

PENINGKATAN AKTIVITAS DAN HASIL BELAJAR IPA MATERI CAHAYA DAN SIFATNYA MELALUI MODEL *GROU INVESTIGATION* SISWA KELAS VB SDN UNGGULAN KABUPATEN MAGETAN

Sudarwati

Email. dwati689@gmail.com

SD N Magetan

Abstrak

Ilmu Pengetahuan Alam (IPA) merupakan ilmu yang bersifat empirik dan membahas tentang fakta serta gejala alam maka pembelajaran hendaknya menekankan ketrampilan proses. Apabila pengajaran IPA didominasi dengan metode ceramah maka menjadi pembelajaran yang membosankan dan siswa menganggap IPA sebagai pelajaran yang sulit. Karena itu siswa kurang aktif dalam pembelajaran dan kurang interaksi antara guru dan siswa. Untuk meningkatkan aktivitas siswa dalam pembelajaran IPA maka perlu dilaksanakan pembelajaran IPA yang dapat mendorong siswa untuk aktif dalam pembelajaran melalui kegiatan investigasi sehingga ditemukan data dan konsep pengetahuan. Salah satu model pembelajaran yang memiliki karakteristik tersebut di atas adalah Model Group Investigation (GI). Berdasar masalah diatas maka peneliti menerapkan model pembelajaran Group Investigation (GI). Penelitian dilaksanakan dalam 2 siklus yang masing-masing terdiri dari perencanaan, pelaksanaan, pengamatan dan refleksi. Hasil penelitian menunjukkan bahwa penerapan model pembelajaran Group Investigation pada pembelajaran IPA materi cahaya dan sifatnya pada siswa kelas VB SDN Unggulan Magetan dapat meningkatkan aktivitas siswa. Hal ini dapat terlihat dari semakin meningkatnya keaktifan siswa dalam pembelajaran yaitu pada siklus I sebesar 81 % meningkat menjadi 86 % pada siklus II. Penerapan model pembelajaran Group Investigation juga dapat meningkatkan hasil belajar siswa. Hal ini terlihat dari meningkatnya nilai siswa. Ketuntasan belajar yang diperoleh pada siklus I adalah 75 %. artinya pada siklus I ada 12 anak yang telah tuntas belajar. Sedangkan pada siklus II persentase meningkat menjadi 87,5%, artinya 14 anak telah mempunyai nilai diatas KKM (nilai 75). Nilai rata-rata siswa pada siklus I sebesar 78,44 meningkat pada siklus II menjadi 83,13.

Kata kunci: model Group Investigation, aktivitas belajar, hasil belajar IPA

Pendahuluan

Ilmu Pengetahuan Alam (IPA) merupakan ilmu yang bersifat empirik dan membahas tentang fakta serta gejala alam. Pada umumnya pelajaran IPA terdiri atas konsep yang abstrak dan diajarkan dalam waktu yang singkat. Adanya keterbatasan waktu menyebabkan beberapa materi kurang dikuasai siswa. Siswa kesulitan untuk memahami konsep hanya dengan menggunakan metode ceramah. Apabila pengajaran IPA didominasi dengan metode ceramah maka akan menjadi pembelajaran yang membosankan. Siswa menganggap bahwa mata pelajaran IPA berarti menghafal fakta-fakta disertai perhitungan yang rumit. Akibatnya siswa menjadi kurang aktif dalam mengikuti pelajaran sehingga suasana pembelajaran kurang interaksi antara guru dan siswa apalagi antara siswa dan siswa.

Proses belajar mengajar menunjukkan bahwa siswa kurang aktif, hanya menerima apa yang disampaikan guru, dan tidak memperhatikan penjelasan guru. Siswa kurang bersemangat dalam mengerjakan tugas dan mudah lupa pada materi yang sudah diajarkan sebelumnya. Siswa juga sering menyalin tugas maupun pekerjaan rumah (PR) dari temannya. Akibat dari rendahnya kualitas pembelajaran berdampak pada rendahnya hasil belajar siswa karena siswa belum memahami materi pelajaran dengan baik. Dari data diperoleh bahwa pada ulangan harian pada pra siklus diperoleh ketuntasan belajar klasikal 50% yang artinya hanya 8 anak mencapai nilai KKM sedangkan 8 anak yang lain (50%) dan tidak tuntas belajar. Keadaan ini menunjukkan bahwa hasil belajar siswa belum optimal karena rendahnya aktivitas siswa dalam pembelajaran

Berdasar identifikasi masalah, dapat dianalisis permasalahan penyebab rendahnya aktifitas dan hasil belajar siswa. Ada beberapa faktor yang menjadi penyebab rendahnya aktivitas dan hasil belajar IPA, salah satunya adalah ketidaktepatan penggunaan model pembelajaran yang digunakan guru di kelas. Guru belum menggunakan model pembelajaran yang dapat memusatkan perhatian siswa dan mengaktifkan siswa dalam pembelajaran. Penjelasan guru bersifat abstrak dan tidak disertai alat/ media yang dihadirkan di kelas, akibatnya siswa kurang memahami konsep IPA yang diajarkan guru.

Perlu diterapkan model pembelajaran yang dapat memfokuskan perhatian dan meningkatkan keaktifan siswa selama proses pembelajaran. Suatu model yang memberikan peluang siswa untuk dapat mengaktualisasikan seluruh potensi dirinya, memberikan kesempatan pada siswa untuk mengerjakan tugas bermakna, memberikan pengalaman bermakna, dilaksanakan melalui kerja kelompok, mengutamakan kebersamaan, dan dilaksanakan secara menyenangkan. Salah satu model pembelajaran yang memiliki karakteristik tersebut di atas adalah model pembelajaran *Group Investigation* (GI). Dengan menerapkan model pembelajaran *Group Investigation* (GI) diharapkan siswa dapat berperan aktif dalam proses pembelajaran sehingga mampu meningkatkan aktivitas dan hasil belajar.

Berdasarkan latar belakang di atas maka rumusan masalah yang dapat dikemukakan dalam penelitian ini adalah: (1) bagaimana meningkatkan aktivitas belajar IPA materi cahaya dan sifatnya melalui model pembelajaran *Group Investigation* pada siswa kelas VB SDN Unggulan Magetan, dan (2) bagaimana meningkatkan hasil belajar IPA materi cahaya dan sifatnya melalui model pembelajaran *Group Investigation* pada siswa kelas VB SDN Unggulan Magetan.

Tujuan penelitian ini diuraikan sebagai berikut; (1) mendeskripsikan penerapan model pembelajaran *Group Investigation* dalam meningkatkan aktivitas belajar IPA materi cahaya dan sifatnya pada siswa kelas VB SDN Unggulan Magetan, dan (2) mendeskripsikan penerapan model pembelajaran *Group Investigation* dalam meningkatkan hasil belajar IPA materi cahaya dan sifatnya pada siswa kelas VB SDN Unggulan Magetan

Penelitian ini diharapkan dapat memberikan manfaat baik secara teoritis maupun aplikatif. Secara teoritis dapat meningkatkan pemahaman tentang pembelajaran IPA, memberikan sumbangan pemikiran dalam pengembangan ilmu pengetahuan tentang

model pembelajaran *Group Investigation*, serta sebagai pendorong bagi peneliti lain untuk melakukan penelitian yang lebih baik dan mendalam. Secara praktis dan aplikatif, penelitian diharapkan dapat memberikan manfaat bagi peneliti, siswa, kepala sekolah, dan guru. Bagi Guru, (a) penelitian ini dapat memberikan pengalaman baru dalam hal aplikasi model pembelajaran *Group Investigation* dalam meningkatkan aktivitas dan hasil belajar IPA materi cahaya dan sifatnya pada siswa kelas VB SDN Unggulan Magetan, dan (b) guru mengetahui cara menyusun Rencana Perbaikan Pembelajaran dengan langkah-langkah pembelajaran yang sesuai dengan model pembelajaran *Group Investigation*. Bagi Siswa, penelitian ini akan memberikan suasana baru bagi siswa dalam belajar IPA, sehingga pelajaran IPA menjadi lebih menarik dan siswa memiliki kemampuan bekerja sama dengan teman lain dan kemandirian belajar yang tinggi agar dapat memperoleh hasil belajar yang lebih baik. Bagi Kepala Sekolah, penelitian ini dapat dijadikan bahan kajian untuk meningkatkan kinerja guru, khususnya pada pembelajaran IPA di sekolah.

Kajian Pustaka

Pengertian Belajar dan Pembelajaran

Berdasarkan arti kata, belajar didefinisikan sebagai usaha untuk memperoleh suatu ilmu pengetahuan atau keterampilan . Belajar merupakan suatu proses yang kompleks yang terjadi pada diri setiap orang sepanjang hidupnya. Menurut Wahab (2007:25) “belajar merupakan proses aktif siswa untuk mempelajari dan memahami konsep-konsep yang dikembangkan dalam kegiatan belajar mengajar, baik individual maupun kelompok, baik mandiri maupun dibimbing”. Sadirman (2003:20) belajar merupakan perubahan tingkah laku atau penampilan dengan serangkaian kegiatan. Jadi dapat disimpulkan bahwa belajar merupakan usaha yang dilakukan seseorang untuk memperoleh pengetahuan, keterampilan dan perubahan tingkah laku melalui pengalaman maupun latihan.

