivasi, percaya diri, mampu menggunakan strategi berpikir tingkat tinggi, serta mampu membangun hubungan interpersonal.

Metode ini menuntun para peserta didik untuk memiliki kemampuan yang baik dalam berkomunikasi maupun dalam ketrampilan proses kelompok (*group process skills*). Para pendidik yang menggunakan metode investigasi kelompok umumnya membagi kelas menjadi beberapa kelompok yang beranggotakan 5 hingga 6 peserta didik dengan karakteristik yang heterogen. Pembagian kelompok dapat juga didasarkan atas kesenangan berteman atau kesamaan minat terhadap suatu topik tertentu. Para peserta didik memilih topik yang ingin dipelajari, mengikuti investigasi mendalam terhadap berbagai subtopik yang telah dipilih, kemudian menyiapkan dan menyajikan suatu laporan di depan kelas secara keseluruhan.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan uraian pada latar belakang dapat dirumuskan permasalahan sebagai berikut.

1. Apakah pembelajaran matematika dengan metode *Group Investigation* berbasis Kontekstual pada pokok bahasan statistika dapat meningkatkan keaktifan belajar siswa di kelas XI IPA-2 tahun pelajaran 2013-2014?
2. Apakah pembelajaran matematika dengan metode *Group Investigation* berbasis Kontekstual pada pokok bahasan statistika dapat meningkatkan hasil belajar siswa di kelas XI IPA-2 di SMAN 3 Mataram tahun pelajaran 2013-2014?

1.3 Tujuan Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah, maka tujuan penelitian adalah sebagai berikut.

1. Untuk meningkatkan keaktifan siswa pada pembelajaran matematika dengan metode *Group Investigation* berbasis Kontekstual pada pokok bahasan statistika di kelas XI IPA-2 di SMAN 3 Mataram tahun pelajaran 2013-2014.
2. Untuk meningkatkan jumlah siswa yang tuntas prestasi belajarnya pada pembelajaran matematika dengan metode *Group Investigation* berbasis Kontekstual pada pokok bahasan statistika di kelas XI IPA-2 di SMAN 3 Mataram tahun pelajaran 2013-2014.

1.4 Manfaat Penelitian

1. Bagi siswa: Siswa menjadi terlatih untuk dapat menghubungkan materi abstrak matematika dengan kehidupan sehari-hari. Mereka mempunyai kebiasaan mandiri dalam memecahkan masalah dan ada keberanian mengemukakan pendapat.
2. Bagi guru: Guru mempunyai cara bagaimana membuat pembelajaran berpusat pada siswa, guru memiliki variasi dalam memilih metode pembelajaran.
3. Bagi sekolah: diperolehnya pengembangan pembelajaran dan pengembangan kurikulum.

II. LANDASAN TEORI

2.1 Pembelajaran Matematika

Gagne (Pribadi, 2009: 9) mendefinisikan istilah pembelajaran sebagai "*a set of events embedded in purposeful activities that facilitate learning*". Pembelajaran adalah serangkaian aktivitas yang sengaja diciptakan dengan maksud untuk memudahkan terjadinya proses belajar.

Matematika adalah studi besaran, struktur, ruang, dan perubahan. Melalui penggunaan penalaran logika dan abstraksi, matematika berkembang dari pencacahan, perhitungan, pengukuran, dan pengkajian sistematis terhadap bangun dan pergerakan benda-benda fisika. Kini, matematika digunakan di seluruh dunia sebagai alat penting di berbagai bidang, termasuk ilmu alam, teknik, kedokteran medis, dan ilmu sosial seperti ekonomi, dan psikologi. Oleh karena itu, matematika penting untuk dipelajari oleh semua kalangan.

Pengajaran merupakan perpaduan dari dua aktivitas mengajar dan aktivitas belajar. Aktivitas mengajar menyangkut peranan guru dalam konteks mengupayakan terciptanya jalinan komunikasi harmonis antara belajar dan mengajar. Jalinan komunikasi ini menjadi indikator suatu aktivitas atau proses pengajaran yang berlangsung dengan baik. Dengan demikian tujuan pengajaran adalah tujuan dari suatu proses interaksi antara guru dan peserta didik dalam kegiatan belajar mengajar dalam rangka mencapai tujuan pendidikan.

Adapun tujuan dari pengajaran matematika adalah:

1. Mempersiapkan peserta didik agar sanggup menghadapi perubahan keadaan dan pola pikir dalam kehidupan dan dunia selalu berkembang, dan
2. Mempersiapkan peserta didik menggunakan matematika dan pola pikir matematika dalam kehidupan sehari-hari dan dalam mempelajari berbagai ilmu pengetahuan.

Dari uraian di atas jelas bahwa kehidupan ini akan terus berkembang sesuai dengan perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi. Oleh karena itu peserta didik harus memiliki kemampuan memperoleh, memilih dan mengelola informasi untuk bertahan pada keadaan yang selalu berubah. Kemampuan ini membutuhkan pemikiran yang kritis, sistematis, logis, kreatif dan kemampuan bekerja sama yang efektif. Dengan demikian, maka seorang guru harus terus mengikuti perkembangan matematika dan selalu berusaha agar kreatif dalam pembelajaran yang dilakukan sehingga dapat membawa siswa ke arah yang diinginkan.

2.2 Teori Belajar

Menurut teori Gestalt (Adrian, 2009), belajar sangat menguntungkan untuk kegiatan memecahkan masalah. Belajar memecahkan masalah diperlukan suatu pengamatan secara cermat dan lengkap. Kemudian bagaimana seseorang itu dapat memecahkan masalah menurut John Dewey ada 5 upaya pemecahannya yakni:

- a. Realisasi adanya masalah. Jadi harus memahami apa masalahnya dan juga harus dapat merumuskan.
- b. Mengajukan hipotesa, sebagai suatu jalan yang mungkin memberi arah pemecahan masalah.
- c. Mengumpulkan data atau informasi, dengan bacaan atau sumber-sumber lain.
- d. Menilai dan mencobakan usaha pembuktian hipotesa dengan keterangan-keterangan yang diperoleh.
- e. Mengambil kesimpulan, membuat laporan atau membuat sesuatu dengan hasil pemecahan soal itu.

Materi yang akan dipelajari atau tugas yang akan dikerjakan peserta didik (*learning task*) adalah materi atau tugas yang bermakna bagi peserta didik. Artinya, materi atau tugas tersebut terkait dengan struktur kognitif pada saat itu telah dimiliki peserta didik, sehingga

peserta didik dapat mengasimilasikan pengetahuan-pengetahuan baru yang dipelajari itu ke dalam struktur kognitif yang dimiliki peserta didik.

Belajar bermakna akan terjadi apabila ada keinginan peserta didik untuk memahami hal-hal yang akan dipelajari serta keterkaitan materi dengan struktur kognitif yang dimiliki peserta didik.

Menurut Vygotsky dalam Direktorat Pendidikan Lanjutan Pertama (2004:22), proses belajar akan terjadi secara efisien dan efektif apabila peserta didik belajar secara kooperatif dengan peserta didik lain, suasana lingkungan yang mendukung, dalam bimbingan seseorang yang lebih mampu atau lebih dewasa. Hasil belajar merupakan perkembangan kemampuan kognitif peserta didik dan interaksi sosial peserta didik dengan orang lain.

