Kegiatan pembelajaran merupakan suatu proses interaksi atau hubungan timbal balik antara guru dan siswa dalam satuan pembelajaran. Guru sebagai salah satu komponen dalam proses belajar mengajar merupakan pemegang peran yang sangat penting. Guru bukan hanya sekedar penyampai materi saja, tetapi lebih dari itu guru dapat dikatakan sebagai sentral pembelajaran. Sebagai pengatur sekaligus pelaku dalam proses belajar mengajar, gurulah yang mengarahkan bagaimana proses belajar mengajar itu dilaksanakan. Karena itu guru harus dapat membuat suatu pengajaran menjadi lebih efektif juga menarik sehingga bahan pelajaran yang disampaikan akan membuat siswa merasa senang dan merasa perlu untuk mempelajari bahan pelajaran tersebut (Mujiono, 2002).

Guru merupakan pendidik, pembimbing pelatih dan pengembang kurikulum yang dapat menciptakan kondisi pembelajaran yang menyenangkan, memberi ruang pada peserta didik untuk berpikir aktif, menantang kreativitas , meningkatkan aktivitas serta memotivasi peserta didik. Oleh karena itu, guru diharapkan mampu menjadi manajer tindakan pembelajaran yang baik dan mengaplikasi berbagai model, teknik, dan taktik dalam pengajaran yang disesuaikan dengan berbagai karakteristik

peserta didik supaya peserta didik termotivasi dan tercipta intaraksi yang seimbang dalam proses pembelajaran (Slameto, 2003)

Kenyataan saat ini di kelas VII SMP Negeri 8 Satu atap Binamu Kab. Jeneponto masih jauh dari kondisi ideal. Pemahaman terhadap konsep-konsep esensial pada mata pelajaran IPA berada pada kategori rendah (rata-rata kelas 63,28). Selain itu jumlah peserta didik yang berhasil mencapai dan melampaui KKM  kurang dari 75%. KKM mata pelajaran IPA pada Tahun Pelajaran 2014-2015 adalah ≥ 70. Jumlah peserta didik yang berhasil mencapai dan melampaui KKM yang kurang dari 75% ini menyebabkan guru harus melakukan pembelajaran remedial secara klasikal. Kemudian, KKM mata pelajaran IPA pada Tahun Pelajaran 2015/2016 ini telah ditingkatkan menjadi ≥ 75, hal ini juga berarti bahwa persentase peserta didik yang tidak dapat mencapai KKM yang dinaikkan tersebut semakin besar.

Beberapa penyebab rendahnya pemahaman peserta didik pada mata pelajaran IPA sehingga berakibat pada rendahnya nilai rata-rata kelas dan ketuntasan klasikal yang tidak tercapai adalah: (1) materi IPA merupakan materi yang sangat banyak mengandung konsep-konsep dengan istilah-istilah yang sulit diingat dan dipahami; (2) strategi pembelajaran yang digunakan masih belum cukup untuk memfasilitasi pemerolehan pehamaman bagi peserta didik: (3) rendahnya motivasi siswa sehingga berakibat rendahnya aktivitas belajar sehingga berdampak pada hasil belajar.

Rendahnya motivasi belajar dan kegiatan belajar merupakan masalah umum yang ditemui pada siswa pada proses pembelajaran. Hal ini berdasarkan pengamatan di kelas dan diskusi dengan sesama guru mata pelajaran IPA pada hasil pertemuan Musyawarah Guru Mata Pelajaran IPA Se Kabupaten Jeneponto, mengenai keluhan keluhan yang dihadapi guru selama proses pembelajaran menunjukkan bahwa motivasi dan aktivitas belajar siswa masih kurang khususnya mata pelajaran IPA.

Beberapa kegiatan siswa yang tidak relevan dengan kegiatan pembelajaran dan menjadi indikasi kurangnya motivasi belajar IPA antara lain: 1) siswa sering melakukan perbincangan yang tidak terkait dengan pembelajaran (2) siswa sering melamun 3) siswa malas mengerjakan soal latihan yang diberikan oleh guru dan 4) perhatian siswa yang tidak tertuju pada pelajaran yang diberikan oleh guru. Disamping itu ciri-ciri rendahnya motivasi siswa ditandai beberapa siswa yang kurang aktif, kurangnya keberanian siswa dalam mengeluarkan ide, siswa malas mengerjakan tugas memicu rasa bosan dan jenuh sehingga kurangnya dorongan untuk belajar dan siswa tidak mampu memahami materi pelajaran yang disampaikan oleh guru, selain itu proses belajar mengajar hanya didominasi oleh siswa tertentu saja.

Kondisi demikian apabila terus dibiarkan akan berdampak buruk terhadap kualitas pembelajaran mata pelajaran IPA di Kelas VII tersebut khususnya, dan di SMPN 8 Binamu Satu Atap Kab. Jeneponto. Padahal, mata pelajaran IPA merupakan salah satu mata pelajaran esensial dalam kurikulum yang di Ujian Nasional kan. Hal ini tercermin dari selalu termuatnya materi materi dalam pelajaran IPA dalam Standar Kompetensi Lulusan (SKL) untuk Ujian Nasional (UN).

Untuk mengatasi rendahnya motivasi, aktivitas dan hasil belajar siswa diperlukan suatu model pembelajaran yang dapat mendukung lancarnya dan tersampaikannya materi pelajaran dengan baik kepada peserta didik. Model pembelajaran ialah pola yang digunakan sebagai pedoman dalam merencanakan pembelajaran di kelas maupun tutorial. Melalui model pembelajaran guru dapat membantu peserta didik mendapatkan informasi, ide, ketrampilan, cara berpikir dan mengekspresikan ide. Model pembelajaran berfungsi pula sebagai pedoman bagi para perancang pembelajaran dan para guru dalam merencanakan aktivitas belajar mengajar.

Salah satu model yang dapat mengaktifkan siswa dalam proses belajar adalah pembelajaran kooperatif. Pembelajaran kooperatif merupakan kumpulan strategi pembelajaran yang digunakan untuk membantu siswa dengan siswa yang lain dalam mempelajari suatu materi. Dalam pembelajaran kooperatif, siswa bekerja sama dalam kelompok kecil yang heterogen dari segi prestasi, jenis kelamin, dan suku untuk saling membantu dalam mencapai tujuan bersama (Slavin, 2010).

Diantara model pembelajaran kooperatif yang dapat meningkatkan motivasi, aktivitas dan hasil belajar salah satunya yaitu tipe *Group Investigation*. *Group investigation* merupakan model pembelajaran kooperatif yang sesuai dengan paradigma, dimana siswa berinteraksi dengan banyak informasi sambil bekerja secara kolaborasi dengan lainnya dalam situasi kooperatif untuk menyelidiki permasalahan, perencanaan, dan melakukan presentasi dan mengevaluasi pekerjaan mereka (Danial, 2010).