Pembelajaran dapat didefinisikan sebagai suatu usaha untuk mengajarkan sesuatu kepada orang lain. Dimiyati dan Mudjiono (2002:157) mendefinisikan pembelajaran sebagai proses yang dilakukan oleh guru untuk membelajarkan siswa dalam memperoleh dan memproses pengetahuan, keterampilan dan sikap. Pembelajaran berarti guru mengajar agar peserta didik dapat belajar dan menguasai isi pelajaran sehingga mencapai suatu objektif yang ditentukan (aspek kognitif), juga dapat mempengaruhi perubahan sikap (aspek afektif), serta keterampilan (aspek psikomotor) seorang peserta didik. Dalam pembelajaran diperlukan adanya pengalaman belajar. Adanya pengalaman belajar dalam proses belajar membuat siswa dapat mengalami perubahan dalam tingkah lakunya.

Pembelajaran IPA di Sekolah Dasar

IPA merupakan ilmu yang bersifat empirik dan membahas tentang fakta serta gejala alam. IPA dapat didefinisikan sebagai kumpulan pengetahuan yang tersusun secara terbimbing. Hal ini sejalan dengan kurikulum KTSP (Depdiknas, 2006) bahwa “IPA berhubungan dengan cara mencari tahu tentang alam secara sistematis, sehingga bukan hanya penguasaan kumpulan pengetahuan yang berupa fakta, konsep, atau

prinsip saja tetapi juga merupakan suatu proses penemuan". Hakikat IPA sebagai proses diwujudkan dengan melaksanakan pembelajaran yang melatih ketrampilan proses bagaimana cara produk sains ditemukan. Untuk itu perlu diciptakan pembelajaran IPA di SD yang dapat mendorong siswa untuk aktif dan ingin tahu. Siswa dilibatkan dalam pembelajaran yang merupakan kegiatan investigasi terhadap permasalahan alam di sekitarnya. Setelah melakukan investigasi akan terungkap fakta atau diperoleh data. Data yang diperoleh dari kegiatan investigasi tersebut perlu digeneralisir agar siswa memiliki pemahaman konsep yang baik.

Pembelajaran Kooperatif

Pembelajaran kooperatif merupakan salah satu bentuk pembelajaran yang berdasarkan paham konstruktivistik. Pembelajaran kooperatif merupakan model pembelajaran dengan sejumlah siswa sebagai anggota kelompok kecil yang tingkat kemampuannya berbeda. Pembelajaran kooperatif menciptakan interaksi yang saling mencerdaskan sehingga sumber belajar bagi siswa bukan hanya guru dan buku ajar tetapi juga sesama siswa. Menurut Abdurrahman (dalam Nurhadi dkk, 2003:39) pembelajaran kooperatif adalah pembelajaran yang secara sadar dan sistematis mengembangkan interaksi yang *silih asih* dan *silih asuh* antar sesama siswa sebagai latihan hidup di dalam masyarakat nyata.

Dalam pembelajaran kooperatif, siswa dibentuk dalam kelompok-kelompok yang terdiri dari 4 atau 5 orang untuk bekerja sama menguasai materi yang diberikan oleh guru. Menurut Ibrahim (2000:48) bahwa belajar kooperatif dapat mengembangkan tingkah laku kooperatif dan hubungan yang lebih baik antar siswa, dan dapat mengembangkan kemampuan akademis siswa. Jadi tujuan penting dari pembelajaran kooperatif adalah untuk mengajarkan kepada siswa ketrampilan kerjasama dan kolaborasi. Ketrampilan ini amat penting untuk dimiliki siswa dalam kehidupan bermasyarakat. Selain itu pembelajaran kooperatif dikembangkan untuk mencapai tujuan pembelajaran yang penting yaitu, hasil belajar akademik.

Model Pembelajaran Group Investigation (GI)

Pembelajaran kooperatif *Group Investigation* (GI) berawal dari perspektif filosofis terhadap konsep belajar, dimana untuk dapat belajar, seseorang harus memiliki pasangan atau teman. Menurut Anwar (Aisyah, 2006:14) investigasi diartikan sebagai penyelidikan dengan mencatat atau merekam fakta-fakta, melakukan peninjauan dengan tujuan memperoleh jawaban atas pertanyaan tentang suatu peristiwa. Investigasi adalah proses penyelidikan yang dilakukan seseorang, mengkomunikasikan hasil perolehannya, membandingkannya dengan perolehan orang lain, serta menarik kesimpulan berdasarkan hasil diskusinya.

Group Investigation (GI) merupakan satu bentuk model pembelajaran kooperatif yang menekankan pada partisipasi dan aktivitas siswa untuk mencari sendiri materi (informasi) pelajaran yang akan dipelajari melalui bahan-bahan yang tersedia. Siswa dilibatkan sejak perencanaan, baik dalam menentukan topik maupun cara untuk mempelajarinya melalui investigasi. Tahap-tahap *Group Investigation* (GI) menurut Sharen et al (Krismanto, 2003: 8) ada enam tahapan, yaitu: (a) tahap mengidentifikasi topik dan pengelompokan (*Grouping*), (b) tahap merencanakan penyelidikan kelompok Sudarwati, Peningkatan Aktivitas Dan Hasil Belajar Ipa Materi Cahaya Dan 106 Sifatnya Melalui Model *Grou Investigation* Siswa Kelas Vb Sdn Unggulan Kabupaten Magetan

(*Planning*), (c) tahap melaksanakan penyelidikan (*Investigation*), (d) tahap menyiapkan laporan akhir (*Organizing*), (e) tahap menyajikan laporan (*Presenting*), (f) tahap evaluasi (*Evaluating*). Model pembelajaran GI mendorong siswa untuk belajar lebih aktif dan lebih bermakna. Artinya siswa dituntut selalu berfikir tentang suatu persoalan dan mereka mencari sendiri cara penyelesaiannya.

Kelebihan Pembelajaran *Group Investigation* (GI) menurut Setiawan (2006:9) adalah (a) proses belajarnya dapat bekerja secara bebas, (b) memberi semangat untuk berinisiatif, kreatif, dan aktif, (c) rasa percaya diri dapat lebih meningkat, (d) dapat belajar untuk memecahkan, menangani suatu masalah, (e) meningkatkan belajar bekerja sama, (f) belajar berkomunikasi baik dengan teman sendiri maupun guru, (g) belajar berkomunikasi yang baik secara sistematis, (h) belajar menghargai pendapat orang lain, dan (i) meningkatkan partisipasi dalam membuat suatu keputusan.

Kelemahan model pembelajaran *Group Investigation* (GI) menurut Setiawan (2006:9) adalah (a) sedikitnya materi yang tersampaikan pada satu kali pertemuan, (b) sulitnya memberikan penilaian secara personal, (c) tidak semua topik cocok dengan model pembelajaran GI, model pembelajaran GI cocok untuk diterapkan pada suatu topik yang menuntut siswa untuk memahami suatu bahasan dari pengalaman yang dialami sendiri, (d) diskusi kelompok biasanya berjalan kurang efektif, dan (e) metode ini sangat kompleks, sehingga guru harus mendampingi siswa secara penuh agar mendapatkan hasil yang diinginkan.

Aktivitas Belajar

Aktivitas yang dilakukan oleh siswa dalam proses pembelajaran merupakan salah satu faktor penting yang sangat mempengaruhi hasil belajar siswa. Menurut Sardiman (2003: 22) belajar merupakan suatu proses interaksi antara diri manusia dengan lingkungannya yang mungkin berwujud pribadi, fakta, konsep ataupun teori.. Berdasarkan pengertian tersebut yang dimaksud dengan aktivitas belajar adalah segala sesuatu yang dilakukan oleh siswa baik fisik maupun mental/non fisik dalam proses pembelajaran atau suatu bentuk interaksi (guru dan siswa) untuk memperoleh suatu perubahan tingkah laku yang menyangkut kognitif, afektik dan psikomotor dalam rangka untuk mencapai tujuan belajar.

Hasil Belajar

Keberhasilan suatu kegiatan belajar dapat dilihat dari hasil belajar setelah mengikuti usaha belajar, dimana hasil belajar merupakan hal mendasar yang digunakan untuk menentukan tingkat keberhasilan siswa menguasai suatu materi pelajaran. Menurut Dimiyati dan Mudjiono (2002:35) hasil belajar adalah "tingkat keberhasilan seseorang dalam mengikuti pelajaran, yang telah dinyatakan dalam bentuk angka yang diperoleh dari proses evaluasi. Sudjana (2001:32) menyatakan hasil belajar adalah kemampuan yang dimiliki siswa setelah menerima pengalaman belajarnya. Jadi hasil belajar pada hakekatnya adalah perubahan tingkah laku sebagai hasil dari proses belajar mengajar. Perubahan ini berupa pengetahuan, pemahaman, keterampilan dan proses yang biasanya meliputi ranah kognitif, afektif dan psikomotorik. Atau dengan kata

lain hasil belajar merupakan prestasi dari kegiatan belajar dimana belajar lebih menekankan pada proses kegiatan bukan pada hasil belajarnya.