2.3 Metode *Group Investigation*

Group Investigation merupakan salah satu bentuk model pembelajaran kooperatif yang menekankan pada partisipasi dan aktivitas peserta didik untuk mencari sendiri materi (informasi) pelajaran yang akan dipelajari melalui bahan-bahan yang tersedia, misalnya dari buku pelajaran atau peserta didik dapat mencari melalui internet. Peserta didik dilibatkan sejak perencanaan, baik dalam menentukan topik maupun cara untuk mempelajarinya melalui investigasi. Tipe ini menuntut para peserta didik untuk memiliki kemampuan yang baik dalam berkomunikasi maupun dalam keterampilan proses kelompok. Model *Group Investigation* dapat melatih peserta didik untuk menumbuhkan kemampuan berfikir mandiri. Keterlibatan peserta didik secara aktif dapat terlihat mulai dari tahap pertama sampai tahap akhir pembelajaran.

Dalam metode *Group Investigation* terdapat tiga konsep utama, yaitu: penelitian atau *enquiry*, pengetahuan atau *knowledge*, dan dinamika kelompok atau *the dynamic of the learning group*. Penelitian di sini adalah proses dinamika peserta didik memberikan respon terhadap masalah dan memecahkan masalah tersebut. Pengetahuan adalah pengalaman belajar yang diperoleh peserta didik baik secara langsung maupun tidak langsung. Sedangkan dinamika kelompok menunjukkan suasana yang menggambarkan sekelompok saling berinteraksi yang melibatkan berbagai ide dan pendapat serta saling bertukar pengalaman melalui proses saling berargumentasi.

Slavin (2010), mengemukakan hal penting untuk melakukan metode *Group Investigation* adalah:

1. Menguasai Kemampuan Kelompok
2. Perencanaan Kooperatif
3. Peran Guru

Langkah-langkah penerapan metode *Group Investigation* dapat dikemukakan sebagai berikut:

1. Seleksi topik
Para peserta didik memilih berbagai subtopik dalam suatu wilayah masalah umum yang biasanya digambarkan lebih dulu oleh guru. Para peserta didik selanjutnya diorganisasikan menjadi kelompok-kelompok yang berorientasi pada tugas (*task oriented groups*) yang beranggotakan 2 hingga 6 orang. Komposisi kelompok heterogen baik dalam jenis kelamin, etnik maupun kemampuan akademik.
2. Merencanakan kerjasama
Para peserta didik bersama guru merencanakan berbagai prosedur belajar khusus, tugas dan tujuan umum yang konsisten dengan berbagai topik dan subtopik yang telah dipilih dari langkah 1) diatas.
3. Implementasi
Para peserta didik melaksanakan rencana yang telah dirumuskan pada langkah 2. Pembelajaran harus melibatkan berbagai aktivitas dan keterampilan dengan variasi yang luas dan mendorong para peserta didik untuk menggunakan berbagai sumber baik yang terdapat di dalam maupun di luar sekolah. Guru secara terus-menerus mengikuti kemajuan tiap kelompok dan memberikan bantuan jika diperlukan.
4. Analisis dan sintesis
Para peserta didik menganalisis dan mensintesis berbagai informasi yang diperoleh pada langkah 3) dan merencanakan agar dapat diringkaskan dalam suatu penyajian yang menarik di depan kelas.

5. Penyajian hasil akhir
Semua kelompok menyajikan suatu presentasi yang menarik dari berbagai topik yang telah dipelajari agar semua peserta didik dalam kelas saling terlibat dan mencapai suatu perspektif yang luas mengenai topik tersebut. Presentasi kelompok dikoordinir oleh guru.
6. Evaluasi
Guru beserta peserta didik melakukan evaluasi mengenai kontribusi tiap kelompok terhadap pekerjaan kelas sebagai suatu keseluruhan. Evaluasi dapat mencakup tiap peserta didik secara individu atau kelompok, atau keduanya.

Enam tahapan kemajuan peserta didik di dalam Pembelajaran Kooperatif dengan Metode *Group Investigation* :

- Tahap I
Mengidentifikasi topik dan membagi peserta didik ke dalam kelompok. Guru memberikan kesempatan bagi peserta didik untuk memberi kontribusi apa yang akan mereka selidiki. Kelompok dibentuk berdasarkan heterogenitas.
- Tahap II
Merencanakan tugas. Kelompok akan membagi sub topik kepada seluruh anggota. Kemudian membuat perencanaan dari masalah yang akan diteliti, bagaimana proses dan sumber apa yang akan dipakai.
- Tahap III
Membuat penyelidikan. Peserta didik mengumpulkan, menganalisis dan mengevaluasi informasi, membuat kesimpulan dan mengaplikasikan bagian mereka ke dalam pengetahuan baru dalam mencapai solusi masalah kelompok.
- Tahap IV
Mempersiapkan tugas akhir. Setiap kelompok mempersiapkan tugas akhir yang akan dipresentasikan di depan kelas.
- Tahap V
Mempresentasikan tugas akhir. Peserta didik mempresentasikan hasil kerjanya. Kelompok lain tetap mengikuti.
- Tahap VI
Evaluasi. Soal ulangan mencakup seluruh topik yang telah diselidiki dan dipresentasikan.

Dalam pembelajaran model ini, prinsip yang dikembangkan adalah guru lebih berperan sebagai konselor, konsultan, dan sumber kritik yang konstruktif. Peran tersebut ditampilkan dalam proses pemecahan masalah, pengelolaan kelas, dan pemaknaan perseorangan. Peranan guru terkait dengan proses pemecahan masalah berkenaan dengan kemampuan meneliti hakikat dan fokus masalah. Pengelolaan ditampilkan berkenaan dengan kiat menentukan informasi yang diperlukan dan pengorganisasian kelompok untuk memperoleh informasi tersebut.

Sarana pendukung model pembelajaran ini adalah lembaran kerja peserta didik, bahan ajar, panduan bahan ajar untuk peserta didik dan untuk guru, peralatan penelitian yang sesuai, meja dan kursi yang mudah dimobilisasi atau ruangan kelas yang sudah ditata untuk itu.

2.4 Pembelajaran Kontekstual

Penerapan pembelajaran Kontekstual di kelas-kelas Amerika pertama-tama diusulkan oleh John Dewey. Pada tahun 1916, Dewey mengusulkan suatu kurikulum dan metodologi pengajaran yang dikaitkan dengan minat dan pengalaman peserta didik.

Pengajaran kontekstual adalah pengajaran yang memungkinkan peserta didik dari TK sampai dengan SMA untuk menguatkan, memperluas, dan menerapkan pengetahuan dan keterampilan akademik mereka dalam berbagai macam tatanan dalam sekolah dan luar sekolah agar dapat memecahkan masalah-masalah yang disimulasikan.

Pembelajaran kontekstual terjadi apabila peserta didik menerapkan dan mengalami apa yang sedang diajarkan dengan mengacu pada masalah-masalah dunia nyata yang berhubungan dengan peran dan tanggung jawab mereka sebagai anggota keluarga, warga Negara, peserta didik, dan tenaga kerja. Pembelajaran kontekstual adalah pembelajaran yang terjadi dalam hubungan yang erat dengan pengalaman sesungguhnya.