Model *Group Investigation* melibatkan siswa sejak perencanaan, baik dalam menentukan topik maupun cara untuk mempelajarinya melalui investigasi. Strategi ini juga menuntut para siswa untuk memilih kemampuan yang baik dalam berkomunikasi maupun dalam ketrampilan proses kelompok (*group process skills*). Berdasarkan pandangan konstruvistik proses pembelajaran dengan model *Group Investigation* memberikan kesempatan seluas luasnya kepada siswa untuk terlibat secara langsung dan aktif dalam proses pembelajaran mulai dari perencanaan sampai cara mempelajari suatu topik melalui investigasi (Santyasa, 2007)

Tujuan dari group investigation ini adalah untuk mengembangkan kemampuan siswa dalam rangka berpartisipasi dalam proses sosial demokratik dengan mengkombinasikan perhatian pada kemampuan antar personal (kelompok) dan kemampuan rasa ingin tahu akademis. Aspek aspek dari pengembangan diri merupakan hasil perkembangan yang utama dari metode ini.

Berdasarakan uraian diatas, maka peneliti menjadikan dasar dalam melakukan penelitian tindakan kelas melalui pembelajaran kooperatif tipe *Group Investigation* pada materi ekosistem*.* Pembelajaran *Group Investigation* memberikan peluang kepada siswa untuk terlibat aktif dalam melakukan investigasi pada materi ekosistem, karena terjadi interaksi antara siswa dengan siswa maupun antara siswa dengan guru. Selain itu pembelajaran *Group Investigation* melibatkan siswa secara mandiri dan siswa dituntut untuk melakukan penyelidikan sehingga diharapkan dapat meningkatkan motivasi siswa. Melalui aktivitas tersebut diharapkan motivasi belajar akan meningkat dan tentunya belajar siswa juga meningkat.

SMPN 8 Binamu Satu Atap Kab. Jeneponto merupakan salah satu lembaga pendidikan yang mengemban tugas mencerdaskan kehidupan bangsa untuk selanjutnya berupaya menyelaraskan kualitasnya dengan sekolah yang lebih dulu berdiri. Walaupun sekolah ini masih menjalankan kurikulum Satuan Tingkat Pendidikan, tapi sekolah ini tetap mempersiapkan diri dengan kurikulum baru yang sewaktu waktu akan berganti. Kurikulum 13 merupakan kurikulum yang sedang hangat saat ini dengan salah satu pendekatannya yaitu pendekatan saintifik.

Pembelajaran dengan pendekatan saintifik adalah pembelajaran yang terdiri atas kegiatan mengamati (untuk mengidentifikasi hal-hal yang ingin diketahui), merumuskan pertanyaan (dan merumuskan hipotesis), mencoba/mengumpulkan data (informasi) dengan berbagai teknik, mengasosiasi/ menganalisis/mengolah data (informasi) dan menarik kesimpulan serta mengkomunikasikan hasil yang terdiri dari kesimpulan untuk memperoleh pengetahuan, keterampilan dan sikap. Langkah-langkah tersebut dapat dilanjutkan dengan kegiatan mencipta. Dalam penerapan kurikulum 2013, pendekatan saintifik merupakan pendekatan wajib yang dilaksanakan dalam setiap pembelajaran, termasuk pembelajaran IPA. Diharapkan lewat pembelajaran kooperatif tipe *Group Investigation* yang dipadu dengan pendekatan saintifik guru akan dilatih menggunakan pendekatan saintifik dalam pembelajaran IPA.

Berdasarkan fakta fakta yang telah dipaparkan diatas, maka pada kesempatan ini, penulis melakukan penelitian dengan judul “Peningkatan Motivasi, Aktivitas dan Hasil Belajar siswa kelas VII SMPN 8 Binamu Satu atap Kab Jeneponto melalui penerapan pembelajaran kooperatif model *Group Investigation*”.

METODE

Penelitian ini merupakan penelitian tindakan kelas (*Classroom Action Research*) yang meliputi empat tahap pelaksanaan yaitu a) perencanaan (*planning*), (b) tindakan (*action*), (c) Observasi dan evaluasi (*observation and evaluation*) dan (d) refleksi (*reflection*).

instrumen tes yang digunakan dalam penelitian ini adalah angket motivasi belajar siswa digunakan untuk mengumpulkan data motivasi belajar siswa selama proses pembelajaran berlangsung. Lembar ini berupa angket motivasi yang akan diisi oleh siswa. Lembar observasi aktivitas belajar siswa digunakan untuk mengumpulkan data aktivitas siswa selama proses pembelajaran diisi oleh dua orang observer setiap dua siklus. Tes hasil belajar kognitif. Tes adalah item pertanyaan pilihan ganda yang diberikan pada akhir proses pembelajaran dari setiap siklus.

HASIL

1. Analisis Deskriptif Motivasi Belajar IPA Siswa

 Berdasarkan hasil penelitian terkait dengan motivasi siswa kelas VII SMPN 8 Binamu satu Atap Kab. Jeneponto pada materi ekosistem dengan menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe *Group Investigation* mengalami peningkatan. Untuk melihat peningkatan tersebut, maka dapat dilihat pada Tabel 4.1.

Tabel 4.1 Kategori, Jumlah, dan Persentase Motivasi Belajar IPA Siswa Berdasarkan Interval Data Motivasi Pada Setiap Siklus



 Tabel.4.1 menunjukkan bahwa dari 25 orang siswa yang diajar pada siklus I dengan menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe tipe *Group Investigation* pada materi ekosistem yaitu: tidak terdapat siswa atau 0% siswa yang memiliki motivasi yang berada pada kategori sangat rendah, terdapat 3 orang siswa atau 12% siswa dikategorikan rendah, 6 orang siswa atau 24% siswa dikategorikan cukup, 11 orang siswa atau 44% siswa dikategorikan tinggi dan 5 orang siswa atau 20% siswa dikategorikan sangat tinggi.

 Sedangkan motivasi dari 25 orang siswa yang diajar pada siklus II dengan menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe tipe *Group Investigation* pada materi ekosistem yaitu: tidak terdapat siswa atau 0% siswa yang memperoleh motivasi yang berada pada kategori sangat rendah, tidak terdapat siswa atau 0% siswa dikategorikan rendah, 2 orang siswa atau 8% siswa dikategorikan cukup, 14 orang siswa atau 56% siswa dikategorikan tinggi dan 9 orang siswa atau 36% siswa dikategorikan sangat tinggi. Hasil di atas menunjukkan bahwa motivasi siswa pada siklus I ke siklus II yang diajar dengan menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe tipe *Group Investigation* mengalami peningkatan. Untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada Gambar 4.1

Gambar 4.1 Diagram Persentase Motivasi Siswa

Gambar 4.1 di atas yang merupakan gambaran dari Tabel 4.1 yang memperlihatkan adanya peningkatan motivasi siswa dari siklus I ke siklus II yang diajar dengan menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe *Group investigation* pada materi ekosistem. Pada siklus I, rata-rata siswa siswa memperoleh nilai motivasi pada kategori sangat tinggi, tinggi, cukup dan rendah. Sedangkan pada siklus II, rata-rata siswa memperoleh nilai motivasi pada kategori sangat tinggi, tinggi dan cukup.