Pelaksanaan Penelitian Perbaikan Pembelajaran

Yang menjadi subyek penelitian adalah siswa kelas VB SDN Unggulan Kabupaten Magetan berjumlah 16 anak yang terdiri atas 7 laki-laki dan 9 perempuan. Penelitian ini dilaksanakan oleh peneliti dan seorang rekan guru sebagai pengamat. Penelitian perbaikan pembelajaran ini dilaksanakan di kelas VB SDN Unggulan Kabupaten Magetan pada semester 2 Tahun Pelajaran 2014/2015.

Penelitian dilaksanakan dalam 2 siklus dan setiap siklus terdapat 2 kali pertemuan. Penelitian dilakukan tanggal 2 Maret 2015 (siklus I) dan tanggal 12 Maret 2015 (siklus II). Sebelum penelitian dilaksanakan peneliti dan pengamat telah melaksanakan tindakan pra siklus dan merekam hasil dan kegiatan pembelajaran pra siklus yang akan digunakan untuk membandingkan aktivitas dan hasil belajar siswa.

Data yang dipersiapkan dan dikumpulkan dalam penelitian ini adalah (1) Rencana Perbaikan Pembelajaran (RPP), (2) lembar kerja kelompok (LKK), (3) soal ulangan harian, (4) lembar observasi aktivitas siswa, (5) format penilaian ulangan harian, (6) lembar observasi aktivitas siswa dan guru oleh pengamat, dan (7) catatan lapangan.

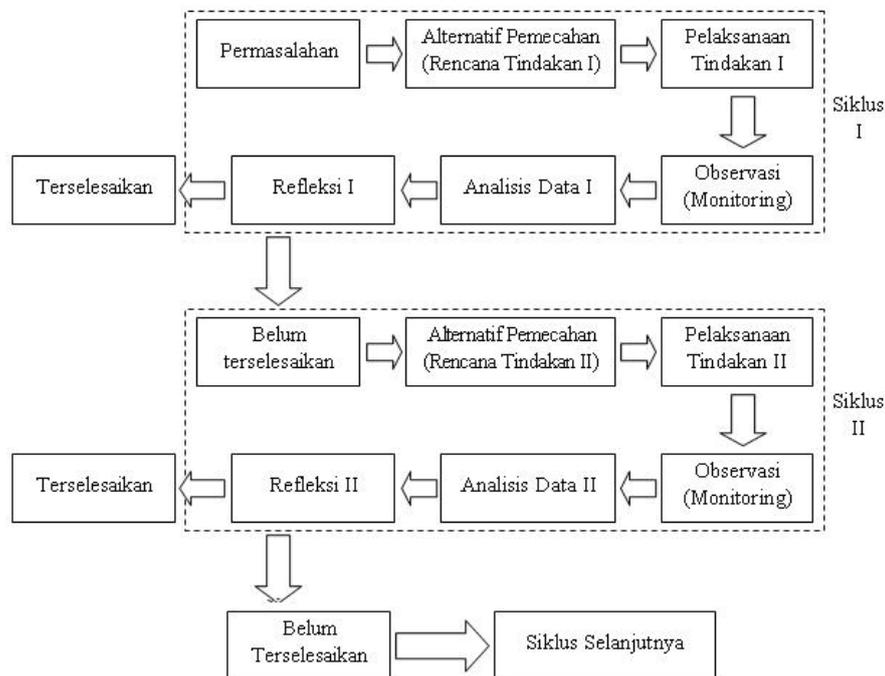
Untuk memperoleh data yang akurat maka prosedur pengumpulan data dalam penelitian ini menggunakan empat cara yaitu: (a) observasi, merupakan proses pengamatan dan pencatatan secara sistematis, logis, objektif, dan rasional mengenai berbagai fenomena. Observasi dilakukan bersamaan dengan implementasi tindakan. (b) catatan lapangan, dilakukan untuk melengkapi data yang tidak terekam dalam lembar observasi, sehingga diharapkan tidak ada data penting yang terlewatkan selama penelitian. Moleong (2004: 208) menyatakan bahwa catatan lapangan merupakan catatan di lapangan yang berupa coretan seperlunya yang sangat dipersingkat, berisi kata-kata kunci, frase, pokok-pokok isi pembicaraan, diagram, gambar dan lain-lain. (c) Tes/ulangan, adalah latihan yang digunakan untuk mengukur ketrampilan, pengetahuan, kemampuan atau bakat yang dimiliki individu. Tes/ulangan digunakan untuk mengumpulkan data tentang peningkatan hasil belajar. Tes yang digunakan dalam penelitian adalah tes akhir yang dilakukan pada tiap siklus. (d) dokumentasi, merupakan pengabdian suatu peristiwa penting dengan film, gambar, tulisan, dan sebagainya. Dokumen yang diambil dalam penelitian ini adalah gambar kegiatan siswa dan guru selama kegiatan pembelajaran.

Desain Prosedur Perbaikan Pembelajaran

Sebelum melaksanakan perbaikan pembelajaran IPA, peneliti telah melaksanakan pembelajaran pra siklus dan ditemukan bahwa siswa kurang memperhatikan penjelasan guru, kurang aktif dalam pembelajaran, banyak siswa tidak mengerjakan tugas, mudah lupa pada materi yang sudah diajarkan, dan siswa sering menyalin tugas dari temannya. Nilai pra siklus adalah 8 siswa (50%) yang mencapai KKM dan 8 siswa (50%) kurang dari KKM. Berdasar beberapa temuan pada pra siklus, kemungkinan disebabkan penggunaan model pembelajaran yang kurang tepat dan kurangnya penggunaan media/alat peraga pembelajaran. Untuk mengatasi rendahnya

aktivitas dan hasil belajar siswa maka peneliti melaksanakan perbaikan pembelajaran dengan model pembelajaran *Group Investigation* (GI).

Pelaksanaan penelitian perbaikan pembelajaran ini mengacu pada model Kemmis dan M.C. Taggart (dalam Arikunto, 2009: 16) yang terdiri dari 4 komponen yaitu : Perencanaan (*planning*), Pelaksanaan (*acting*), Pengamatan (*observing*) dan Refleksi (*reflecting*). Diagram alur penelitian ditunjukkan pada gambar berikut.



Gam
S

s dan Mc.Taggart

Kegiatan yang terdiri atas 4 komponen tersebut dilaksanakan berupa siklus yang dimulai dari aspek: (a) perencanaan, yaitu membuat rencana tindakan, (b) melakukan tindakan/pelaksanaan, (c) melakukan observasi, dilakukan secara sistematis untuk mengamati hasil atau dampak tindakan terhadap proses belajar mengajar, dan (d) refleksi, yaitu mengkaji dampak tindakan yang dilakukan.

Pelaksanaan tindakan yang akan diterapkan dalam penelitian ini akan dilaksanakan dalam dua siklus. Setiap siklus terdiri atas:

a. *Perencanaan*

Pada tahap perencanaan, kegiatan yang dilakukan peneliti adalah menyusun perangkat pembelajaran yang terdiri dari: (1) menyusun rencana perbaikan pembelajaran (RPP) yang difokuskan pada penerapan model pembelajaran *Group Investigation*, (2) menyiapkan bahan ajar, alat dan media pembelajaran yang dipergunakan dalam pembelajaran, (3) menyiapkan lembar kerja kelompok (LKK) (5) menyiapkan soal ulangan dan daftar nilai, (6) menyiapkan instrumen pengumpulan data yaitu: (a) lembar observasi aktivitas siswa. (b) daftar nilai pra siklus dan hasil ulangan harian, (c) lembar pengamatan oleh pengamat terhadap guru, (d) lembar pengamatan oleh pengamat terhadap siswa, dan (e) format catatan lapangan.

b. *Pelaksanaan*

Pelaksanaan tindakan berupa penerapan kegiatan pembelajaran model *Group Investigation* (GI) yang meliputi: (a) tahap mengidentifikasi topik dan pengelompokan (*Grouping*), siswa diorganisasikan menjadi kelompok-kelompok yang berorientasi pada tugas (*task oriented groups*) yang beranggotakan 4 orang, (b) tahap merencanakan penyelidikan kelompok (*Planning*), siswa beserta guru merencanakan prosedur pembelajaran, (c) tahap melaksanakan penyelidikan (*Investigation*), siswa melaksanakan rencana yang telah dirumuskan pada langkah *planning*, (d) tahap menyiapkan laporan akhir (*Organizing*), siswa menganalisis berbagai data yang diperoleh, (e) tahap menyajikan laporan (*Presenting*), semua kelompok menyajikan suatu presentasi hasil investigasi, (f) tahap evaluasi (*Evaluating*), guru beserta siswa melakukan evaluasi tentang kontribusi tiap kelompok terhadap pekerjaan kelas.