Enam unsur kunci pembelajaran kontekstual, yaitu :

1. Pembelajaran bermakna : pemahaman, relevansi, dan penghargaan pribadi peserta didik bahwa ia berkepentingan terhadap konten yang harus dipelajari. Pembelajaran dipersepsi sebagai relevan dengan hidup mereka;
2. Penerapan pengetahuan : kemampuan untuk melihat bagaimana apa yang dipelajari diterapkan dalam tatanan-tatanan lain dan fungsi-fungsi pada masa sekarang dan akan datang;
3. Berfikir tingkat lebih tinggi : peserta didik dilatih untuk berfikir kritis dan kreatif dalam mengumpulkan data, memahami persoalan, atau memecahkan suatu masalah;
4. Kurikulum yang dikembangkan berdasarkan standar : konten pengajaran berhubungan dengan suatu rentang dan beragam standar lokal, Negara bagian, nasional, asosiasi, dan / atau industri;
5. Responsif terhadap budaya : pendidik harus memahami dan menghormati nilai-nilai, keyakinan-keyakinan, dan kebiasaan-kebiasaan peserta didik, sesama rekan pendidik dan masyarakat tempat mereka mendidik;
6. Penilaian autentik : penggunaan berbagai macam strategi penilaian yang secara valid mencerminkan hasil belajar sesungguhnya yang diharapkan dari peserta didik.

Pembelajaran kontekstual dapat dikatakan sebagai sebuah pendekatan pembelajaran yang mengakui dan menunjukkan kondisi alamiah dari pengetahuan. Melalui hubungan di dalam dan di luar ruang kelas, suatu pendekatan pembelajaran kontekstual menjadikan pengalaman lebih relevan dan berarti bagi peserta didik dalam membangun pengetahuan yang akan mereka terapkan dalam pembelajaran seumur hidup. Pembelajaran kontekstual menyajikan suatu konsep yang mengaitkan materi pelajaran yang dipelajari peserta didik dengan konteks dimana materi tersebut digunakan, serta berhubungan dengan bagaimana seseorang belajar atau cara peserta didik belajar. Konteks memberikan arti, relevansi, dan manfaat penuh terhadap belajar.

Materi pelajaran akan tambah berarti jika peserta didik mempelajari materi pelajaran yang disajikan melalui konteks kehidupan mereka, dan menemukan arti di dalam proses pembelajarannya, sehingga pembelajaran akan menjadi lebih berarti dan menyenangkan. Peserta didik akan bekerja keras untuk mencapai tujuan pembelajaran, mereka menggunakan pengalaman dan pengetahuan sebelumnya untuk membangun pengetahuan baru. Dan selanjutnya peserta didik memanfaatkan kembali pemahaman-pengetahuan dan kemampuannya itu dalam berbagai konteks di luar sekolah untuk menyelesaikan masalah dunia nyata yang kompleks, baik secara mandiri maupun dengan berbagai kombinasi dan struktur kelompok.

2.5. Hasil Belajar

Menurut Winkel (1991:42), hasil belajar merupakan bukti keberhasilan yang telah dicapai siswa di mana setiap kegiatan belajar dapat menimbulkan suatu perubahan yang khas. Dalam hal ini hasil belajar meliputi keaktifan, ketrampilan proses, motivasi, juga prestasi belajar. Hasil belajar adalah kemampuan seseorang dalam menyelesaikan suatu kegiatan, secara singkat dapat dikatakan hasilnya adalah menyangkut aspek afektif, aspek psikomotor, dan aspek kognitif. Dari ketiga aspek tersebut pada penelitian ini hanya akan dibahas aspek afektif pada keaktifan siswa belajar, dan aspek kognitif pada prestasi belajar siswa.

2.5.1 Keaktifan dalam Pembelajaran Matematika

Untuk mencapai aktivitas maksimal belajar peserta didik, dalam pembelajaran harus ada aksi untuk berkomunikasi yang jelas antara guru dengan peserta didik, sehingga kegiatan belajar oleh peserta didik dapat berdaya guna dalam mencapai tujuan pembelajaran.

Aktivitas peserta didik dalam pembelajaran bisa positif maupun negatif. Aktivitas peserta didik yang positif misalnya, mengajukan pendapat atau gagasan, mengerjakan tugas atau soal, komunikasi dengan guru secara aktif dalam pembelajaran dan komunikasi dengan sesama peserta didik sehingga dapat memecahkan suatu permasalahan yang sedang dihadapi, sedangkan aktivitas peserta didik yang negatif, misalnya mengganggu sesama peserta didik pada saat proses belajar mengajar di kelas, melakukan kegiatan lain yang tidak sesuai dengan pelajaran yang sedang diajarkan oleh guru (Sukestiyarno, 2008).

Dierich membagi aktivitas belajar menjadi 8 kelompok, yaitu :

- a. Kegiatan-kegiatan visual, seperti: membaca, melihat gambar, mengamati eksperimen, atau mengamati orang lain bekerja.
- b. Kegiatan-kegiatan lisan (oral), seperti: mengemukakan fakta/pendapat, mengajukan pertanyaan, wawancara, atau diskusi.

- c. Kegiatan-kegiatan mendengarkan, seperti: mendengarkan penyajian bahan, mendengarkan percakapan atau diskusi kelompok.
- d. Kegiatan-kegiatan menulis, seperti: mengerjakan tes, menulis laporan atau rangkuman, memeriksa hasil diskusi.
- e. Kegiatan-kegiatan menggambar, seperti : menggambar, membuat grafik, diagram, atau pola.
- f. Kegiatan-kegiatan metrik, seperti : melakukan percobaan, memilih alas-alas, membuat model, menyelenggarakan simulasi.
- g. Kegiatan-kegiatan mental, seperti: merenungkan, mengingat, memecahkan masalah, menganalisa faktor-faktor, menemukan hubungan-hubungan, membuat keputusan.
- h. Kegiatan-kegiatan emosional, seperti : minat, membedakan, berani, tenang, dan sebagainya.

Dalam penelitian ini, keaktifan yang diamati adalah keaktifan dalam partisipasi mengawali pembelajaran, partisipasi dalam proses pembelajaran, dan menutup jalannya pembelajaran.

2.5.2 Prestasi Belajar Peserta Didik

Prestasi adalah kemampuan seseorang dalam menyelesaikan suatu kegiatan, secara singkat dapat dikatakan prestasi adalah hasil usaha. Perbedaan hasil belajar dengan prestasi belajar, bahwa penilaian hasil belajar dilakukan menyangkut 3 aspek, sementara penilaian prestasi belajar dilakukan pada aspek kognitif. Prestasi belajar merupakan sesuatu yang harus dapat diukur (*measurable*). Mengukur prestasi belajar berarti mengukur atau melakukan penilaian mengenai seberapa besar pencapaian kompetensi dasar yang diperoleh peserta didik. Kompetensi dasar berarti kemampuan minimal yang diperlukan untuk melaksanakan tugas atau pekerjaan dengan efektif.

Selanjutnya penilaian prestasi belajar pada penelitian ini difokuskan pada penilaian pada aspek kognitif peserta didik yang berkenaan dengan tingkat pencapaian kompetensi dasar pada materi statistika. Data penilaian diambil melalui tes tertulis yang dilaksanakan pada akhir kegiatan.

2.6 Materi Statistika

Statistika merupakan salah satu materi pada pelajaran Matematika kelas XI semester 1. Dalam penelitian Standar Kompetensi yang terkait dengan materi statistika adalah Memahami dan menggunakan sifat-sifat data dalam kehidupan sehari-hari, sedangkan kompetensi yang terkait adalah organisasi data, penyajian data dan tendensi sentral.

Indikator yang akan dicapai adalah:

1. menjelaskan peranan/kegunaan statistika dalam kehidupan sehari-hari
2. menjelaskan pengertian statistik dan statistika
3. menjelaskan pengertian variabel dan data
4. membedakan jenis data
5. penyajian data

Materi statistika bulat erat kaitannya dengan masalah-masalah kontekstual. Untuk memudahkan peserta didik menguasai materi statistika maka digunakan model pembelajaran *Group Investigation* berbasis Kontekstual sehingga peserta didik diajak untuk mengkonstruksi dari proses pembentukan konsep dan mengkonstruksi pemikirannya dalam berbagai masalah kontekstual serta masalah program keahlian yang terkait dengan materi statistika.