1. Analisis Deskriptif Aktivitas Belajar IPA Siswa

Berdasarkan hasil analisis data observasi aktivitas siswa dalam penerapan model pembelajaran kooperatif tipe *Group Investigation* terlihat adanya peningkatan aktivitas siswa dari siklus I ke siklus II, seperti yang dapat dilihat pada Tabel 4.2.

Tabel 4.2 Distribusi, jumlah siswa dan persentase aktivitas siswa selama proses pembelajaran melalui penggunaan model pembelajaran kooperatif tipe *Group Investigation* Siklus I dan Siklus II



Tabel 4.2 diatas, menunjukkan distribusi dan persentase aktivitas siswa kelas VII SMPN 8 Binamu satu atap Kab Jeneponto yang diajar dengan menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe *Group Investigation* pada materi ekosistem, skor persentasenya meningkat. Ada 6 indikator aktivitas yang diamati pada penelitian ini, dan semua indikator tersebut mengalami peningkatan dari siklus I ke siklus II. Indikator aktivitas yang mengalami peningkatan yaitu siswa aktif mendengar penjelasan guru dari 60% meningkat menjadi 86%. Siswa yang melakukan perencanaan kerja kelompok meningkat dari 64% meningkat menjadi 78%. Siswa melakukan penyelidikan mengalami peningkatan dari 78% meningkat menjadi 88,5%. Siswa yang aktif berdiskusi mengalami peningkatan dari 76% meningkat menjadi 90,5%, kemudian siswa yang melakukan presentasi mengalami peningkatan dari 36% meningkat menjadi 46%, dan siswa yang membuat kesimpulan mengalami peningkatan dari 38% menjadi 46%. Tampak dari Tabel 4.2 aktivitas yang mengalami peningkatan paing tinggi yaitu 3 aktivitas berupa siswa aktif mendengarkan penjelasan guru,siswa melakukan penyelidikan dan siswa aktif berdiskusi

 Meningkatnya indikator setiap aktivitas siswa di dalam pembelajaran IPA pada materi ekosistem dengan menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe *Group Investigation* hal ini mengindikasikan bahwa pada siklus II ini kualitas pembelajaran dengan menggunakan pembelajaran kooperatif tipe *Group Investigation* telah mengalami peningkatan. Untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada Gambar 4.2

Gambar 4.2 Diagram Persentase Aktivitas Siswa

3. Analisis Deskriptif Hasil Belajar Kognitif IPA Siswa

Berdasarkan hasil analisis deskriptif hasil belajar IPA siswa pada siklus I menunjukkan bahwa nilai tertinggi yang dapat dicapai siswa adalah 92 dan nilai terendah adalah 56 dengan rata- rata 70,72. Pengkategorian nilai hasil belajar IPA siswa pada siklus I dan II dapat dilihat pada Tabel 4.3 di bawah ini.

Tabel 4.3 Kategori Nilai Hasil Belajar IPA Siswa pada Siklus I dan siklus II



Berdasarkan data Tabel 4.3 menunjukkan bahwa hasil belajar IPA siswa pada siklus I yang berada pada kategori rendah 13 orang atau 52%, dan kategori sedang dan tinggi masing-masing sebanyak 4 orang atau 16%, dan 2 orang yang berada pada kategori sangat rendah ataupun sangat tinggi. Sedangkan pada siklus II berdasarkan data pada Tabel 4.4 menunjukkan bahwa siswa yang berada pada kategori nilai tinggi sebanyak 9 orang atau 36 % dan 4 orang berada pada kategori nilai sangat tinggi dengan persentase 16%. Tes hasil belajar IPA siswa yang dinyatakan dalam pengkategorian ketuntasan belajar IPA siswa kelas VII SMPN 8 Binamu Satu Atap Kab Jeneponto dapat dilihat pada Tabel 4.4

Tabel 4.4 Kategori Ketuntasan Belajar IPA Siswa pada Siklus I dan siklus II



Data pada Tabel 4.4 menunjukkan bahwa siswa yang tuntas pada siklus I sebanyak 10 orang dari 25 orang siswa dengan persentase ketuntasan secara klasikal sebesar 40%, sedangkan siswa yang tidak tuntas sebanyak 15 orang siswa dengan persentase sebesar 60%. Pada siklus II Berdasarkan data pada Tabel 4.5 menunjukkan bahwa siswa yang berada pada kategori nilai tinggi sebanyak 9 orang atau 36 % dan 4 orang berada pada kategori nilai sangat tinggi dengan persentase 16%. Ketidaktuntasan siswa berdasarkan nilai yang diperoleh tidak mencapai kriteria ketuntasan minimal (KKM) yaitu 70. Berdasarkan data pada Tabel 4.4 menunjukkan bahwa persentase ketuntasan secara klasikal hasil belajar IPA siswa pada siklus II ini mencapai 92% artinya siswa yag berjumlah 23 orang telah mencapai nilai KKM dari 25 siswa secara keseluruhan. Berikut gambar diagram yang dapat menunjukkan hasil belajar IPA pada siklus I dan siklus II. Berikut gambar diagram yang dapat menunjukkan hasil belajar IPA pada siklus I dan siklus II

Gambar 4.3 Diagram Persentase Hasil Belajar IPA Siswa Siklus I dan Siklus II

1. **Refleksi**
2. Hasil Refleksi pada Siklus I

Hasil penerapan model pembelajaran kooperatif tipe *group investigation* pada siklus I masih sangat kurang maksimal terutama pada pertemuan pertama dan kedua disebabkan karena siswa masih beradaptasi dengan model pembelajaran yang digunakan. Berdasarkan dari hasil pengamatan peneliti sendiri dan pengamatan yang dilakukan oleh observer yang juga mengamati keaktifan siswa serta didukung oleh data hasil evaluasi siklus I, menunjukkan masalah-masalah yang ditemui antara lain:

