



JURNAL PENDIDIKAN GURU SEKOLAH DASAR

Program Studi Pendidikan Guru Sekolah Dasar, Departemen
Pedagogik Fakultas Ilmu Pendidikan, Universitas Pendidikan
Indonesia



Gd. FIP B Lantai 5. Jln. Dr. Setiabudhi No. 229 Kota Bandung 40154. e-mail:
jpgsd@upi.edu website: <http://ejournal.upi.edu/index.php/jpgsd/index>

PENERAPAN MODEL PEMBELAJARAN *GROUP INVESTIGATION* UNTUK MENINGKATKAN HASIL BELAJAR IPA DI SD

Gista Erlia Selviani¹, Dwi Heryanto², Nana Djumhana³

Program Studi Pendidikan Guru Sekolah Dasar Departemen Pedagogik
Fakultas Ilmu Pendidikan
Universitas Pendidikan Indonesia

e-mail : gistaerlia@yahoo.co.id; Dwi_Heryanto@upi.edu; Jumhana59@gmail.com.

Abstract: This research is based on the low students learning outcomes in science subjects. The solution that can be done is by the group investigation learning model implementation. The purpose of this study is to describe learning planning, learning implementation and improvement of student learning outcomes with the group investigation learning model implementation. The study participants were 24 students in grade V of primary school in Sukajadi sub-district. The research method used was the research of class action of Kemmis and Mc Taggart model which implemented in two cycles. The result of research stated that the learning planning was in accordance with the principle of making the RPP listed in Permediknas No. 22 of 2016. The implementation of learning cycle I was 94.44% increased in cycle II to 100%. The average of the learning outcomes in cycle I was 74.27 increased in cycle II to 83.67. Classical mastery in cycle I was 70,84% increased in cycle II become 91.66% and already met the research mastery criteria. Thus it can be concluded that the implementation of group investigation learning model can improve the science learning outcomes of students in grade V of primary school.

Keywords: *group investigation, learning outcomes, science*

PENDAHULUAN

Dunia pendidikan tidak bisa terlepas dari sumber daya manusia yang berkualitas. Pendidikan pada abad ke-21 menurut Abidin (2015, hlm. 5) merupakan pendidikan yang menikberatkan pada upaya menghasilkan generasi muda yang memiliki empat kompetensi utama yakni 1) kompetensi berpikir, 2) kompetensi bekerja, 3)

kompetensi berkehidupan, dan 4) kompetensi menguasai alat untuk bekerja.

Memfasilitasi dan membimbing siswa dengan berbagai kemampuan tersebut merupakan salah satu tanggung jawab kita sebagai pendidik. Kompetensi berpikir menurut Abidin (2015, hlm. 6) berkaitan dengan kemampuan memecahkan masalah, kemampuan berpikir metakognisi, dan kemampuan berpikir kreatif.

Kemampuan memecahkan masalah dan berpikir kreatif dapat dilatih melalui menghubungkan setiap materi pembelajaran dengan permasalahan yang terdapat dalam kehidupan sehari-hari dan meminta siswa untuk memikirkan alternatif solusi pemecahan masalahnya melalui pemikiran dan berbuatan kreatif. Kemudian ketika siswa sudah mempunyai kesadaran dan dapat mengevaluasi kebenaran serta kesalahan dari pemecahan masalah yang telah dia berikan, maka secara tidak langsung siswa tersebut telah mempunyai kemampuan metakognisi.

Kompetensi kedua pada abad ke-21 yaitu kompetensi bekerja menurut Abidin (2015, hlm. 6) terdiri dari kompetensi berkomunikasi, kompetisi berkolaborasi dan bekerja sama secara kooperatif. Kompetensi ini dapat dilatih melalui pembelajaran yang dilaksanakan secara berkelompok. Kemampuan komunikasi siswa dapat dikembangkan melalui diskusi dalam kelompok. Sedangkan kemampuan berkolaborasi dan bekerja sama dapat dilatih melalui pengerjaan tugas kelompok yang baru akan selesai jika semua anggota kelompok sudah dapat memahami isi pembelajaran.