Penyampaian materi statistika dalam penelitian ini menggunakan pendekatan Kontekstual, di mana peserta didik dilatih atau membiasakan diri mengkonstruksi idenya sendiri dalam menemukan konsep, mengaitkan konsep, menggunakan konsep dalam kehidupan sehari-hari. Dalam penelitian ini diharapkan dapat memunculkan keaktifan dan keterampilan proses sehingga berpengaruh terhadap prestasi belajar peserta didik.

2.7 Kerangka Pikir

Penelitian ini diawali dengan membuat perangkat pembelajaran. Perangkat pembelajaran yang berupa Silabus, Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP), dan Lembar Kerja Siswa (LKS)

Pembelajaran dimulai dengan pemberian tugas terstruktur yang belum di ajarkan pada tatap muka, berupa materi dan LKS. Tugas yang harus dipelajari dan dikerjakan siswa adalah membuat rangkuman materi (yang dapat diambil juga dari sumber manapun), membuat daftar pertanyaan dan mengerjakan soal yang ada di LKS tersebut. Pemberian tugas terstruktur tersebut untuk mendorong siswa agar aktif mandiri tanpa bantuan guru terlebih dahulu. Mereka dapat berkomunikasi dengan siapa saja kecuali guru kelas. Disini siswa akan melakukan eksplorasi menggali pengetahuan lama (melakukan eksplorasi), dan mencari informasi. Mereka akan tumbuh keaktifannya untuk mempelajari konsep yang diberikan.

Kegiatan selanjutnya, dilakukan apersepsi pada saat tatap muka. Siswa akan dimintai pertanggungjawabannya tentang belajar mandiri mengerjakan tugas terstruktur. Disini anak diajak melakukan elaborasi, yakni mengumpulkan informasi dari berbagai teman dan dari guru melalui tanya jawab. Disini keaktifan siswa mempelajari materi semakin ditumbuhkan dan dikuatkan. Mereka akan banyak bertanya karena hasil belajar mandiri masih banyak yang belum di ketahui. Terjadilah proses interaktif antar siswa dan guru.

Untuk semakin meningkatkan keaktifan siswa, selanjutnya dilakukan *metode Group Investigation berbasis kontekstual*. Disini siswa diajak menemukan lagi konsep-konsep yang sudah dipelajari di rumah. Awal dari proses pembelajaran pada tiap pertemuan yaitupendidik membagi beberapa kelompok sesuai dengan statistika yang dipilih oleh peserta didik dalam bentuk LKS. Jika kelompok melebihi kapasitas, peserta yang akan mengatur pembagian kelompok. Pendidik memberikan permasalahan dan peserta didik menyelesaikannya dalam masing-masing kelompok. Dengan penerapan pembelajaran kooperatif tipe *Group Investigation* berbasis Kontekstual terjadi proses dialogis dan pembelajaran yang lebih terbuka dan bermakna. Dengan pembelajaran yang lebih dialogis dan lebih terbuka, disini keaktifan siswa semakin meningkat. Peningkatan aktivitaspeserta didikini tentu saja akan disertai peningkatan kemampuan penguasaan materi konsepnya. Akhirnya bila diberi tes tentu saja siswa akan lebih baik hasil yang diperolehnya.

Hipotesis

Sesuai dengan kerangka berpikir dalam penelitian ini, maka hipotesis penelitian adalah

1. Pembelajaran matematika dengan metode *Group Investigation* berbasis Kontekstual pada pokok bahasan statistika di kelas XI IPA-2 SMAN 3 Mataram tahun pelajaran 2013-2014 dapat meningkatkan keaktifan belajar siswa.
2. Pembelajaran matematika dengan metode *Group Investigation* berbasis Kontekstual pada pokok bahasan statistika di kelas XI IPA-2 SMAN 3 Mataram dapat meningkatkan jumlah siswa yang tuntas prestasi belajarnya.

III. METODE PENELITIAN

3.1. Ruang Lingkup Penelitian

Subyek yang akan diteliti atau sampel yang akan diteliti ialah siswa yang mendapat pembelajaran statistika khususnya tendensi sentral dan sebaran data pada semester I kelas XI IPA-2 SMAN 3 Mataram tahun pelajaran 2013-2014. Materi yang diberikan adalah materi statistika menyangkut tendensi sentral dan sebaran data.

Indikator yang harus dicapai adalah:

1. menjelaskan peranan/kegunaan statistika dalam kehidupan sehari-hari
2. menjelaskan pengertian statistik dan statistika
3. menjelaskan pengertian variabel dan data
4. membedakan jenis data
5. penyajian data

3.2. Variabel Penelitian

Variabel indikator yang diamati dan dites dalam penelitian ini meliputi:

- a. Keaktifan siswa
- b. Prestasi belajar siswa

dalam pembelajaran statistika dengan metode *group investigation* berbasis konstruktivisme kelas XIIPA-2 SMAN 3 Mataram.

3.3. Prosedur yang Digunakan

Penelitian ini dilaksanakan dengan PTK 3 siklus. Penelitian dilakukan secara

kolaborasi. Pada setiap siklus memuat 4 langkah yaitu perencanaan, pelaksanaan, evaluasi dan refleksi.

Siklus Kegiatan

Siklus 1

Perencanaan

- a. Meninjau kembali rancangan pembelajaran yang disiapkan untuk siklus 1 yakni Silabus, RPP tentang variabel data, dan jenis-jenis data. Penekanan perencanaan disini adalah menyiapkan siswa benar-benar siap melaksanakan tugas terstruktur.
- b. Menyiapkan LKS berupa tugas rumah maupun soal turnamen: Isi program modul ini berupa ringkasan materi dan soal-soal yang dicalonkan dalam group investigasi. Soal-soal dikerjakan sebaiknya dalam kelompok. Bahan ini diberikan sebelum pembelajaran.

Pelaksanaan

- a. Guru didampingi pengamat menampung semua permasalahan yang muncul setelah siswa mempelajari LKS yang sudah diberikan sebelumnya.
- b. Permasalahan dibahas bersama dengan model tanya jawab sambil menjelaskan materi. Apabila permasalahan muncul dari siswa pada suatu kelompok, maka pemecahannya dilakukan dengan saling lempar pada siswa yang sudah tahu. Mereka yang dapat menyelesaikan masalah dapat poin bintang atas nama kelompok dan atas nama pribadi.
- c. Untuk memperjelas atau mempertegas materi siswa diberi tugas untuk didiskusikan lagi melalui Group investigasi berbasis konstruktivisme.
- d. Guru memberikan soal untuk tahap pertama. Dalam kegiatan ini di bawah pengawasan dan bimbingan guru.
- e. Pada suatu penyelesaian suatu masalah soal siswa atau kelompok yang berhasil wajib menjelaskan pada kelompok lain dengan bimbingan guru.
- f. Siswa diberi tes akhir siklus.