c. *Pengamatan/observasi*

Selama tahap pelaksanaan penelitian, guru dan rekan pengamat melakukan observasi terhadap kegiatan siswa pada tiap tahap model pembelajaran *Group Investigation* (GI) yaitu tahap *Grouping*, *Planning*, *Investigation*, *Organizing*, *Presenting*, dan *Evaluating*. Pengamat juga mengamati ketrampilan proses yang dilakukan siswa selama pembelajaran dengan menggunakan lembar observasi aktivitas belajar siswa yang telah disiapkan

d. *Refleksi*

Tahap refleksi dari pelaksanaan tindakan perbaikan pembelajaran dilakukan untuk melihat keseluruhan proses pembelajaran yang telah berlangsung dan merupakan kegiatan menganalisis memahami, menjelaskan dan membuat kesimpulan berdasarkan hasil pengamatan. Kegiatan yang dilakukan dalam tahap refleksi terdiri atas: (1) memeriksa lembar observasi dan catatan lapangan terkait model *Group Investigation* dalam pembelajaran, (3) menganalisis apakah kegiatan pembelajaran sesuai dengan perencanaan, (4) menganalisis hasil ulangan harian, (5) menganalisis kelebihan dan kekurangan siklus pertama, dan (6) menganalisis temuan-temuan penelitian selama kegiatan pembelajaran. Untuk mengetahui tingkat keberhasilan penelitian maka ditentukan indikator keberhasilan yang diharapkan dari tindakan perbaikan pembelajaran seperti tertuang pada tabel berikut:

Tabel: 1. Indikator keberhasilan proses siklus I dan II

Aspek	Pencapaian Siklus I	Pencapaian Siklus II	Cara Mengukur
Aktivitas siswa	80 %	85 %	Diamati saat pembelajaran berlangsung dengan lembar observasi yang telah disiapkan
Ketuntasan hasil belajar	80%	85%	Dihitung dari hasil ulangan harian. Nilai 75 adalah tuntas

Setelah data aktivitas siswa terkumpul selama pembelajaran, maka dilakukan analisis data dengan menggunakan analisis deskriptif kualitatif yaitu melihat persentase

peningkatan aktivitas dan hasil belajar siswa. Analisis data berlangsung secara simultan artinya data yang diamati peneliti langsung diinterpretasikan. Analisis data dilakukan selama peneliti berada di lokasi penelitian hingga akhir pengumpulan data untuk mengetahui keefektifan pelaksanaan pembelajaran. Data yang diperoleh dari hasil ulangan harian siswa dianalisis ketuntasannya menggunakan acuan KKM yang telah ditentukan. Data ini juga digunakan untuk mengambil kesimpulan terhadap keefektifan model pembelajaran *Group Investigation*. Untuk mengetahui peningkatan aktivitas dan hasil belajar dilakukan dengan cara membandingkan skor yang diperoleh pada siklus 1 dan siklus 2.

Hasil Penelitian dan Pembahasan

Hasil Penelitian Perbaikan Pembelajaran Pra Siklus

Pelaksanaan pembelajaran pra siklus dilaksanakan 2 kali pertemuan pada hari Kamis, 12 Pebruari 2015 dan Senin, 16 Pebruari 2015. Pada pembelajaran pra siklus bertujuan untuk mengetahui pemahaman konsep IPA sebelum diterapkan model pembelajaran *Group Investigation*. Peneliti mengamati bahwa siswa tampak pasif dalam proses pembelajaran. Jika guru menjelaskan materi pelajaran, siswa bercanda dengan temannya serta ada pula yang mengerjakan tugas mata pelajaran lain. Saat guru mengajukan pertanyaan hanya beberapa siswa yang menjawab dan saat diskusi beberapa siswa terlibat aktif dalam pembelajaran.

Rendahnya aktivitas siswa dalam pembelajaran berdampak pada hasil belajar siswa. Setelah siswa mengikuti ulangan harian, diperoleh bahwa ketuntasan belajar klasikal 50% yang artinya hanya 8 anak mencapai nilai KKM sedangkan 8 anak yang lain (50%) tidak tuntas belajar. Untuk itu peneliti mendiskusikan permasalahan tersebut dengan teman sejawat dan disepakati untuk melakukan perbaikan pembelajaran dengan model pembelajaran yang tepat pada materi selanjutnya.

Hasil Penelitian Perbaikan Pembelajaran Siklus I

Kegiatan yang dilakukan pada siklus I meliputi perencanaan, pelaksanaan, observasi, dan refleksi. Pada tahap perencanaan, kegiatan yang dilaksanakan meliputi adalah menyusun perangkat pembelajaran, LKK, soal ulangan harian, lembar observasi aktivitas siswa, serta berkoordinasi dengan pengamat. Pada tahap pelaksanaan tindakan siklus I, dilaksanakan dalam dua kali pertemuan yaitu pada Senin, 2 Maret 2015 dan Kamis, 5 Maret 2015. Pada setiap pertemuan dilakukan tiga kegiatan yaitu kegiatan awal, kegiatan inti serta kegiatan penutup. Kegiatan inti akan terbagi lagi menjadi tiga tahap yaitu eksplorasi, elaborasi, dan konfirmasi. Didalam ketiga tahapan ini memuat langkah-langkah model pembelajaran *Group Investigation*.

Pada tahap eksplorasi, guru bertanya dengan pertanyaan yang mengantarkan siswa dapat mengidentifikasi topik dibuat rencana penyelidikan kelompok. Pada tahap elaborasi memuat tiga model pembelajaran *Group Investigation*, yaitu tahap melaksanakan penyelidikan, mempersiapkan laporan akhir dan tahap menyajikan laporan. Pada tahap konfirmasi, guru memeriksa kembali pemahaman siswa tentang materi yang telah mereka pelajari. Kegiatan akhir dari pertemuan adalah siswa mengikuti tahap evaluasi.

1). Hasil observasi aktivitas siswa dalam pembelajaran

Kegiatan perbaikan pembelajaran pada siklus I diamati oleh peneliti dengan menggunakan lembar observasi aktivitas siswa dengan model pembelajaran *Group Investigation*. Hasil observasi aktivitas siswa pada pertemuan 1, tertuang pada lembar pengamatan aktivitas siswa berikut ini.

Tabel 2 : Hasil Observasi Aktivitas Siswa
dengan Model Pembelajaran *Group Investigation*
Siklus I Pertemuan 1

No	Nama Siswa	Aspek yang dinilai																				Σ Skor	Nilai				
		A				B				C				D				E						F			
		3	2	1	0	3	2	1	0	3	2	1	0	3	2	1	0	3	2	1	0			3	2	1	0
1	Adinda		2			3					2				2				2				2			13	72,2
2	Aqliva D	3				3				3					2			3					3			17	94,4
3	Ayu Monic		2			3				3						1		3					2			14	77,8
4	Briliyand P		2			3				3					2			3					2			15	83,3
5	Dhyan Ajen						2								2							2				12	66,7
6	Fadila Piso	3				3				3					2			3					3			17	94,4
7	Faizal DP		2			3				3					2			2					2			14	77,8
8	Fiorenza C						2								2							1			1	11	61,1
9	Firman M	3					2			3				3				3					3			17	94,4
10	M Daffa		2				2			3					2			2						1		12	66,7
11	Reyga Aji		2			3				3					2			2					2			14	77,8
12	Riesta Fidel	3				3				3					2			3					3			17	94,4
13	Rintan		2				2			2					2			2					2			12	66,7
14	Sanaz RJ		2			3				3					2			2					3			15	83,3
15	Tasya Azza						2			2					2			2					2			12	66,7
16	Widhi W		2				2			2					2			2					2			12	66,7
Jumlah																						224	1244				
Rata-rata																						14	77,78				
Skor maximun																						288	1600				
Persentase(%)																						78	78				

Keterangan

- A. Mengidentifikasi topik dan pengelompokan
- B. Merencanakan penyelidikan kelompok
- C. Melaksanakan penyelidikan
- D. Menyiapkan laporan akhir
- E. Menyajikan laporan
- F. Evaluasi

Berdasar data diperoleh bahwa rata-rata keaktifan siswa dalam pembelajaran dengan model *Group Investigation* pada siklus I pertemuan 1 sebesar 78%. Dengan Sudarwati, Peningkatan Aktivitas Dan Hasil Belajar Ipa Materi Cahaya Dan Sifatnya Melalui Model *Grou Investigation* Siswa Kelas Vb Sdn Unggulan Kabupaten Magetan

lembar yang sama, peneliti mengamati aktivitas siswa pada pertemuan 2, dan diperoleh hasil bahwa nilai rata-rata keaktifan siswa dalam pembelajaran sebesar 81%. Jika ditulis dalam tabel dapat dilihat perbandingan kemajuan aktivitas siswa dalam pembelajaran pada pertemuan 1 dan pertemuan 2 seperti tersebut dibawah ini.

Tabel 4.3. Hasil Observasi Aktivitas Siswa Siklus I

Aspek	Pencapaian Pertemuan 1	Pencapaian Pertemuan 2	Cara Mengukur
Aktivitas Siswa berdasar langkah pembelajaran GI	78%	81%	Diamati saat pembelajaran berlangsung dengan lembar observasi yang disiapkan

Berdasar lembar observasi terhadap guru yang dilakukan supervisor 2 diperoleh bahwa 100% aspek yang diamati pada model *Group Investigation* dapat teramati. Hal ini berarti bahwa guru telah melaksanakan tahap-tahap model *Group Investigation*. Seperti tertulis pada tabel berikut.