1. Beberapa siswa masih bingung dengan model pembelajaran kooperatif tipe *Group Investigation* yang ditandai dengan masih ada siswa yang tidak tahu apa yang harus dilakukan.
2. Kurangnya efektivitas penggunaan waktu disebabkan siswa masih belum memahami pembelajaran kooperatif tipe *Group Investigation*
3. Masih ada beberapa siswa yang kurang memperhatikan guru saat menjelaskan ataupun saat memberikan pengarahan mengenai topik yang harus mereka investigasi.
4. Masih terdapat siswa yang bersikap pasif di dalam kelompoknya dan tidak mau bekerja sama dengan teman yang lainnya.
5. Beberapa siswa masih banyak yang melakukan kegiatan lain diluar proses pembelajaran.
6. LKPD yang dikerjakan tidak selesai seluruhnya pada saat mengumpulkan laporan kelompok
7. Masih ada anggota kelompok yang bekerja secara sendiri dan tidak mau membagi informasi kepada anggota kelompok lainnya.
8. Pada saat proses investigasi, tampak ada siswa yang hanya menyalin pekerjaan dari teman kelompoknya.
9. Pada saat presentasi kelompok beberapa siswa masih pasif dengan tidak bertanya ataupun tidak menanggapi pertanyaan dari kelompok lain karena merasa tidak percaya diri dan merasa takut salah.
10. Kurangnya sumber informasi yang dibawa oleh siswa
11. Beberapa siswa motivasi belajar IPA nya masih berada pada kategori tinggi dan cukup, namun beberapa siswa lainnya masih perlu ditingkatkan agar motivasi belajar IPA bisa maksimal.
12. Dari hasil evaluasi tes hasil belajar masih lebih banyak siswa yang tidak tuntas karena nilai yang diperoleh tidak mencapai nilai KKM.

Berdasarkan hal tersebut di atas, maka peneliti perlu merancang kembali langkah dan strategi yang harus dilakukan pada siklus berikutnya dengan harapan terjadi peningkatan motivasi belajar IPA siswa, keaktifan siswa, dan hasil belajar IPA siswa. Adapun tindakan-tindakan yang dilakukan oleh peneliti pada siklus II berdasarkan masalah-masalah yang timbul pada siklus I yaitu:

1. Meningkatkan semangat belajar siswa dengan dorongan motivasi yang dapat membangun tingkat percaya diri siswa dalam hal berbicara, melaksanakan investigasi, bertanya dan menjawab pertanyaan.
2. Memberikan pengarahan kembali secara lebih jelas lagi tentang tugas mereka dalam kelompok dan kerjasama kelompok untuk melaksanakan investigasi dan menyelesaikan masalah-masalah dengan berdiskusi dengan anggota kelompok yang lain.
3. Memberikan pengertian bahwa pembagian tugas secara adil dalam kelompok pada proses investigasi yang merata pada setiap anggota kelompok sangat penting agar proses investigasi bisa berjalan dengan baik.
4. Menekankan bahwa kewajiban mereka dalam mengerjakan tugas pada LKPD adalah bentuk tanggung jawab mereka saat menjalani proses pembelajaran.
5. Memberikan pertanyaan umpan balik kepada setiap siswa saat mereka melakukan investigasi untuk mengetahui sejauh mana pengetahuan mereka tentang materi yang sedang mereka amati.
6. Untuk lebih memahami materi pelajaran yang sudah dipelajari saat proses pembelajaran dan materi yang akan dipelajari pada pertemuan selanjutnya maka peneliti memberikan tugas untuk mereka kerjakan di rumah.
7. Memberikan pujian pada siswa yang yang menjawab pertanyaan, bertanya dan aktif dalam proses investigasi.
8. Mengurangi jumlah soal pada LKPD agar siswa dapat menyelesaikan tepat waktu
9. Memecah kelompok yang ada dari 5 kelompok menjadi 6 kelompok dengan harapan semakin sedikit jumlah siswa dalam satu kelompok mereka akan semakin aktif dalam proses investigasi.
10. Hasil Refleksi Siklus II

Dari hasil pelaksanaan tindakan pada siklus II dan penambahan tindakan lain yang dilakukan peneliti berdasarkan masalah-masalah yang timbul pada siklus sebelumnya, maka sudah tampak adanya perubahan seperti motivasi belajar IPA siswa yang meningkat, keaktifan siswa meningkat dan hasil belajar IPA siswa juga meningkat. Kondisi siswa tersebut sebagai berikut:

1. Setelah beberapa kali pertemuan, siswa sudah mengenal model pembelajaran tipe *Group Investigation* yang diterapkan oleh peneliti, dimana sudah tampak siswa aktif dalam proses investigasi.
2. Tiap anggota kelompok sudah melakukan kerjasama dengan baik, terlihat dari hasil pengamatan oleh peneliti dan para observer
3. Tidak ada lagi siswa yang melakukan kegiatan di luar kegiatan pembelajaran saat proses pembelajaran berlangsung.
4. Siswa lebih fokus terhadap tugas investigasi yang diberikan, dan saling membantu dalam anggota kelompok jika ada anggota kelompok yang lain kurang memahami.
5. Rasa percaya diri semakin meningkat, terlihat dengan aktifnya keseluruhan siswa untuk mau bertanya, menanggapi pertanyaan, dan keinginan untuk membacakan hasil diskusi dalam kelompoknya.
6. Semakin banyak sumber materi yang mereka bawa yang mendukung pengamatan dalam kelompok serta sumber bacaan lainnya, sehingga seluruh siswa dapat mengerjakan tugas mereka dengan baik.
7. Motivasi belajar IPA seluruh siswa semakin meningkat berdasarkan hasil angket yang diberikan yang berada pada kategori tinggi dan sangat tinggi.
8. Hasil belajar yang diperoleh meningkat, dimana 92% siswa berada pada kategori tuntas.

Berdasarkan hal tersebut, secara umum seluruh aspek kegiatan pada siklus II baik itu motivasi, keaktifan, dan hasil belajar IPA siswa kelas VII SMPN 8 Binamu satu Atap Kab. Jeneponto meningkat dibandingkan pada siklus I.

PEMBAHASAN

1. Motivasi Belajar Siswa

 Hasil penelitian motivasi siswa kelas VII SMPN 8 Binamu satu Atap Kab. Jeneponto menunjukkan bahwa penggunaan model pembelajaran kooperati tipe *Group Investigation* dapat meningkatkan motivasi belajar siswa. Peningkatan motivasi belajar siswa tersebut ditandai dengan meningkatnya rata-rata nilai motivasi pada siklus I dan siklus II. Pada siklus I, rata-rata siswa siswa memperoleh nilai motivasi pada kategori sangat tinggi, tinggi, cukup dan rendah. Sedangkan pada siklus II, rata-rata siswa memperoleh nilai motivasi pada kategori sangat tinggi, tinggi dan cukup.