Evaluasi

- a. Guru mengamati apakah keaktifan siswa yang sudah dapat dilaksanakan oleh siswa dalam pembelajaran siklus 1.
- b. Guru mengamati pada setiap kegiatan yang dilakukan siswa. Dimulai dari permasalahan yang muncul pada awal pelajaran hingga akhir pelajaran. Berikan penilaian untuk masing-masing siswa tentang indikator keaktifan yang telah disiapkan.
- c. Akhirnya guru memberi tes untuk akhir siklus 1

Refleksi

- a. Secara kolaboratif guru dan pengamat menganalisis hasil pengamatan dan hasil tes. Selanjutnya membuat suatu refleksi, membuat simpulan sementara terhadap pelaksanaan siklus 1.
- b. Mendiskusikan hasil analisis berdasar indikator pengamatan, dan indikator soal evaluasi. Membuat suatu perbaikan tindakan atau rancangan revisi berdasar hasil analisis pencapaian indikator-indikator tersebut.

Siklus 2

Perencanaan

- a. Meninjau kembali rancangan pembelajaran yang disiapkan untuk siklus 2 yakni Silabus, RPP tentang pengurangan presentasi data. Penekanan perencanaan disini adalah menyiapkan siswa benar-benar siap melaksanakan tugas terstruktur selanjutnya.
- b. Menyiapkan LKS berupa tugas rumah maupun soal: Soal-soal dikerjakan dalam kelompok. Bahan ini diberikan sebelum pembelajaran.

Pelaksanaan

- a. Guru didampingi pengamat menampung semua permasalahan yang muncul setelah siswa mempelajari LKS yang sudah diberikan sebelumnya.
- b. Permasalahan dibahas bersama dengan model tanya jawab sambil menjelaskan materi. Apabila permasalahan muncul dari siswa pada suatu kelompok, maka pemecahannya dilakukan dengan saling lempar pada siswa yang sudah tahu.
- c. Untuk memperjelas atau mempertegas materi siswa diberi tugas untuk didiskusikan lagi melalui Group investigasi berbasis konstruktivisme. Disini siswa sudah ditingkatkan

- diberi masalah untuk dipecahkan dalam kelompoknya. Guru sesekali memberi bimbingan.
- d. Guru memberikan soal untuk tahap kedua. Dalam kegiatan ini di bawah pengawasan dan bimbingan guru.
 - e. Pada suatu penyelesaian suatu masalah soal siswa atau kelompok yang berhasil wajib menjelaskan pada kelompok lain. Guru membimbing sedikit pada presentasi, sudah mulai akan dilepas.
 - f. Siswa diberi tes akhis siklus.

Evaluasi

- a. Guru mengamati apakah keaktifan siswa yang sudah dapat dilaksanakan oleh siswa dalam pembelajaran siklus 2.
- b. Guru mengamati pada setiap kegiatan yang dilakukan siswa. Dimulai dari permasalahan yang muncul pada awal pelajaran hingga akhir pelajaran. Berikan penilaian untuk masing-masing siswa tentang indikator keaktifan yang telah disiapkan.
- c. Akhirnya guru memberi tes untuk akhir siklus 2

Refleksi

- a. Secara kolaboratif guru dan pengamat menganalisis hasil pengamatan dan hasil tes. Selanjutnya membuat suatu refleksi, membuat simpulan sementara terhadap pelaksanaan siklus 2. Disini siswa diminta lebih berani berpendapat, dan mandiri dalam melakukan pemecahan masalah.
- b. Mendiskusikan hasil analisis berdasar indikator pengamatan, dan indikator soal evaluasi. Membuat suatu perbaikan tindakan atau rancangan revisi berdasar hasil analisis pencapaian indikator-indikator tersebut.

Indikator Kinerja

INSTRUMEN PENELITIAN Indicator Keaktifan

No	Indikator/variable	Keterangan
1	<p>Keaktifan dalam pembelajaran</p> <p>kadar keaktifan diskoring dengan skala likert (1 s.d 5) Target keberhasilan 75%</p>	<p>A. Tugas dan reaksi tugas</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. aktif membuat tugas rangkuman 2. aktif membuat tugas pertanyaan 3. aktif menyelesaikan soal-soal yng diberikan <p>B. Partisipasi mengawali pembelajaran</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. aktif mengikuti jalannya pembelajaran 2. aktif mengungkapkan pendapat dari penugasan 3. aktif membantu memecahkan masalah yng muncul <p>C. Partisipasi dalam proses pembelajaran</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. aktif bekerja sama dengan teman 2. aktif bertanya/menjawab pertanyaan 3. aktif berperan menemukan pemecahan masalah 4. aktif dalam mengatasi masalah yang muncul 5. aktif mengkonstruk pemecahan masalah <p>D. Menutup jalannya pemebelajaran</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. siap merangkum hasil belajarnya 2. siap menerima tugas berikutnya

3.4. Cara Pengambilan dan Pengolahan Data

Data merupakan ekspresi atau hasil pengamatan/penghitungan/pengukuran dari suatu variabel. Data dari variabel *keaktifan* diambil dengan pengamatan/observasi, sedangkan data dari variabel *prestasi belajar* diambil dengan tes. Data yang diperoleh diolah dengan analisis deskriptif.

3.5. Analisis Data Refleksi

a. Data Hasil Observasi

Untuk menganalisis data dan mendeskripsikan hasil observasi pembelajaran untuk setiap siklus dengan menerapkan model pembelajaran kooperatif tipe *group investigation* (GI), data aktivitas belajar siswa dianalisis dengan cara menghitung skor rata-rata nilai belajar siswa dengan menggunakan persamaan:

$$Me = \frac{\sum x_i}{n}$$

dimana :

M = Skor rata-rata belajar siswa

Xi = Skor aktivitas belajar masing-masing siswa

N = Banyaknya siswa

b. Data Aktivitas Guru

Setiap perilaku guru pada penelitian ini, penilaiannya berdasarkan kriteria berikut:

Skor 4 diberikan jika deskriptor nampak

Skor 3 diberikan jika 2 deskriptor nampak

Skor 2 diberikan jika 1 deskriptor nampak

Skor 1 diberikan jika tidak ada deskriptor nampak

Sedangkan untuk Mi dan SDi yaitu dengan rumus :

$M_i = \frac{1}{2} (\text{skor tertinggi} - \text{skor terendah})$

$SD_i = \frac{1}{6} (\text{skor tertinggi} - \text{skor terendah})$

Adapun kriteria aktivitas belajar siswa dicarai dengan rumus:

$M_i + 1,5 SD_i \leq M$ = Sangat aktif

$M_i + 0,5 SD_i \leq M < M_i + 1,5 SD_i$ = Aktif

$M_i - 0,5 SD_i \leq M < M_i - 0,5 SD_i$ = Cukup aktif

$M_i - 1,5 SD_i \leq M < M_i - 0,5 SD_i$ = Kurang aktif

$M < M_i - 1,5 SD_i$ = Sangat kurang aktif

c. Data Aktivitas Belajar Siswa

Setiap indikator perilaku siswa pada penelitian ini cara penskorannya berdasarkan aturan berikut :

Skor 4 diberikan jika deskriptor nampak

Skor 3 diberikan jika 2 deskriptor nampak

Skor 2 diberikan jika 1 deskriptor nampak

Skor 1 diberikan jika tidak ada deskriptor nampak

Adapun kriteria aktivitas belajar siswa dicarai dengan rumus:

$M_i + 1,5 SD_i \leq M$ = Sangat aktif

$M_i + 0,5 SD_i \leq M < M_i + 1,5 SD_i$ = Aktif

$M_i - 0,5 SD_i \leq M < M_i - 0,5 SD_i$ = Cukup aktif

$M_i - 1,5 SD_i \leq M < M_i - 0,5 SD_i$ = Kurang aktif

$M < M_i - 1,5 SD_i$ = Sangat kurang aktif

d. Tes Hasil Belajar

Setelah memperoleh data tes hasil belajar, maka data tersebut dianalisis dengan statistik deskriptif yaitu dengan mencari ketuntasan belajar. Untuk mengetahui ketuntasan belajar siswa digunakan kriteria sebagai berikut:

1. Ketuntasan individu yaitu setiap siswa dalam proses belajar mengajar dikatakan tuntas secara individu terhadap materi pelajaran yang diberikan jika siswa mampu memperoleh nilai ≥ 75 .