Tabel 4. Lembar pengamatan kegiatan perbaikan pembelajaran pada guru

No	Aspek yang diamati	Kemunculan Pertemuan 1		Kemunculan Pertemuan 2		Ket
		Ada	Tidak ada	Ada	Tidak ada	
1	Pra Kegiatan					
	a. Mengucapkan salam dan berdoa	√		√		
	b. Presensi	√		√		
2	Kegiatan awal					
	c. Apersepsi dan menggali pengetahuan awal siswa	√		√		
	d. Menyampaikan tujuan pembelajaran	√		√		
3	Kegiatan Inti					
	e. Membimbing dalam mengidentifikasi topik dan pengelompokan.	√		√		
	f. Membimbing dalam merencanakan penyelidikan kelompok	√		√		
	g. Membimbing dalam melaksanakan penyelidikan.	√		√		
	h. Membimbing dalam menyiapkan laporan	√		√		
	i. Membimbing dalam menyajikan laporan/diskusi	√		√		
	j. Membimbing dalam membuat	√		√		

	kesimpulan				
4	Kegiatan Akhir				
	k. Mereview dan mengevaluasi	√		√	
	Persentase (%)	100		100	

Sedangkan lembar observasi terhadap siswa yang dilakukan supervisor 2 diperoleh bahwa 100% dari aspek yang diamati pada model *Group Investigation* dapat teramati. Namun guru banyak memberikan bimbingan karena siswa baru mengenal model pembelajaran *Group Investigation*. Hal ini menunjukkan bahwa siswa telah melaksanakan tahap model *Group Investigation*. Seperti tertulis pada tabel berikut:

Tabel 5. Lembar pengamatan kegiatan perbaikan pembelajaran pada siswa

No	Aspek yang diamati	Kemunculan Pertemuan 1		Kemunculan Pertemuan 2		Ket
		Ada	Tidak ada	Ada	Tidak ada	
1	Pra Kegiatan					
	a. Membalas salam dan berdoa	√		√		
2	Kegiatan awal					
	a. Menyimak dan menjawab pertanyaan guru saat apersepsi	√		√		
	b. Memperhatikan saat guru menjelaskan langkah pembelajaran.	√		√		
3	Kegiatan Inti					
	c. Mengidentifikasi topik dan pengelompokan.	√		√		
	d. Merencanakan penyelidikan kelompok	√		√		
	e. Melaksanakan penyelidikan.	√		√		
	f. Menyiapkan laporan	√		√		
	g. Menyajikan laporan/diskusi	√		√		
	h. Membuat kesimpulan	√		√		
4	Kegiatan Akhir					
	i. Menjawab evaluasi dari guru	√		√		
	Persentase (%)	100		100		

Kedua hasil pengamatan terhadap guru dan siswa oleh supervisor II menunjukkan bahwa aktivitas siswa semakin meningkat dengan diterapkannya perbaikan pembelajaran dengan model *Group Investigation* bila dibandingkan dengan pra siklus. Secara umum, guru dan supervisor II menilai bahwa pelaksanaan pembelajaran sudah cukup baik, meskipun masih terlihat adanya kekurangan. Kekurangan yang tampak adalah sebagian siswa masih tidak terbiasa belajar dengan model pembelajaran *Group Investigation*. Hal ini juga ditunjukkan dengan sering munculnya pertanyaan dari siswa ketika peneliti berkeliling memantau kerja kelompok Sudarwati, Peningkatan Aktivitas Dan Hasil Belajar Ipa Materi Cahaya Dan Sifatnya Melalui Model *Grou Investigation* Siswa Kelas Vb Sdn Unggulan Kabupaten Magetan 114

siswa. Sementara itu, kegiatan kelompok dinilai juga belum berjalan dengan baik. Pada beberapa kelompok terlihat hanya anggota kelompok yang dianggap paling pintar yang mengerjakan LKK. Guru juga melihat bahwa penyusunan kelompok campuran (laki-laki dan perempuan dalam satu kelompok). yang beragam membuat mereka merasa malu, canggung dan tidak percaya diri. Hal ini mengakibatkan mereka tidak berpartisipasi dalam kegiatan penyelidikan bersama kelompoknya.

2) Observasi Terhadap Hasil Belajar Siswa

Observasi terhadap hasil belajar siswa di ukur melalui hasil ulangan harian. Ulangan harian siklus I dilaksanakan pada Senin tanggal 9 Maret 2015. Nilai siswa tertera pada tabel berikut :

Tabel 6. Nilai ulangan harian siklus 1

No	Nama	Nilai Ulangan	
		Pra siklus	Siklus I
1	Adinda Surya	75	80
2	Aqliva Davin	75	85
3	Ayu Monic	75	85
4	Briliyand Prima	70	75
5	Dhyan Ajeng	70	75
6	Fadila Pisonia	85	90
7	Faizal Dwi P	70	70
8	Fiorenza Callysta	65	75
9	Firman Mudzaqi	75	85
10	M Naufal Daffa	65	70
11	Reyga Aji Saputra	75	80
12	Riesta Fidella	85	90
13	Rintan Putri Wahyu	75	75
14	Sanaz RJ	75	80
15	Tasya Azzah	65	70
16	Widhi Widya Hastuti	65	70
	Jumlah	1165	1255
	Rata-rata	72,81	78,44
	Ketuntasan Belajar	50%	75%

Berdasar tabel tersebut dapat direkap menurut nilai KKM yang sudah ditetapkan semula yaitu, siswa memiliki ketuntasan belajar jika telah memperoleh nilai 75. Rekapitulasi ketuntasan belajar siswa tertulis dalam tabel berikut:

Tabel 7. Rekapitulasi Hasil Ulangan Harian I

Ulangan Harian siklus I	Banyak siswa
Siswa yang tuntas belajar	12
Siswa yang belum tuntas belajar	4

Dari tabel di atas terlihat bahwa 12 atau 75 % siswa telah mampu memenuhi kriteria keberhasilan belajar. Sementara 4 atau 25 % siswa, belum memenuhi kriteria keberhasilan belajar. Hasil tersebut belum menunjukkan indikator keberhasilan tindakan siklus 1 karena peneliti menetapkan keberhasilan siklus I pada hasil belajar siswa sebesar 80%. Meskipun belum menunjukkan indikator keberhasilan namun dari tabel dapat dilihat bahwa terjadi peningkatan rata-rata nilai ulangan harian I dibanding nilai rata-rata ulangan pra siklus. Nilai rata-rata pra siklus 72,81 meningkat menjadi 78,44 pada siklus I. Ketuntasan belajar klasikal juga menunjukkan peningkatan, yaitu 50% pada pra siklus menjadi 75% pada siklus I.

Dari hasil wawancara dengan siswa yang nilainya belum memenuhi KKM, didapatkan bahwa mereka tidak belajar sebelumnya dan menurut mereka soalnya yang merupakan hasil dari kegiatan penyelidikan yang telah dilakukan dimana pada saat penyelidikan mereka tidak terlibat aktif dalam kelompoknya, sehingga mereka lupa akan kesimpulan hasil penyelidikan. Dengan hasil ini maka dilakukan perbaikan pembelajaran siklus II.

Selama pelaksanaan pembelajaran, didapatkan catatan lapangan berikut.

Tabel 8. Ringkasan Catatan Lapangan Siklus I

Pertemuan ke-	Catatan Lapangan
1	<ul style="list-style-type: none"> • Pembelajaran cukup menyenangkan • Hanya beberapa siswa yang aktif mengikuti pembelajaran • Penggunaan waktu belum efektif • Siswa belum bekerjasama dengan baik dalam kelompok • Guru masih banyak membantu
2	<ul style="list-style-type: none"> • Pembelajaran cukup menyenangkan, siswa aktif dan guru juga cukup kreatif dalam memberikan bimbingan pada tiap tahapan model <i>Group Investigation</i> • Siswa bisa bekerja kelompok tetapi masih perlu bantuan guru • Adanya teguran dari guru untuk saling bekerjasama dan menjadi tutor sebaya

Berdasarkan paparan data pada pelaksanaan tindakan dan observasi siklus I, maka dapat dilakukan refleksi sebagai berikut:

- Pada setiap tahap model pembelajaran *Group Investigation*, siswa masih kebingungan dengan maksud dari tahap-tahap tersebut. Dalam prakteknya, guru memberikan arahan dan pemahaman tentang tahap tersebut sehingga waktu tersita untuk arahan tersebut.
- Siswa belum terbiasa bekerjasama dengan anggota kelompok heterogen, yang terdiri dari siswa laki-laki dan siswa perempuan. Terkadang hanya anggota kelompok yang dianggap paling pintar yang mengadakan kegiatan penyelidikan.

Sebagian siswa masih bergantung kepada peran guru sehingga hanya beberapa siswa yang terlihat aktif saat kegiatan pembelajaran.

- Pada setiap tahap model pembelajaran *Group Investigation*, hanya sebagian siswa yang aktif dan dapat mengikuti alur yang sesuai. Guru berperan sangat dominan pada dua pertemuan di siklus I ini, utamanya memberikan arahan secara klasikal pada semua kelompok untuk mengikuti langkah-langkah yang tepat pencapaian pada setiap penyelidikan.
- Penekanan pencapaian keaktifan siswa dalam proses pembelajaran masih belum berjalan maksimal. Siswa lebih fokus pada bagaimana melaksanakan penyelidikan sesuai LKS secara individu sehingga kerjasama antar anggota kelompok yang seharusnya muncul menjadi tidak tampak. Namun siswa terlihat antusias, saat melaksanakan penyelidikan dengan menggunakan media cermin datar, cermin cekung dan cermin cembung.
- Pada saat pelaksanaan tes di akhir setiap pertemuan, siswa terkesan tergesa-gesa karena waktu mereka tersita oleh proses KBM dengan model *Group Investigation*. Namun pada Ulangan Harian Siklus I, kondisi siswa lebih nyaman karena mendapatkan waktu khusus.