Berdasarkan hasil penelitian indikator motivasi yang paling meningkat dari siklus I ke siklus II yaitu indikator adanya keinginan untuk berhasil dan adanya kegiatan yang menarik selama proses pembelajaran. Hal ini sejalan dengan model pembelajaran *Group Investigation*  yang mempunyai tahap mengorganisasikan siswa ke dalam kelompok untuk melakukan investigasi sehingga mereka sama-sama mempunyai keinginan untuk berhasil demi mencapai tujuan bersama dan setiap anggota kelompok berkontribusi untuk usaha usaha yang dilakukan kelompoknya. Sedangkan indikator adanya kegiatan yang menarik selama proses pembelajaran sejalan dengan tahap pada model pembelajaran *Group Investigation*  yaitu tahap investigasi yang mana pada tahap tersebut para siswa saling bertukar, berdiskusi, mengklarifikasi, dan mensistesis semua gagasan dalam proses pembelajaran yang mana selain dilakukan di dalam kelas siswa juga melakukan investigasi di lingkungan sekolah sehingga proses pembelajaran menjadi lebih menarik

Motivasi belajar siswa merupakan salah satu indikator yang dapat terlihat untuk menentukan keberhasilan proses belajar siswa. Seorang siswa yang telah termotivasi untuk belajar akan berusaha mempelajarinya dengan baik dan tekun dengan harapan memperoleh hasil yang baik. Adanya peningkatan motivasi belajar dari siklus I ke siklus II tidak lepas dari refleksi peneliti pada siklus 1. Untuk meningkatkan motivasi belajar siswa guru melakukan tindakan antara lain memberikan pemahaman bahwa mereka berkewajiban mengerjakan tugas LKPD sebagai bentuk tanggung jawab dalam kelompok, menginformasikan tujuan pembelajaran yang ingin dicapai, guru memberikan motivasi bahwa apapun yang dilakukan lebih baik daripada tidak mengerjakan sama sekali, guru lebih sering berjalan kepada masing-masing kelompok walaupun tidak ada yang bertanya sebagai bentuk perhatian kepada siswa agar tidak ada lagi yang tidak fokus terhadap pelajaran dalam kelas, guru memberikan penghargaan kepada siswa yang berani menjawab pertanyaan walaupun itu salah.

 Motivasi merupakan salah satu faktor yang dapat menentukan kesuksesan siswa dalam proses pembelajaran. Siswa yang besar motivasinya akan giat berusaha, tampak gigih tidak mudah menyerah, sebaliknya mereka yang motivasinya rendah, tampak acuh tak acuh, mudah putus asa, perhatiannya tidak tertuju pada pelajaran, sehingga dapat mengalami kesulitan dalam belajar yang dapat berakibat fatal bagi dirinya sendiri dalam artian prestasinya akan semakin menurun. Hal ini sesuai dengan hasil penelitian bahwa siswa yang memiliki motivasi belajar yang tinggi juga memiliki hasil belajar kognitif yang tinggi.

 Peningkatan motivasi belajar biologi siswa tidak lepas dari model pembelajaran yang digunakan oleh peneliti, yaitu model pembelajaran kooperati tipe *Group Investigation*. Di mana dalam model pembelajaran kooperatif tipe *Group Investigation* siswa dibagi dalam kelompok yang heterogen sehingga dalam satu kelompok terdapat siswa yang berkemampuan tinggi, sedang dan rendah. Hal ini akan mendorong motivasi belajar siswa yang berkemampuan rendah untuk belajar lebih baik, sehingga di dalam kelompok akan terlihat siswa yang kurang akan ikut termotivasi dalam belajar.

 Dalam model pembelajaran kooperatif tipe *Group Investigation* juga memberikan tanggung jawab kepada setiap siswa karena dalam model pembelajaran kooperati tipe *Group Investigation* terjadi proses investigasi dalam satu kelompok sehingga masing-masing kelompok memiliki tanggung jawab yang membuat mereka termotivasi untuk menguasai suatu permasalahan.

 Peningkatan motivasi belajar siswa ini sejalan dengan teori yang dikemukakan menurut Dimyanti (1999) mengemukakan bahwa ada 5 faktor-faktor yang mempengaruhi motivasi belajar antara lain adalah sebagai berikut:

1. Cita-cita merupakan satu kata tertanam dalam jiwa seorang individu. Cita-cita merupakan angan-angan yang ada di imajinasi seorang individu, dimana cita-cita tersebut dapat dicapai akan memberikan suatu kemungkinan tersendiri pada individu tersebut.

2. Kemampuan dan kecakapan setiap individu akan memperkuat adanya motivasi. kemampuan yang dimaksud adalah kemampuan membaca, memahami sehingga dorongan yang ada pada diri individu akan makin tinggi.

3. Kondisi siwa adalah kondisi rohani dan jasmani. Apabila kondisi stabil dan sehat maka motivasi siswa akan bertambah dan prestasinya akan meningkat.

4. Unsur dinamis dan pengajaran artinya seorang individu dapat menyesuaikan diri dengan lingkungan sekitar, tempat dimana seorang individu akan memperoleh pengalaman.

5. Upaya guru adalah seorang sosok yang dikagumi dan insan yang mempunyai peranan penting dalam dunia pendidikan.

1. Aktivitas Siswa dalam Proses Pembelajaran IPA

Dalam penelitian ini ada enam aktivitas yang diamati oleh dua orang observer. Setiap kategori pengamatan akktivitas siswa sesuai dengan model pembelajaran yang digunakan yaitu model pembelajarankooperatif tipe *Group Investigation.* Pengaruh motivasi belajar IPA siswa tersebut yang juga mempengaruhi kegiatan siswa dalam belajar. Hal tersebut terlihat dari hasil penelitian pada pengamatan aktivitas siswa pada siklus I dan meningkat pada siklus II. Pada kategori pengamatan aktivitas siswa yang keempat yaitu siswa aktif berdiskusi merupakan aktivitas yang mengalami peningkatan yang tinggi dengan rata rata pada siklus I sebesar 76 % dan meningkat menjadi 90,5 % pada siklus II. Sedangkan pada aktifitas ke lima yaitu siswa melakukan presentasi terjadi peningkatan yang rendah yaitu 36 % pada siklus I dan mengalami peningkatan sebesar 46% pada siklus II. Peningkatan keenam aktivitas siswa tersebut menunjukkan bahwa keinginan untuk belajar IPA siswa semakin tinggi, dimana model pembelajaran tipe *Group Investigation* menuntun siswa untuk melakukan kegiatan yang maksimal untuk mencari sendiri dan menemukan solusi dari permasalahan yang ditemukan saat melakukan investigasi.

Rendahnya aktivitas siswa pada siklus I disebabkan karena pada siklus I ini, siswa masih belum dapat beradaptasi dengan suasana kelas dan model pembelajaran yang digunakan. Siswa pada umumnya masih terpengaruh dengan model pembelajaran yang lebih berpusat kepada guru dan keaktifan siswa lebih didominasi oleh siswa yang pintar saja. Selain itu, siswa juga selalu mengharapkan remedial untuk perbaikan nilai. Sedangkan pada siklus II, siswa sudah mampu beradaptasi dengan model pembelajaran yang digunakan sehingga aktivitas siswa mengalami peningkatan.