2. Ketuntasan klasikal

Ketuntasan klasikal dikatakan telah dicapai apabila target pencapaian ideal $\geq 85\%$ dari jumlah siswa dalam kelas.

$$KK = \frac{n_i}{n} \times 100\%$$

Ket :

KK = Ketuntasan klasikal

n_i = Jumlah siswa yang mendapat nilai $\geq 7,5$

n = Jumlah siswa yang ikut tes

IV. HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

4.1 Hasil Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan pada tanggal 19 Juli sampai dengan Desember 2013, yang terdiri dari 2 (dua) siklus. Hasil penelitian untuk tiap siklus yang diperoleh akan diuraikan sebagai berikut :

4.1.1 Hasil Penelitian Siklus I

1. Perencanaan

Sebelum melakukan kegiatan mengajar, guru telah merencanakan kegiatan pembelajaran seperti :

- a. Menyiapkan silabus
- b. Menyiapkan Rencana Pelaksanaan Pembelajaran
- c. Menyusun Lembar Kerja Siswa
- d. Menyusun lembar observasi aktivitas mengajar guru
- e. Menyusun lembar observasi aktivitas belajar siswa
- f. Membuat soal evaluasi
- g. Menyusun hasil analisa penskoran dari soal evaluasi

2. Pelaksanaan

Pelaksanaan tindakan siklus I dimulai dari tanggal 3-9 Agustus 2013, yang terdiri dari dua kali pertemuan untuk pembelajaran dan satu kali pertemuan untuk evaluasi di mana materi pokok yang disampaikan.

Dalam siklus I diikuti oleh 30 orang siswa yang terdiri dari 19 laki-laki dan 11 perempuan. Situasi pada saat proses belajar mengajar masih kurang aktif, masih banyak siswa yang perhatiannya kemana-mana dan sebagian kecil siswa mengerjakan pekerjaan lain. Pada pertemuan pertama ketika guru mulai menyampaikan apersepsi, motivasi dan tujuan pembelajaran terlihat ada beberapa siswa yang belum siap menerima pembelajaran karena tidak membawa perlengkapan belajar seperti bolpoin, sehingga mereka harus meminjam pada temannya dan bahkan pada guru sendiri dan ada juga beberapa siswa yang tidak membawa buku catatan dan ada juga siswa yang terlambat masuk kelas yang mengakibatkan pembelajaran menjadi terganggu dan pelaksanaan belum menunjukkan kesesuaian antara tindakan yang diinginkan dengan pelaksanaan penelitian.

3. Hasil Observasi

Berdasarkan observasi kegiatan guru dan siswa, diperoleh hasil sebagai berikut:

a. Observasi aktivitas mengajar guru

Seperti terlihat dalam (lampiran 5) tentang lembar observasi kegiatan mengajar guru, dimana aktivitas mengajar guru dalam proses pembelajaran belum terlaksana aktivitas, seperti :

- Guru belum dapat meminimalisasikan kondisi-kondisi yang dapat mengganggu proses pembelajaran, seperti masih ada siswa yang berbicara di dalam kelas.
- Guru belum bisa menarik perhatian siswa agar lebih berkonsentrasi dalam pembelajaran dan belum optimal dalam menerapkan metode pembelajaran.
- Guru belum dapat memberikan bimbingan kepada siswa untuk menarik kesimpulan dari hasil pembahasan.

Ringkasan hasil observasi aktivitas guru pada pertemuan pertama dan kedua pada siklus I dapat dilihat pada tabel berikut:

Tabel 4.1 : Ringkasan hasil observasi aktivitas guru pada siklus I

Jumlah skor indikator pertemuan		Total skor rata-rata indikator	Rata-rata skor siklus I	Kategori
Pertemuan I	Pertemuan II			
27	30	5,3	3,1	Baik

Berdasarkan tabel diatas, dapat dilihat bahwa skor rata-rata hasil observasi aktivitas guru pertemuan pertama dan kedua pada siklus I adalah 3,1. Jadi, hasil pengamatan dari siklus I untuk aktivitas mengajar guru dalam penerapan metode pembelajaran *kooperatif tipe Group Investigation* berada pada kategori baik.

b. Observasi aktivitas belajar siswa

Berdasarkan lembar observasi aktivitas belajar siswa siklus I yang terdapat pada (lampiran 9) di mana hasil yang terlihat dari pengamatan guru menunjukkan kekurangan-kekurangan yang dilakukan oleh siswa adalah sebagai berikut:

- Kurangnya perhatian siswa terhadap materi yang diajarkan.
- Suasana belajar tidak terlalu kondusif dan masih banyak siswa yang terpengaruh dengan gangguan dari luar kelas.
- Kurangnya keberanian siswa dalam memperbaiki kesalahan temannya dalam mengerjakan soal.

- Siswa belum dapat menyimpulkan hasil pembelajaran dengan bahasa sendiri.

Adapun hasil ringkasan observasi aktivitas siswa dalam pertemuan pertama dan kedua pada siklus I dapat dilihat pada tabel berikut:

Tabel 4.2 : Ringkasan hasil observasi aktivitas siswa pada siklus I

Jumlah skor indikator pertemuan		Total skor rata-rata indikator	Rata-rata skor siklus I	Kategori
Pertemuan I	Pertemuan II			
11,9	12,3	4,84	2,42	Cukup baik

Berdasarkan tabel di atas, dapat dilihat bahwa skor rata-rata hasil observasi aktivitas siswa pertemuan pertama dan kedua pada siklus I adalah 2,42. Dimana nilai tersebut berada pada kategori cukup baik.

c. Hasil Evaluasi

Berdasarkan hasil evaluasi kegiatan belajar siswa yang telah dilaksanakan, diperoleh data seperti pada tabel berikut ini:

Tabel 4.3 : Hasil Evaluasi Belajar Siswa pada Siklus I

Nilai Tertinggi	85
Nilai Terendah	50
Jumlah sisiwa yang ikut tes	30
Nilai rata-rata belajar siswa	53,33

Berdasarkan tabel di atas, dapat dilihat nilai rata-rata belajar siswa siklus I adalah 53,33 ini menunjukkan bahwa prestasi belajar siswa masih ada soal yang masih dianggap sulit untuk diselesaikan oleh siswa.

4. Refleksi

Berdasarkan hasil evaluasi dan observasi pada siklus I. Dari hasil observasi yang diperoleh selama pelaksanaan siklus I terdapat kekurangan-kekurangan yang harus diperbaiki dalam siklus berikutnya. Upaya yang dilakukan antara lain:

- a. Guru menjelaskan kembali soal yang dianggap sulit oleh siswa pada saat evaluasi siklus I, serta guru lebih intensif dalam membimbing siswa yang nilainya berada di bawah 5,5.
- b. Guru meminta siswa untuk mempelajari materi yang akan dibahas pada pertemuan berikutnya agar siswa tidak kebingungan dan mengarahkan kepada siswa agar lebih terfokus pada saat penyampaian materi.
- c. Guru memberikan bimbingan kepada siswa tentang cara kerja penerapan metode pembelajaran *kooperatif tipe Group Investigation* dan siswa harus memperhatikan dengan sungguh-sungguh.
- d. Guru mengarahkan agar siswa bisa menyimpulkan hasil belajar dengan bahasa sendiri.