Berdasar refleksi tersebut diatas, maka tindakan siklus II akan dilakukan dengan terlebih dahulu melakukan perbaikan pada langkah pembelajaran antara lain:

- Pada setiap tahap model pembelajaran *Group Investigation*, siswa diingatkan untuk menjalankan sesuai langkah-langkah yang sudah dilaksanakan pada pertemuan sebelumnya. Guru akan mengurangi peran sebagai pemberi bantuan dengan melibatkan siswa secara aktif dalam penyelidikan dan diskusi
- Peneliti akan memberikan motivasi berupa penguatan secara lisan maupun tulisan serta pemberian hadiah kepada siswa yang berhasil menjawab soal dengan benar untuk menarik minat siswa lain dalam menjawab soal.
- Guru akan berkoordinasi dan meminta saran dengan guru pengamat untuk mengoptimalkan proses pembelajaran.

Hasil Penelitian Perbaikan Pembelajaran Siklus II

Sama seperti perbaikan pembelajaran siklus I, kegiatan yang dilakukan pada tindakan siklus II adalah perencanaan, pelaksanaan, observasi, dan refleksi. Pada tahap perencanaan, kegiatan yang dilaksanakan meliputi adalah menyusun perangkat pembelajaran, LKK, soal ulangan harian, lembar observasi aktivitas siswa, serta berkoordinasi dengan pengamat. Pada tahap pelaksanaan tindakan siklus I, dilaksanakan dalam dua kali pertemuan yaitu pada Kamis, 12 Maret 2015 dan pertemuan 2 dilaksanakan pada hari Senin, 16 Maret 2015. Pada setiap pertemuan dilakukan tiga kegiatan yaitu kegiatan awal, kegiatan inti serta kegiatan penutup. Pada kegiatan inti akan terbagi lagi menjadi tiga tahap yaitu eksplorasi, elaborasi, dan konfirmasi. Didalam ketiga tahapan ini memuat langkah-langkah model pembelajaran *Group Investigation*.

1) Hasil observasi aktivitas siswa dalam pembelajaran

Observasi tindakan pada siklus II dilaksanakan selama kegiatan pembelajaran berlangsung. Guru dan pengamat melakukan pengamatan dan mencentang kegiatan yang dilakukan siswa berdasarkan lembar observasi yang telah disediakan. Dari hasil observasi pertemuan 1 diperoleh bahwa nilai keaktifan siswa pada model pembelajaran *Group Investigation* meningkat menjadi 83%, seperti tertuang pada tabel berikut ini:

Tabel 9 : Hasil Observasi Aktivitas Siswa
dengan Model Pembelajaran *Group Investigation*
Siklus II Pertemuan 1

No	Nama Siswa	Aspek yang dinilai																				Σ Skor	Nilai								
		A				B				C				D				E						F							
		3	2	1	0	3	2	1	0	3	2	1	0	3	2	1	0	3	2	1	0			3	2	1	0				
1	Adinda		2			3					2			3				3				3				2				15	83,3
2	Aqliva D	3				3				3					2			3								3				17	94,4
3	Ayu Monic		2			3				3					2				2							2				14	77,8
4	Briliyand P	3				3				3					2			3								2				16	88,9
5	Dhyan Ajen		2				2				2			3									2			2				13	72,2
6	Fadila Piso	3				3						3			2			3								3				17	94,4
7	Faizal DP		2			3				3				3					2							2				15	83,3
8	Fiorenza C						2				2			3					2							2				13	72,2
9	Firman M	3					2			3				3				3								3				17	94,4
10	M Daffa		2				2			3				3					2							2				14	77,8
11	Reyga Aji		2			3				3				3					2							2				15	83,3
12	Riesta Fidel	3				3						3			2			3								3				17	94,4
13	Rintan		2				2				2			3					2							3				14	77,8
14	Sanaz RJ	3				3				3				3					2							3				17	94,4
15	Tasya Azza						2				2				2				2							2				12	66,7
16	Widhi W		2				2				2			3					2							2				13	72,2
Jumlah																						239	1328								
Rata-rata																						14,5	82,99								
Skor maximun																						288	1600								
Persentase(%)																						83	83								

Keterangan

- A. Mengidentifikasi topik dan pengelompokan
- B. Merencanakan penyelidikan kelompok
- C. Melaksanakan penyelidikan
- D. Menyiapkan laporan akhir

- E. Menyajikan laporan
- F. Evaluasi

Sedangkan hasil lembar observasi pada pertemuan 2 diperoleh bahwa nilai keaktifan siswa melalui model pembelajaran *Group Investigation* sebesar 86%. Jika ditulis dalam tabel dapat dilihat perbandingan kemajuan aktivitas siswa dalam pembelajaran pada pertemuan 1 dan pertemuan 2 seperti tersebut dibawah ini.

Tabel 10. Hasil Observasi Aktivitas Siswa Siklus II

	Pencapaian Pertemuan 1	Pencapaian Pertemuan 2	Cara Mengukur
Aktivitas Siswa berdasar langkah pembelajaran GI	83 %	86 %	Diamati saat pembelajaran berlangsung dengan lembar observasi yang disiapkan

Berdasar lembar observasi terhadap guru yang dilakukan supervisor 2 diperoleh bahwa 100% aspek model *Group Investigation* dapat teramati. Hal ini menunjukkan bahwa guru sebagai peneliti telah melaksanakan tahap-tahap model *Group Investigation*. Sedangkan lembar observasi terhadap siswa yang dilakukan supervisor 2 diperoleh bahwa 100% aspek semua aspek model *Group Investigation* dapat teramati. Hal ini menunjukkan bahwa siswa telah melaksanakan tahap model *Group Investigation*. Hasil pengamatan terhadap guru dan siswa oleh supervisor 2 menunjukkan bahwa aktivitas siswa semakin meningkat bila dibandingkan dengan siklus I. Secara umum, guru dan supervisor II menilai bahwa pelaksanaan pembelajaran sudah baik, karena banyak siswa yang aktif menjawab soal yang diberikan guru, baik saat kegiatan awal, kegiatan inti maupun kegiatan penutup.

2) Observasi Terhadap Hasil Belajar Siswa

Observasi terhadap hasil belajar siswa di ukur melalui hasil ulangan harian siklus II. Tes pada siklus I dilaksanakan pada hari Kamis tanggal 19 Maret 2015. Hasil ulangan pada siklus II disajikan dalam tabel berikut.

Tabel 11. Nilai ulangan harian siklus 2

No	Nama	Nilai Ulangan	
		Siklus I	Siklus II
1	Adinda Surya	80	85
2	Aqliva Davin	85	90
3	Ayu Monic	85	85
4	Briliyand Pri	75	80
5	Dhyan Ajeng	75	85
6	Fadila Pisonia	90	95
7	Faizal Dwi P	70	80
8	Fiorenza C	75	80
9	Firman M	85	90

10	M Daffa	70	70
11	Reyga Aji	80	85
12	Riesta Fide	90	95
13	Rintan Putr	75	80
14	Sanaz RJ	80	85
15	Tasya Azza	70	70
16	Widhi Wid	70	75
	Jumlah	1255	1330
	Rata-rata	78,44	83,13
	Ketuntasan Belajar	75%	87,5%

Berdasar tabel tersebut dapat direkap menurut nilai KKM yang sudah ditetapkan semula yaitu, siswa memiliki ketuntasan belajar jika telah memperoleh nilai 75. Rekapitulasi ketuntasan belajar siswa tertulis dalam tabel berikut:

Tabel 12. Rekap Hasil Ulangan Harian Siklus II

Ulangan Harian siklus I	Banyak siswa
Siswa yang tuntas belajar	14
Siswa yang belum tuntas belajar	2

Dari tabel di atas terlihat bahwa 14 atau 87,5 % siswa telah mampu memenuhi kriteria keberhasilan belajar. Sementara 2 atau 12,5 % siswa, belum memenuhi kriteria keberhasilan belajar. Hasil tersebut menunjukkan indikator keberhasilan tindakan siklus II telah terlampaui karena peneliti menetapkan keberhasilan siklus I pada hasil belajar siswa sebesar 85%. Nilai rata-rata pada siklus I sebesar 72,44 meningkat menjadi 83,13 pada siklus II. Ketuntasan belajar klasikal juga menunjukkan peningkatan, yaitu 75% pada siklus I meningkat menjadi 87,5% pada siklus II. Dengan hasil ini, perbaikan pembelajaran pada siklus II telah melampaui indikator keberhasilan siklus II sebesar 85% untuk ketuntasan hasil belajar. Maka penelitian dicukupkan sampai siklus II dan tidak dilakukan tindakan pada siklus III.

Selama pelaksanaan pembelajaran siklus II, didapatkan beberapa catatan lapangan berikut.