Pada siklus I, beberapa siswa sudah menunjukkan adanya kegiatan positif dari awal pembelajaran hingga akhir proses pembelajaran dan beberapa siswa lainnya masih ada yang melakukan kegiatan di luar proses pembelajaran seperti masih ada siswa yang hanya pasif, tidak mengerjakan tugas yang diberikan, tidak memperhatikan penjelasan dari guru, dan masih ada siswa yang mengganggu siswa lainnya saat proses pembelajaran berlangsung. Hal tersebut terjadi karena penyesuaian siswa terhadap model pembelajaran yang diterapkan, masih kurangnya motivasi dari dalam diri siswa, serta kurangnya rasa percaya diri siswa terhadap kemampuan yang dimilikinya. Pada siklus II, peneliti melakukan langkah-langkah baru yang dapat meningkatkan keaktifan siswa tersebut, seperti memberikan perhatian lebih terhadap siswa yang dianggap memiliki minat belajar kurang sehingga dapat mempengaruhi aktivitas siswa, meningkatkan rasa percaya diri siswa dalam bertanya dan menjawab pertanyaan, memberikan ketegasan kepada siswa yang tidak mengerjakan tugas, menekankan kepada siswa bahwa pentingnya proses investigasi dan kerjasama dalam kelompok yang nantinya akan berpengaruh terhadap hasil belajar mereka, memecah kelompok investigasi dari 5 kelompok menjadi 6 kelompok sehingga siswa menjadi lebih aktif dikarenakan jumlah siswa dalam satu kelompok sedikit. Rencana-rencana baru yang dilakukan tersebut dapat meminimalisir kegiatan-kegiatan siswa yang tidak berhubungan dengan proses pembelajaran dan meningkatkan kegiatan positif siswa seperti mengerjakan tugas, memperhatikan penjelasan guru, melakukan penyelidikan, dan lebih percaya diri dalam presentasi.

Keberhasilan dalam belajar bergantung pada aktivitas yang dilakukan selama proses pembelajaran, sebab pada prinsipnya belajar adalah berbuat, berbuat untuk mengubah tingkah laku, dalam Tim Penyusun Kamus Besar Bahasa Indonesia (1996), aktivitas adalah keaktifan, kegiatan, kesibukan. Jadi segala sesuatu yang dilakukan atau kegiatan-kegiatan yang terjadi baik fisik maupun non-fisik, merupakan suatu aktivitas.

Aktivitas siswa merupakan faktor yang menentukan berhasil tidaknya siswa dalam belajar. Hal ini sesuai dengan yang diungkapkan Sriyono (1992) bahwa tidak ada kegiatan belajar yang tidak diikuti dengan aktivitas siswa, artinya kegiatan belajar adalah aktivitas siswa itu sendiri. Aktivitas siswa merupakan kegiatan atau perilaku yang terjadi selama proses pembelajaran. Kegiatan yang dimaksud adalah kegiatan yang mengarah pada proses belajar seperti bertanya, mengajukan pendapat, mengerjakan tugas, dapat menjawab pertanyaan guru dan bisa bekerjasama dengan siswa lain, serta tanggung jawab terhadap tugas yang diberikan. Aktivitasyang timbul dari siswa akan mengakibatkan pula terbentuknya pengetahuan dan keterampilan yang akan mengarah pada peningkatan prestasi siswa.

Model pembelajaran kooperatif tipe *Group Investigation* menuntut para siswa untuk memiliki kemampuan yang baik dalam berkomunikasi baik itu sesama anggota kelompok maupun dengan kelompok yang lain, selain itu diperlukan suatu keterampilan proses kelompok untuk mendukung proses investigasi agar dapat berlangsung dengan baik dan maksimal. Dengan demikian tipe *Group Investigation* dapat melatih siswa untuk menumbuhkan kemampuan berpikir mandiri. Sedangkan keterlibatan siswa secara aktif dapat terlihat mulai dari tahap pertama sampai akhir pembelajaran.

Slavin (2010), mengemukakan bahwa hal penting untuk melakukan tipe *Group Investigation* adalah: (1) membutuhkan kemampuan kelompok, di dalam mengerjakan setiap tugas, setiap anggota kelompok harus mendapat kesempatan memberikan konstribusi. Dalam penyelidikan, siswa dapat mencari informasi dari berbagai informasi dari dalam maupun dari luar kelas. Kemudian, siswa mengumpulkan informasi yang diberikan dari setiap anggota untuk mengerjakan lembar kerja. (2) rencana kooperatif, siswa bersama-sama menyelidiki masalah mereka, sumber mana yang mereka butuhkan, siapa yang melakukan apa, dan bagaimana mereka akan mempresentasikan proyek mereka di dalam kelas. (3) peran guru, guru menyediakan sumber dan fasilitator.

1. Hasil Belajar IPA Siswa

Peningkatan hasil belajar IPA siswa dapat terlihat dari rata-rata hasil belajar IPA siswa yang meningkat pada siklus II. Pada siklus I tes yang diberikan pada materi komponen ekosistem setelah dua kali pertemuan, masih banyak siswa yang tidak tuntas yaitu sebanyak 15 orang siswa dari 25 orang siswa secara keseluruhan dengan persentase sebesar 60%, ketidak tuntasan nilai siswa karena nilai yang diperoleh tidak mencapai nilai KKM yaitu 70, sedangkan yang tuntas dalam proses pembelajaran siklus I dengan hanya 10 orang atau 40% dari 25 orang siswa yang mengikuti tes hasil belajar. Pada siklus II tes hasil belajar yang diberikan berhubungan dengan materi pola interaksi terjadi peningkatan yang sangat baik karena 23 siswa berada dalam kategori tuntas dari 25 siswa dengan persentase sebesar 92 %. Ini berarti sudah memenuhi syarat ketuntasan secara klasikal sebesar 80 % siswa mengalami ketuntasan belajar, walaupun masih ada 2 orang yang tidak tuntas dengan persentase sebesar 8 %.

Rendahnya nilai hasil belajar pada siklus I ditandai dengan banyaknya siswa yang tidak tuntas, disebabkan karena pada siklus I siswa masih banyak yang beradaptasi dengan tipe *Group Investigation* yang diterapkan, kemampuan kerjasama dalam kelompok juga masih kurang sehingga beberapa siswa masih sedikit yang mendapatkan informasi mengenai materi yang dipelajari ataupun masih sangat rendahnya pemahaman terhadap materi yang disampaikan oleh guru karena perhatian beberapa siswa masih kurang fokus terhadap proses pembelajaran. Selain itu, adanya faktor ekstern yang ada pada lingkungan sekolah, dimana pertemuan-pertemuan awal siklus I banyak siswa yang tidak hadir sehingga mereka yang tidak hadir tidak mendapatkan informasi yang cukup tentang materi yang dipelajari.