4.1.2 Hasil Penelitian Siklus II

1. Perencanaan

Sebelum melakukan kegiatan belajar mengajar, guru telah merencanakan kegiatan pembelajaran seperti :

- a. Menyiapkan rencana pelaksanaan pembelajaran
- b. Menyusun lembar kerja siswa
- c. Menyusun lembar observasi aktivitas mengajar guru
- d. Menyusun lembar obsservasi aktivitas belajar siswa
- e. Membuat soal evaluasi
- f. Menyusun hasil analisa penskoran dari soal evaluasi.

2. Pelaksanaan Tindakan

Pelaksanaan siklus II sama dengan siklus I. Siklus II dilaksanakan dalam 2 (dua) kali pertemuan yaitu pada hari kamis tanggal 20 Agustus 2015 untuk pertemuan pertama, sedangkan pertemuan kedua dilaksanakan pada hari senin 24 Agustus 2015.

Dalam siklus II diikuti oleh 30 orang siswa yang terdiri dari 20 laki-laki dan 10 perempuan. Situasi pada saat proses belajar mengajar sudah cukup aktif, karena sebagian besar siswa sudah mulai memperhatikan materi yang diajarkan. Pada pertemuan pertama ketika guru mulai menyampaikan apersepsi, motivasi dan tujuan pembelajaran sudah tidak terlihat lagi adanya siswa yang belum siap menerima pembelajaran karena tidak membawa perlengkapan belajar, dan pelaksanaan pembelajaran sudah menunjukkan kesesuaian antara tindakan yang diinginkan dengan pelaksanaan penelitian.

Berdasarkan pengamatan lembar observasi guru dan diskusi dengan observer, terdapat hal-hal yang mendukung dalam pelaksanaan pembelajaran siklus II yaitu guru sudah bisa mengoptimalkan penguasaan kelas.

3. Hasil Observasi

a. Observasi aktivitas mengajar guru

Berdasarkan hasil pengamatan observer terhadap aktivitas guru yang dilakukan oleh guru dalam mengajar, bahwa pembelajaran sudah sesuai dengan tujuan yang diinginkan. Walaupun ada sebagian deskriptor yang disajikan belum semuanya nampak, namun sudah ada peningkatan dari tiap-tiap siklus.

Ringkasan hasil observasi aktivitas guru pada pertemuan pertama dan kedua pada siklus II dapat dilihat pada tabel berikut:

Tabel 4.4 : Ringkasan hasil observasi aktivitas guru pada siklus II

Jumlah skor indikator pertemuan		Total skor rata-rata indikator	Rata-rata skor siklus I	Kategori
Pertemuan I	Pertemuan II			
30	34	7,0	3,5	Sangat baik

Berdasarkan tabel diatas, dapat dilihat bahwa skor rata-rata hasil observasi aktivitass guru pertemuan pertama dan kedua pada siklus II adalah 3,5. Dimana nilai tersebut berada pada kategori sangat baik.

Data lengkap aktivitas guru selama proses pembelajaran dengan menerapkan metode pembelajaran *kooperatif tipe Group Investigation* pada siklus II.

b. Observasi aktivitas belajar siswa

Berdasarkan lembar observasi, menunjukkan bahwa aktivitas pembelajaran sudaah terlaksana dengan baik.

Adapun hasil ringkasan observasi aktivitas siswa pada pertemuan pertama dan kedua pada siklus II dapat dilihat pada tabel berikut:

Tabel 4.5 : Ringkasan hasil observasi aktivitas siswa pada siklus II

Jumlah skor indikator pertemuan		Total skor rata-rata indikator	Rata-rata skor siklus I	Kategori
Pertemuan I	Pertemuan II			
14,25	3	30,25	3,13	Baik

Berdasarkan tabel diatas, dapat dilihat bahwa nilai rata-rata hasil observasi aktivitas siswa pertemuan pertama dan kedua pada siklus I adalah 3, 13. Dimana nilai tersebut berada pada kategori baik. Data lengkap aktivitas siswa selama proses pembelajaran dengan menerapkan metode pembelajaran *kooperatif tipe Group Investigation* pada siklus II.

c. Hasil evaluasi

Data tentang hasil evaluasi belajar pada siklus II mengalami peningkatan dari hasil evaluasi pada siklus I. Adapun hasil evaluasi siklus II dapat dilihat pada tabel dibawah ini :

Tabel 4.5 : Hasil Evaluasi Belajar Siswa Siklus II

Nilai Tertinggi	95
Nilai Terendah	50
Jumlah sisiwa yang ikut tes	35
Nilai rata-rata belajar siswa	73,71

Berdasarkan tabel di atas, dapat dilihat nilai rata-rata belajar siswa mengalami peningkatan dari siklus I ke siklus II yaitu 73,71 di mana ini menunjukkan bahwa prestasi belajar siswa sudah mencapai ketentuan yang ditetapkan. Pelaksanaan evaluasi pada siklus II ini, masih terdapat soal yang dianggap sulit untuk dikerjakan oleh siswa.

4. Refleksi

Berdasarkan hasil evaluasi dan observasi pada siklus II, upaya yang dilakukan guru untuk memperbaiki hasil kerja siswa adalh guru menjelaskan kembali soal yang dianggap sulit oleh siswa pada saat evaluasi siklus II dan mengarahkan pada siswa agar penjelasan yang diberikan guru diperhatikan dengan baik.

4.2 Pembahasan

Dari hasil analisis data pada setiap siklus, baik dari hasil evaluasi dan hasil observasi terlihat bahwa penggunaan metode pembelajaran *kooperatif tipe Group Investigation* pada pembelajaran matematika dapat meningkatkan aktivitas dan prestasi belajar siswa kelas XI IPA - 3 SMAN 3 Mataram tahun pelajaran 2013-2014.

Pelaksanaan tindakan pada siklus I ini belum maksimal, hal ini terjadi karena adanya ketidaksesuaian tindakan yang dilakukan oleh siswa ataupun peneliti sebagai guru dengan perencanaan yang telah disusun oleh peneliti.

Belum tercapainya ketentuan yang terdapat dalam indikator kerja pada siklus I ini disebabkan oleh kurangnya motivasi dari guru karena pada saat memberikan apersepsi guru mendominasi siswa dengan memberikan pertanyaan-pertanyaan sehingga siswa tidak memperhatikan guru. Hal ini yang menyebabkan siswa menjadi tidak mengetahui dan kurang antusias dalam menerima pelajaran. Untuk menindaklanjuti hasil dari siklus I, dilakukan perbaikan pada siklus berikutnya yaitu siklus II.

Pada siklus II pertemuan I, telah diadakan perbaikan-perbaikan terhadap kekurangan-kekurangan pada siklus I, sehingga seberapa besar siswa dapat menafsirkan, mengamati, mengkomunikasikan dan mengungkapkan pendapatnya. Dan pada siklus II pertemuan II, sudah ada kerjasama yang aktif antara siswa yang satu dengan siswa yang lainnya. Suasana kelas menjadi ramai oleh aktivitas siswa karena masing-masing siswa ingin mengemukakan pendapatnya dan menanggapi hasil dari siswa yang lainnya.