Tabel 13. Ringkasan Catatan Lapangan

Pertemuan ke-	Catatan Lapangan
1	<ul style="list-style-type: none"> • Pembelajaran aktif dan menyenangkan • Banyak siswa yang aktif mengikuti pembelajaran • Penggunaan waktu belajar cukup efektif • Siswa bekerjasama dengan baik dalam tiap kelompok • Guru tidak banyak membantu kegiatan penyelidikan

Pertemuan ke-	Catatan Lapangan
2	<ul style="list-style-type: none"> • Pembelajaran aktif dan menyenangkan, siswa aktif dalam proses pembelajaran • Guru mengatur waktu dengan baik.pada tiap tahapan model <i>Group Investigation</i> • Siswa bekerjasama dengan baik dalam tiap kelompok • Guru mengamati kegiatan siswa dan sedikit memberi bantuan pada siswa

Berdasar paparan data pada pelaksanaan tindakan dan observasi siklus II, maka dapat memberikan gambaran bahwa model pembelajaran *Group Investigation* dapat meningkatkan aktifitas siswa dalam kegiatan pembelajaran di sekolah, terutama dalam membantu meningkatkan kebersamaan, kerjasama dalam kelompok, keberanian mengungkapkan pendapat dalam diskusi, dan sekaligus meningkatkan hasil belajar siswa. Hal ini dapat dilihat dari hasil penelitian yang telah mampu memenuhi kriteria keberhasilan belajar yang telah ditetapkan sebelumnya

Selama dilakukan penelitian, baik tindakan siklus I dan siklus II, peneliti mencatat beberapa temuan penelitian sebagai berikut.

1. Siswa tidak terbiasa dengan kelompok campuran (kelompok yang terdiri dari laki-laki dan perempuan), sehingga pada siklus I siswa kurang dapat memaksimalkan kegiatan penyelidikan dan diskusi kelompok.
2. Pada siklus II siswa telah dapat mengoptimalkan kegiatan penyelidikan dan diskusi kelompok, sehingga kegiatan pembelajaran menjadi lebih baik.
3. Siswa lebih menyukai belajar dengan model pembelajaran *Group Investigation* dalam kegiatan belajarnya karena mereka merasa dilibatkan dalam proses pembelajaran.
4. Siswa akan mudah belajar jika melakukan eskperimen atau kegiatan penyelidikan bersama kelompoknya karena mereka menemukan sendiri konsep pengetahuan, sehingga ilmu yang diperoleh lebih lama tertanam di pikiran siswa.
5. Siswa lebih termotivasi untuk belajar jika diberikan penguatan baik secara lisan, tulisan maupun pemberian hadiah.

Pembahasan Hasil Penelitian Perbaikan Pembelajaran

1. Aktivitas belajar siswa melalui penerapan Model Pembelajaran *Group Investigation* Materi Cahaya dan Sifatnya pada Siswa Kelas VB SDN Unggulan Kab. Magetan

Temuan pada kegiatan pembelajaran di siklus I pertemuan 1 dan 2 menunjukkan bahwa pembelajaran yang dilakukan dengan model pembelajaran *Group Investigation* sudah berjalan dengan cukup baik. Pembelajaran IPA menggunakan model pembelajaran *Group Investigation* ini dilaksanakan dengan tahapan mengidentifikasi topik dan pengelompokan, merencanakan penyelidikan kelompok, melaksanakan penyelidikan, menyiapkan laporan akhir, menyajikan laporan, evaluasi. Pada siklus I diperoleh bahwa aktivitas siswa pada pertemuan 1 sebesar 78% meningkat menjadi 81% pada pertemuan 2.

Pada tahap eksplorasi, guru bertanya dengan pertanyaan yang mengantarkan siswa mengidentifikasi topik yang sesuai dengan materi untuk penyelidikan kelompok. Siswa dibimbing untuk menggali kembali pengetahuan yang telah mereka miliki. Proses pembelajaran dilakukan dengan tanya jawab. Pada tahap ini siswa sering melakukan kesalahan dalam menjawab karena siswa kurang cermat dalam memahami soal. Menurut Hudojo (2005: 119) bahwa keterampilan menjawab didasarkan pada pemahaman dan latihan yang cukup. Selain itu sebagian besar siswa masih bergantung kepada peran guru, sehingga pada saat proses pembelajaran mereka terlihat pasif.

Pada tahap elaborasi yang sesuai dengan model pembelajaran *Group Investigation*, yaitu tahap melaksanakan penyelidikan, tahap menyiapkan laporan akhir, dan tahap menyajikan laporan. Pada tahap melaksanakan penyelidikan, peneliti membagikan Lembar Kegiatan Kelompok (LKK) yang berisi langkah penyelidikan tentang sifat-sifat cahaya. Siswa membaca langkah kerja dan berusaha melaksanakan LKK. Peneliti membimbing siswa untuk melaksanakan LKK yang telah disusun. Pada saat kegiatan ini berlangsung, siswa banyak mendapat bimbingan guru karena belum terbiasa dengan pembelajaran *Group Investigation*. Tahap berikutnya adalah tahap menyiapkan laporan akhir, guru membimbing siswa menghimpun data yang berasal dari jawaban siswa. Jawaban tersebut dihimpun menjadi beberapa pernyataan yang dipersempit, tetapi tetap dalam satu lingkup permasalahan utama. Hal ini sesuai dengan pendapat Wina Sanjaya (2007: 201 – 205) yaitu “Mengumpulkan data adalah aktivitas menjangkau informasi yang dibutuhkan untuk menguji hipotesis yang diajukan. Dalam model pembelajaran ini mengumpulkan data merupakan proses mental yang sangat penting dalam pengembangan intelektual. Tugas dan peran guru dalam tahapan ini adalah mengajukan pertanyaan-pertanyaan yang dapat mendorong siswa untuk berpikir mencari informasi yang dibutuhkan. Tahap selanjutnya adalah tahap menyajikan laporan. Dalam hal ini jawaban-jawaban yang sudah terhimpun, didiskusikan dan disesuaikan dengan sumber yang benar. Saat siswa bersama dengan kelompoknya untuk menganalisis, peneliti berkeliling untuk memeriksa hasil analisis siswa serta memberikan bimbingan kepada kelompok yang mengalami kesulitan. Pada kegiatan ini, peneliti mendapati sebagian besar kelompok sudah menyelesaikan analisis, sehingga peneliti kemudian meminta kelompok yang sudah selesai menjadi fasilitator bagi teman kelompok lain, Sesuai dengan pendapat Wina Sanjaya (2007: 201 – 205) yaitu “Artinya, kebenaran jawaban yang diberikan bukan hanya berdasarkan argumentasi, akan tetapi harus didukung oleh data yang ditemukan dan dapat dipertanggungjawabkan”.

Keseluruhan siklus menyatakan bahwa semua kelompok menyampaikan kesimpulannya dengan bahasa kelompoknya, maka guru membantu menyimpulkan dalam bahasa yang sederhana dan mudah diterima oleh siswa. Sejalan dengan pendapat Wina Sanjaya (2007: 201 – 205) yaitu “untuk mencapai kesimpulan yang akurat sebaiknya guru mampu menunjukkan pada siswa data mana yang relevan”. Pada tahap terakhir, tahap konfirmasi, siswa diuji pengetahuannya tentang apa yang telah mereka pelajari pada hari itu, siswa diberikan soal latihan.

Temuan pada siklus I pertemuan 1 dan 2 mendasari tindak lanjut yang akan dilakukan pada siklus II dilakukan dengan terlebih dahulu melakukan perbaikan pada rencana pembelajaran, yaitu dengan berusaha mengoptimalkan kegiatan penyelidikan dan diskusi kelompok, penyempurnaan tahapan model pembelajaran *Group*

Investigation, serta pemberian penguatan baik berupa lisan atau tulisan. Seperti halnya siklus I, kegiatan pada siklus II ini, dilaksanakan dengan tahap eksplorasi, elaborasi, serta konfirmasi yang memuat langkah dalam model pembelajaran *Group Investigation*. Pada siklus II ini diperoleh bahwa aktivitas siswa 83% pada pertemuan 1 meningkat menjadi 86% pada pertemuan 2. Hal ini berarti terjadi peningkatan aktivitas siswa dibanding siklus I, seperti terlihat pada tabel berikut.

Tabel 14. Perbandingan Observasi Aktivitas Siswa Siklus I dan II

Aspek	Siklus I		Siklus II	
	Pencapaian Pertemuan 1	Pencapaian Pertemuan 2	Pencapaian Pertemuan 1	Pencapaian Pertemuan 2
Aktivitas Siswa berdasar langkah pembelajaran GI	78%	81%	83 %	86 %

Pada tahap eksplorasi, siswa dibimbing untuk mengidentifikasi topik dan pengelompokan permasalahan yang sesuai dengan materi dan dibuat rencana penyelidikan kelompok. Pembelajaran dilakukan dengan tanya jawab dan diskusi kelas. Siswa dibimbing untuk mengingat kembali materi pada siklus I dengan pertanyaan-pertanyaan yang diberikan secara mencongak.