Meningkatnya hasil belajar IPA siswa pada siklus II, karena telah dilakukannya beberapa tindakan perbaikan dari kekurangan yang ada pada siklus I seperti peningkatan pemahaman siswa terhadap materi pelajaran dengan lebih sering memberikan pertanyaan umpan balik kepada setiap siswa tentang materi yang sedang mereka investigasi, meningkatkan kerjasama siswa dalam kelompok , memberi lebih banyak contoh materi yang mereka pelajari dengan kehidupan nyata siswa agar materi yang dipelajari lebih mudah dipahami siswa, memberi tugas tambahan untuk dikerjakan di rumah dan membimbing siswa untuk banyak membaca sumber acuan materi yang mereka bawa untuk mendukung proses investigasi yang mereka lakukan. Ketuntasan belajar yang diperoleh siswa pada siklus II tidak lepas dari langkah-langkah model pembelajaran kooperatif tipe *Group Investigation*  yang merupakan model pembelajaran yang memberdayakan kemampuan siswa untuk dapat bekerjasama dan mengarahkan siswa ke dalam kegiatan-kegiatan investigasi. Selama proses pembelajaran, siswa diberikan kesempatan untuk bekerjasama dengan temannya.

Hasil penelitian yang diperoleh dengan meningkatnya motivasi belajar IPA, aktivitas siswa dan hasil belajar IPA siswa melalui penerapan model pembelajaran kooperatif tipe *Group Investigation*, sesuai dengan pendapat yang dikemukakan oleh Slavin (2010) bahwa *Group Investigation* akan sangat ideal untuk mengajari tentang pelajaran IPA, dimana secara umum guru merancang sebuah topik yang cakupannya luas dan para siswa selanjutnya membagi topik tersebut ke dalam subtopik. Dalam hal ini, IPA adalah ilmu yang memiliki materi yang cukup kompleks dengan cakupan setiap materi yang luas. Penerapan model pembelajaran kooperatif tipe *Group Investigation* membantu siswa untuk bisa memahami materi-materi IPA yang luas dengan kerjasama kelompok dan sistem investigasi yang mengharuskan siswa mencari sendiri apa yang menarik untuk mereka investigasi. Hal ini didukung oleh pendapat Ibrahim (2005) bahwa model pembelajaran kooperatif dikembangkan untuk mencapai setidak-tidaknya tiga tujuan pembelajaran penting, yaitu hasil belajar akademik, penerimaan terhadap perbedaan individu, dan pengembangan keterampilan sosial.

Lebih lanjut hasil penelitian ini menunjukkan adanya hubungan antara motivasi, aktivitas, dan hasil belajar IPA siswa dengan penerapan model pembelajaran kooperatif tipe *Group Investigation*. Semakin besar motivasi dan keinginan siswa untuk berhasil dalam belajar maka semakin besar pula usaha yang dilakukan siswa untuk memperoleh hasil belajar yang lebih baik. Keaktifan siswa dalam proses pembelajaran menyebabkan siswa menjadi lebih memahami materi pelajaran dan berdampak pada meningkatnya hasil belajar siswa.

KESIMPULAN DAN SARAN

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil analisis data dan pembahasan maka dapat disimpulkan bahwa: (1) Penggunaan model pembelajaran kooperatif tipe *Group Investigation* pada materi ekosistem siswa kelas VII SMPN 8 Binamu Satu Atap Kab. Jeneponto dapat meningkatkan motivasi belajar siswa dengan nilai rata-rata motivasi siswa siklus I sebesar 69,70 dan pada siklus II meningkat menjadi 83,46 (2) Penggunaan model pembelajaran kooperatif tipe *Group Investigation* siswa kelas VII SMPN 8 Binamu Satu Atap Kab. Jeneponto dapat meningkatkan aktivitas belajar siswa dengan nilai rata-rata aktivitas siswa pada siklus I sebesar 58,66 % dan pada siklus II meningkat menjadi 72,5 %. (3) Penggunaan model pembelajaran kooperatif tipe *Group Investigation* pada siswa kelas VII SMPN 8 Binamu Satu Atap Kab. Jeneponto dapat meningkatkan hasil belajar siswa pada materi ekosistemdengan presentase ketuntasan hasil belajar siswa pada siklus I sebesar 40%, pada siklus II meningkat menjadi 92%

SARAN

Berdasarkan hasil dan pembahasan penelitian maka penulis menyarankan: (1) Bagi peneliti yang ingin melaksanakan penelitian Penelitian tindakan kelas dengan model *Group Investigation* agar lebih memperhatikan alokasi waktu dalam proses pembelajaran sehingga pembelajaran berjalan dengan lancar. (2) Bagi yang ingin melaksanakan penelitian dengan model *Group Investigation* sebaiknya dilakukan penelitian eksperimen agar dapat dibandingkan dengan model pembelajaran yang lainnya. (3) Model pembelajaran kooperatif tipe *Group Investigation* dapat menjadi salah satu alternatif model pembelajaran yang dapat diterapkan pada mata pelajaran biologi pada materi ekosistem untuk meningkatkan motivasi, aktivitas dan hasil belajar siswa. (4) Sebagai masukan bagi guru untuk menggunakan model pembelajaran karena *Group Investigation* terbukti dapat meningkatkan motivasi, aktivitas, dan hasil belajar siswa pada materi ekosistem.

DAFTAR RUJUKAN

Arends, R.I. 2008. *Learning To Teach Buku 2*. Yogyakarta: Penerbit Pustaka Pelajar.

Arikunto, S. 2009. *Prosedur Penelitian:Suatu pendekatan Praktek*. Jakarta: Rineka .Cipta

Aunurrahman. 2009. *Belajar dan Pembelajaran*. Bandung: wacana prima.

Adora, M.N. 2014. *Group investigation in teaching elementary science*. Vol 2, issue 3. International journal of humanities and management sciences.(www. Isaet.org/images/extraimage/A1114007.pdf/diakses 9 november 2015)

Artini, Pasaribu M, Husain S.M. 2015. *Penerapan Model Pembelajaran Kooperatf Group Investigation Untuk Meningkatkan Aktivitas dan Hasil Belajar IPA pada siswa kelas VI SD Inpres 1 Tondo*.(online) Vol 3 No 1 hlmn 45-52. ISSN 2302-2027

Arsyad, A. 2008. *Media Pembelajaran*. Jakarta: PT Rajagrafindo Persada.

Dantes. N. 2012. *Metode Penelitian*. Yogyakarta: Andi.