Dalam belajar kelompok siswa dapat saling membantu memahami pembelajaran dan saling melengkapi satu sama lain, sehingga tujuan pembelajaran dapat tercapai. Adanya peningkatan nilai rata-rata belajar siswa mulai dari siklus I sampai siklus II karena penerapan metode *kooperatif tipe Group Investigation*, dengan demikian dapat disimpulkan bahwa penerapan metode *kooperatif tipe Group Investigation* pada pembelajaran matematika dapat meningkatkan aktivitas dan prestasi belajar siswa kelas IX IPA-2 SMAN 3 Mataram tahun pelajaran 2013-2014.

V. PENUTUP

5.1 Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan, maka dapat ditarik kesimpulan sebagai berikut : “Penerapan Metode *Kooperatif Tipe Group Investigation* pada Pembelajaran matematika Pokok bahasan statistika dapat Meningkatkan Aktivitas dan Prestasi Belajar Siswa Kelas IX-2 SMAN 3 Mataram Tahun Pelajaran 2013-2014.”

5.2 Saran

Berdasarkan hasil yang diperoleh maka saran-saran yang dapat disampaikan adalah :

- a. Bagi Siswa : Untuk meningkatkan prestasi belajarnya, diharapkan agar siswa dapat belajar dengan baik di rumah. Misalnya mengulangi materi yang telah diajarkan di sekolah dan hendaknya memperbanyak membaca dan berlatih dan menyelesaikan soal-soal dan bertanya pada guru serta diskusi dengan teman yang lebih bisa jika terjadi kesulitan dalam belajar.
- b. Bagi Guru : Diharapkan guru dapat menerapkan metode pembelajaran *kooperatif tipe Group Investigation* (GI) dalam proses pembelajaran. Dan apabila guru akan menerapkan metode atau pendekatan yang baru kepada siswa, hendaknya guru memperhatikan kekurangan dan kelebihan dari metode atau pendekatan tersebut. Guru juga diharapkan lebih memperhatikan kondisi lingkungan siswa ataupun kondisi psikis siswa, apakah siswa telah mengalami proses belajar di luar jam sekolah atau dirumah dengan baik.
- c. Bagi Orang Tua : Adanya perhatian ekstra dari orang tua dalam mengontrol aktivitas putra/putrinya dalam belajar agar dapat meningkatkan prestasi belajar anak tersebut.

DAFTAR PUSTAKA

- Adrian, Dennis. 2009. *Artikel Psikologi Perkembangan. Teori Gestalt*. Online. (Tersedia di <http://www.docstoc.com/docs/42007998/KUMPULAN-GESTALT>) [17 Juni 2011].
- Arifin, Z. 1991. *Evaluasi Instruksional Prinsip-Teknik-Prosedur*. Bandung: PT. Remaja Rosdakarya.
- Arikunto, Suharsimi. 2010. *Dasar-Dasar Evaluasi Pendidikan*. Jakarta: Bumi Aksara.
- BSNP. 2006. *Panduan Penyusunan Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan Jenjang Pendidikan Dasar dan Menengah*. Jakarta: Badan Satuan Nasional Pendidikan.

- Clark, C., Guskey, T., & Benninga, J. 1983. The effectiveness of Mastery Learning Strategies in Undergraduate Education Courses. *Journal of Educational Research*, Vol. 76(4), 210-214.
- Direktorat Pendidikan Lanjutan Pertama. 2004. Materi Pelatihan Terintegrasi Matematika 3. Jakarta: Departemen Pendidikan Nasional.
- Elfatru, Nawawi. 2010. *Keaktifan Belajar*. Online.[9 Desember 2010] (Tersedia di <http://nawawiefatru.blogspot.com/2010/07/keaktifan-belajar.html>).
- Gafur, A. 1989. *Disain Instruksional*. Solo: Tiga Serangkai.
- Hasegawa, Junichi. 1997. Concept Formation of Triangles and Quadrilaterals In The Second Grade. *Educational Studies In Mathematics* **32**: 157-179.
- Herbst, Patricio G. 2006. Teaching Geometry With Problems: Negotiating Instructional Situations and Mathematical Tasks. *Journal For Research in Mathematics Education* 2006, Vol. 37, No. 4, 313-347.
- Hobi dan Susanto. 2006. Penerapan Pendekatan Cooperative Learning Model Group Investigation Untuk Meningkatkan Pemahaman Siswa Kelas III SLTPN 8 Jember Tentang Volume Tabung, *Jurnal Pendidikan Dasar*, Vol. 7, No. 2, 2006: 74-83.
- Hudojo, H. 1988. *Mengajar Belajar Matematika*. P2LPTK. Jakarta: Dirjen Dikti.
- Jamarah, B., Syaiful dan Aswan. 2000. *Strategi Belajar Mengajar*. Jakarta: PT. Asdi Mahasatya.
- Krismanto, Al. 2003. *Beberapa Teknik, Model, dan Strategi Dalam Pembelajaran Matematika*. Yogyakarta: Departemen Pendidikan Nasional Direktorat Jenderal Pendidikan Dasar Dan Menengah Pusat Pengembangan Penataran Guru (PPP) Matematika. Online. (Tersedia di <http://p4tkmatematika.org/downloads/sma/STRATEGIPEMBELAJARANMATEMATIK>).
- Patriciah, W.W and Johnson, M.C. 2008. Effects of Mastery Learning Approach on Secondary School Students' Physics Achievement. *Eurasia Journal of Mathematics, Science & Technology Education*, Vol. 4(3), 293-302.
- Powell, Ellen Taylor. 1988. *Sampling*. Texas: The Texas A&M University System. Online. (Tersedia di <http://learningstore.uwex.edu/assets/pdfs/G3658-3.PDF>).
- Pribadi, Benny A. 2009. *Model Desain Sistem Pembelajaran*. Jakarta: Dian Rakyat.
- Slavin, Robert E. 2010. *Cooperative Learning Teori, Riset, dan Praktek*. Bandung: Penerbit Nusa Media.
- Steinbring, Heinz. 1997. Epistemological Investigation of Classroom Interaction In Elementary Mathematics Teaching. *Educational Studies In Mathematics* **32**: 49-92.
- Sudjana. 2002. *Metoda Statistika*. Bandung: Tarsito.
- Sukestiyarno. 2008. *Menyiapkan Guru Membuat Karya Ilmiah*. Semarang: Unit Program Belajar Jarak Jauh UT Semarang. Online.[17 Desember 2010]. Tersedia di <http://suchaini.blogspot.com/2008/04/menyiapkan-guru-membuat-karya-ilmiah.html>
- Sukestiyarno. 2010. *Olah Data Penelitian Berbantuan SPSS*. Semarang: Universitas Negeri Semarang.
- Supinah, dkk. 2008. *Penyusunan Silabus dan Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) Matematika SD dalam Rangka Pengembangan KTSP*. Yogyakarta: Departemen Pendidikan Nasional Direktorat Jenderal Peningkatan Mutu Pendidik dan Tenaga Kependidikan Pusat Pengembangan dan Pemberdayaan Pendidik dan Tenaga Kependidikan Matematika.
- Thiagarajan, S., Semmel, D.S., Semmel. M.I. 1974. *Instructional Development for Training Teachers of Exceptional Children, A Source Book*. Blomington: Center of Inovation on Teaching the Handicapped Minneapolis Indiana University. (Tersedia di <http://www.eric.ed.gov/PDFS/ED090725.pdf>) [8 September 2010].
- Trianto. 2007. *Model-model Pembelajaran Inovatif Berorientasi Konstruktivistik*. Jakarta: Prestasi Pustaka Publisher.