Tahap selanjutnya, tahap elaborasi, dilaksanakan kegiatan tahap melaksanakan penyelidikan, tahap menyiapkan laporan akhir, dan tahap menyajikan laporan. Secara umum penjelasan masing-masing tahap sama dengan siklus I. Pembelajaran dengan diskusi kelompok dilakukan dalam kelompok kecil yang heterogen dengan tujuan untuk memaksimalkan proses pembelajaran. Hal ini sesuai dengan pendapat Sukayati (2003: 8) bahwa banyaknya anggota kelompok yang relatif kecil dalam kelompok akan membuat siswa aman mengemukakan pendapat dibandingkan dalam satu kelas.

Pada tahap konfirmasi, siswa diuji kembali pengetahuannya tentang materi yang baru saja dipelajari. Siswa diberikan soal secara mencongak. Siswa yang berhasil menjawab pertanyaan dengan benar diberikan penghargaan berupa pujian dan tepuk tangan dari siswa yang lain. Sesuai dengan Hudojo (2005: 138-139) bahwa teknik pertanyaan yang dapat diberikan untuk penguatan secara verbal maupun non-verbal. Penguatan verbal dapat diberikan dalam bentuk ucapan atau kata-kata pujian terhadap keberhasilan siswa. Sedangkan penguatan non-verbal dilakukan dengan memberikan isyarat seperti anggukan, senyuman atau mengacungkan ibu jari. Dengan penguatan yang tepat, maka siswa merasa mendapatkan penghargaan atas apa yang sudah dilakukan. Dari penghargaan tersebut akan menambah motivasi untuk menyelesaikan permasalahan dengan tepat. Selain penghargaan karena siswa dapat menjawab dengan tepat, penghargaan juga diberikan kepada seluruh siswa yang telah bekerjasama dengan baik. Hal ini merupakan indikasi berkembangnya aktifitas siswa

dalam proses pembelajaran sejalan dengan tujuan model pembelajaran *Group Investigation* yaitu meningkatkan aktivitas siswa dalam proses pembelajaran.

2. Hasil belajar siswa melalui penerapan Model Pembelajaran *Group Investigation* Materi Cahaya dan Sifatnya pada Siswa Kelas VB SDN Unggulan Kab. Magetan

Hasil belajar menunjukkan ketuntasan belajar yang diperoleh pada siklus I adalah 75 %, artinya 12 anak telah mempunyai nilai diatas KKM (nilai 75) sedangkan 4 anak masih dibawah KKM. Hasil ini menunjukkan bahwa pembelajaran yang dilakukan belum memenuhi kriteria ketuntasan belajar yang telah ditetapkan (80%), sehingga dilanjutkan pada siklus II. Sedangkan pembelajaran pada siklus II memberikan ketuntasan belajar 87,5 % artinya 14 anak telah mempunyai nilai diatas KKM (nilai 75) sedangkan 2 anak masih dibawah KKM. Hal ini menunjukkan bahwa pembelajaran tersebut telah mampu memenuhi kriteria ketuntasan belajar yang telah ditetapkan sebelumnya, yaitu 85%. Seperti terlihat pada tabel berikut.

Tabel 15. Rekapitulasi Hasil Ulangan Harian Siklus I dan II

Ulangan Harian	Siklus I	Siklus II
Siswa yang tuntas belajar	12 anak (75%)	14 anak (87,5%)
Siswa yang belum tuntas belajar	4 anak (25%)	2 anak (12,5%)
Nilai rata-rata	78,44	83,13

Berdasar data pada tabel diatas nilai rata-rata siswa pada siklus I sebesar 78,44 meningkat pada siklus II menjadi 83,13. Hal ini menunjukkan bahwa kegiatan pembelajaran dengan model pembelajaran *Group Investigation* memberikan hasil belajar yang meningkat dimana jumlah siswa yang tuntas belajar meningkat dan nilai siswa juga meningkat pada siklus II.

Kesimpulan

Berdasarkan hasil perbaikan pembelajaran dan pembahasan disimpulkan bahwa (1) penerapan model pembelajaran *Group Investigation* pada pembelajaran IPA materi cahaya dan sifatnya, siswa kelas VB SDN Unggulan Magetan dapat meningkatkan aktivitas siswa dalam proses pembelajaran. Hal ini dapat terlihat dari semakin meningkatnya kemampuan siswa dalam mengidentifikasi topik dan pengelompokan, merencanakan penyelidikan kelompok, melaksanakan penyelidikan, menyiapkan laporan akhir, menyajikan laporan, dan evaluasi menjadi lebih baik. Keaktifan siswa dalam pembelajaran meningkat dari siklus I sebesar 81 % menjadi 86% pada siklus II, dan (2) penerapan model pembelajaran *Group Investigation* pada pembelajaran IPA materi cahaya dan sifatnya, siswa kelas VB SDN Unggulan Magetan dapat meningkatkan hasil belajar siswa. Hal ini dapat terlihat dari semakin meningkatnya nilai siswa pada siklus II dibanding siklus I. Ketuntasan belajar yang diperoleh pada siklus I adalah 75 %. artinya pada siklus I ada 12 anak yang telah tuntas belajar, namun 4 anak masih mempunyai nilai dibawah KKM. Sedangkan pada siklus II persentase meningkat

Sudarwati, Peningkatan Aktivitas Dan Hasil Belajar Ipa Materi Cahaya Dan Sifatnya Melalui Model *Grou Investigation* Siswa Kelas Vb Sdn Unggulan Kabupaten Magetan 124

menjadi 87,5 %, artinya 14 anak telah mempunyai nilai diatas KKM (nilai 75) sedangkan 2 anak masih dibawah KKM.. Nilai rata-rata siswa pada siklus I sebesar 78,44 meningkat pada siklus II menjadi 83,13.

Berdasarkan hasil perbaikan pembelajaran dan pembahasan dan pembahasan tentang implementasi model pembelajaran *Group Investigation*, disarankan; (1) peningkatan aktivitas dan hasil belajar IPA pada siswa SD dapat dilakukan dengan model pembelajaran *Group Investigation* jika dilaksanakan sesuai tahap- tahap yang benar maka guru harus mempersiapkan tahapan perencanaan secara matang dan pelaksanaan tindakan yang sesuai tahapan model pembelajaran *Group Investigation*, (2) implementasi model pembelajaran *Group Investigation* dapat diterapkan pada materi IPA yang lain ataupun pada mata pelajaran lain bila materi tersebut sesuai dengan karakter model kooperatif *Group Investigation*, (3) agar aktivitas siswa dalam pembelajaran IPA materi cahaya dan sifatnya dapat meningkat, disarankan guru menggunakan media pendukung yang menarik dan memberikan variasi kegiatan selama proses pembelajaran, (4) guru sebagai salah satu pihak yang berperan dalam proses pembelajaran perlu menerapkan model pembelajaran lain yang lebih inovatif untuk membantu meningkatkan aktivitas dan hasil belajar siswa dalam pembelajaran.

Daftar Pustaka

- Aisyah, A. (2006). *Pengaruh Penerapan Model Pembelajaran Investigasi Kelompok terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika*. Skripsi Jurusan Pendidikan Matematika UPI Bandung: Tidak Diterbitkan
- Arikunto, Suharsimi, dkk. (2009). *Penelitian Tindakan Kelas*. Jakarta: Bumi Aksara.
- BSNP. (2007). *Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan: Mata Pelajaran IPA Tingkat SD*. Jakarta: Departemen Pendidikan Nasional.
- Dimiyati dan Mudjiono. (2002). *Belajar dan Pembelajaran*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Hudoyo, H., (2005), *Strategi Belajar Mengajar Matematika*. Jakarta : DepDikbud.
- Ibrahim dan Muslimin. (2001). *Pembelajaran Kooperatif*. Surabaya: University Press
- Krismanto. Al. (2004). *Beberapa Teknik Model dan Strategi dalam Pembelajaran Matematika*. Tersedia: http://www.Dunia_guru.com/doc/matematika/sma/system_pembelajaran_matematika_Pdf (5 Februari 2008)
- Sanjaya, Wina. (2007). *Strategi Pembelajaran (Berorientasi Standar Proses Pendidikan)*. Jakarta : Prenada Media Group.
- Sardiman.(2003). *Interaksi dan Motivasi Belajar Mengajar*. Jakarta: Rajawali Press.

- Setiawan, Wawan. (2006). Model Pembelajaran Matematika dengan Pendekatan Investigasi Kelompok. Tersedi:http://58.145/web/ppp/ppp_pendekatan_investigasi.Pdf [29 Januari 2008]
- Sudjana, N. (2005). *Penilaian Hasil Proses Belajar Mengajar*. Bandung: PT. Remaja Rosdakarya.
- Sukayati. (2003) *Penelitian Tindakan Kelas di SD*. <http://p4tkmatematika.org> (diunduh 10 Maret 2015)
- Tim Pelatih PGSM. (1999). *Penelitian Tindakan Kelas (Classroom Action Research)*. Jakarta: Proyek Pengembangan Guru Sekolah Menengah.
- TIM-FKIP UT., (2014). *Pemantapan Kemampuan Profesional*, Jakarta: Universitas Terbuka
- Wahab, Abdul Aziz, (2007). *Metode dan Model-Model Mengajar*, Bandung: Alfa beta
- Zainuddin, M. (2012). *Implementasi Pendidikan Karakter ersahabat/komunikatif melalui Model Group Investigation Mapel IPS*. Penelitian UM Malang: Tidak diterbitkan.