Danial, M. 2010. *Pengaruh Strategi PBL Dan Kooperatif GI terhadap metakognisi dan Penguasaan Konsep Kimia Dasar Mahasiswa Jurusan Biologi FMIPA Universitas Negeri Makassar*. Disertasi tidak diterbitkan Malang: Program Pascasarjana Universitas Negeri Malang.

Depdiknas. 2006. *Pusat Kurikulum Badan Penelitian Dan Pengembangan*. Jakarta: Depdiknas.

Dimyati & Mujiono. 2002. Belajar dan Pembelajaran. Jakarta: Rineka Cipta.

Departemen Pendidikan Dan Kebudayaan. 2013. *Peraturan Menteri Pendidikan RI*

 *Nomor 81a tahun 2013 tentang Implementasi Kurikulum Pedoman Umum Pembelajaran. Jakarta*: Depertemen Pendidikan dan Kebudayaan

Dwija, W.I. 2008. *Hubungan Konsep Diri, Motivasi Berprestasi, Dan Perhatian Orang Tua Dengan Hasil Belajar Sosiologi Pada Siswa Kelas Ii Sekolah Menengah Atas Unggulan Di Kota Amlapura (online)* No. 1 tahun XXXXI januari 2008). Jurnal diterbitkan. Bali:Undiksha (<http://www.undiksha.ac>/Diakses 9 november 2015)

Djamarah. 2002. *Guru dan Anak Didik dalam Interaksi Edukatif*. Cetakan Pertama. Jakarta : Rineka Cipta.

Faturrohman, P. 2007. *Strategi Belajar Mengajar*. Bandung : PT Refika Aditama.

Haling, A. 2006. *Belajar dan Pembelajaran. Makassar:* Badan Penerbit Universitas Negeri Makassar

Hamalik, O. 2012. *Psikologi Belajar Dan Mengajar*. Bandung: Sinar Baru Algensindo

Ibrahim., Fida, M., Nur, R.,& Ismono. 2005. *Pembelajaran Kooperatif*. Pusat Sains dan Matematika Sekolah Program Pascasarjana Unesa. Surabaya : University Press

Johari, M. 2014. *Pengaruh Pembelajaran Saintifik Terhadap Hasil Belajar Biologi Dan Keterampilan Proses Sains MA Muallimat NW Pancor Selong Kab. Lombok timur NTB*. Volume 4. E-jurnal program universitas Pendidikan Ganesha program studi IPA

Mukhni. 2014*. Pendekatan saintifik dalam pembelajaran matematika* dalam Lufri, A. Putra, Mawardi, Yohandri, Iswandi, Suherman, R, Fitri, *Prosiding*.(51-58). Padang. Seminar Nasional Pendidikan MIPA Universitas Negeri Padang.

Nurhayati, B. 2011. *Strategi Belajar Mengajar*. Makassar: Badan Penerbit Universitas Negeri Makassar.

Nurdin. 2007. *Model Pembelajaran Matematika Yang Menumbuhkan Kemampuan Metakognitis Untuk Menguasai Bahan Ajar*. Disertasi tidak diterbitkan. Surabaya: PPs Unesa

Poerwadarminta, W.J.S. 1996. *Kamus Umum Bahasa Indonesia*. Jakarta: Balai pustaka.

Rochintaniawati, D. 2014*. Pembelajaran dengan menggunakan pendekatan saintifik dalam kurikulum 13* dalam Lufri, A. Putra, Mawardi, Yohandri, Iswandi, Suherman, R, Fitri, *Prosiding*.(1-7). Padang. Seminar Nasional Pendidikan MIPA Universitas Negeri Padang.

Sani, R.A. 2014. *Pembelajaran saintifik untuk implementasi kurikulum 2013*. Jakarta: Bumi aksara

Sardiman, A.M. 1992. *Interaksi dan Motivasi Belajar Mengajar*. Jakarta: Raja Grafindo Persada

Sanjaya, W. 2008. *Strategi Pembelajaran Berorientasi Standar Proses Pendidikan*. Jakarta: Kencana Prenada Media Group.

Slavin, R.E. 2010. *Cooperative learning*:teori, Riset, dan Praktik (terjemahan dari cooperative learning:theory, research, and practice. Buston:Allyn and Bacon). Bandung: Nusa Media.

Suprijono, A. 2012. *Cooperative Learning*: Teori dan Aplikasi Paikem. Yogyakarta. Pustaka Pelajar.

Sukmara, D. 2005. *Implementasi Program Life Skill Dalam Kurikulum Berbasis*

 *Kompetensi pada Jakur Sekolah*. Bandung: Mughni Sejahtera.

Sudrajat, A.2013. *Pembelajaran Scaffolding Untuk Kesuksesan Belajar Siswa Bandung*: Universitas terbuka.

Slameto. 2003. *Belajar dan Faktor-Faktor Yang Mempengaruhinya*. Jakarta:

 Rajawali Pers.

Santyasa, I.W. 2007. *Model-model pembelajaran inovatif* (online) (<http://www.freewebs.com>/Diakses tanggal 6 November 2015)

Sudjana, N. 2002. *Dasar-dasar Proses Belajar Mengajar*. Bandung: Sinar baru algesindo.

Sugiyono, 2007. *Metode Penelitian Kuantitatif Kualitatif dan R&D*. Bandung: Alfabeta

Sriyono, dkk. 1992. Teknik Belajar Mengajar Dalam CBSA. Jakarta. Rineka Cipta

Tsoi, M.F, Goh N.K & Lian SC. 2005. *Using Group Investigation For Chemistry In Teacher Education*. Asia pasific forum on science learning and teaching , (online), vol 5, issue 1 article 6, (<http://www>. Led.edu.hk/apfslt/vs-issue-1/stoimf/index htm.content/diakses 17 november 2015)

Uno, H.B. 2010. *Model Pembelajaran*. Jakarta: Bumi Aksara.

Yahya, Y. 2003. *Wawasan Kependidikan*. Jakarta: Departemen Pendidikan Nasional.

Yusuf. 2008. *Pembelajaran Kooperatif*. Jurnal ilmu pendidikan (online)([http:///damandiri.or.id/file/yusufunsbab2.pdf/Diakses tanggal 9 November 2015](http:///damandiri.or.id/file/yusufunsbab2.pdf/Diakses%20tanggal%209%20November%202015)).

Widodo. 2008. *Penerapan Pendekatan kooperatif tipe group investigation Untuk meningkatkan Kompetensi pendidikkan Kewarganegaraan siswa kelas XI IPA SMA Negeri 1 Simo*. Jurnal Vol 2 No 6 Oktober 2009.(http://jurnal.pdii.lipi.go.id/admin/jurnal/26093238.pdf/diakses 10 oktober 2015).

Winataputra, U.S. 2001. *Model-model Pembelajaran Inovatif*. Jakarta Pusat:Direktorat Jenderal Pendidikan tinggi Departemen Pendidikan Nasional.