Kompetensi adab ke-21 yang ketiga menurut Abidin (2015, hlm 6) adalah kompetensi berkehidupan yang mencakup kepemilikan jiwa kewarganegaraan yang mantap, kepemilikan karakter religius yang mantang, dan kepemilikan karakter sosial yang mumpuni. Semua kompetensi kehidupan tersebut berkaitan dengan hasil belajar afektif dan psikomotor. Hal yang dapat dilakukan selama pembelajaran berlangsung untuk dapat medapatkan kompetensi berkehidupan tersebut adalah dengan selalu menanamkan dan menghubungkan setiap pembelajaran dengan nilai keagamaan serta menunjukkannya dalam sikap sosial yang baik sebagai cerminan bahwa sudah menguasai pembelajaran tersebut.

Kompetensi adab ke-21 yang terakhir adalah kompetensi menguasai alat bekerja yang mencakup kemampuan menguasai teknologi informasi dan komunikasi. Teknologi informasi dan komunikasi dapat dikuasai apabila kita mengetahui, memahami dan dapat memaknai kegunaannya. Oleh sebab itu, dalam pembelajaran sebisa mungkin gunakan dan terapkan teknologi informasi dan komunikasi sehingga siswa terbiasa dengan teknologi yang semakin canggih dan dapat memanfaatkannya untuk menemukan berbagai informasi penting yang berguna dalam menunjang pembelajaran.

Beberapa cara yang dapat dilakukan untuk dapat memfasilitasi dan membimbing peserta didik guna mendapatkan semua kompetensi utama pada abad ke-21 tersebut yaitu dengan menyusun perencanaan pembelajaran yang disesuaikan dengan kebutuhan, karakteristik, minat serta bakat yang dimiliki siswa dalam kelas sebelum melaksanakan pembelajaran.

Perencanaan yang dapat dilakukan adalah dengan membuat rencana pelaksanaan pembelajaran (RPP) sebelum melaksanakan pembelajaran. Perencanaan tersebut dapat dirancang dengan berpedoman pada prinsip penyusunan RPP yang terdapat dalam permendikbud No 22 Tahun 2016.

Berdasarkan pada Permendikbud No 65 tahun 2013 terdapat beberapa prinsip dalam penyusunan RPP yaitu harus memperhatikan: 1) perbedaan individual, 2) partisipasi aktif peserta didik, 3) berpusat pada peserta didik 4) mengembangkan budaya membaca dan menulis, 5) pemberian umpan balik dan tindak lanjut, 6) penekanan pada keterpaduan KD, 7) mengakomodasi pembelajaran tematik terpadu, 8) penerapan teknologi informasi dan komunikasi secara terintegrasi.

Tujuan dari disusunnya sebuah perencanaan pembelajaran adalah untuk

memudahkan guru dalam melaksanakan pembelajaran. Selain itu, menurut Nurochim (2013, hlm. 206) fungsi dari dibuatnya RPP yaitu sebagai acuan bagi guru dalam melaksanakan kegiatan pembelajaran sehingga pembelajaran akan lebih terarah, berjalan efektif dan efisien.

Setelah RPP terbentuk yang tidak kalah penting dalam pembelajaran adalah pelaksanaan pembelajaran. Pelaksanaan pembelajaran berhubungan dengan kemampuan dan keterampilan guru dalam mengatur dan mengelola kegiatan pembelajaran. Menurut Miarso (2008, hlm.72) pelaksanaan proses pembelajaran perlu mempertimbangkan karakteristik peserta didik, hal tersebut karena proses pembelajaran bukan hanya menyampaikan ajaran, melainkan juga pembentukan pribadi peserta didik .

Salah satu tujuan dari perencanaan dan pelaksanaan pembelajaran yang baik, adalah untuk mendapatkan hasil belajar yang baik. Semua proses pembelajaran dilaksanakan untuk dapat mencapai tujuan pembelajaran dan meningkatkan hasil belajar siswa. Hal tersebut karena hasil belajar menurut Yusuf (2015, hlm. 181) merupakan wujud pencapaian peserta didik dan sekaligus merupakan tanda keberhasilan pendidik dalam membelajarkan peserta didik.

Bloom (dalam Sudjana, 2009, hlm. 22) membagi hasil belajar menjadi tiga ranah yakni ranah kognitif, ranah afektif dan ranah psikomotor. Dalam proses pembelajaran, dari ketiga ranah tersebut, menurut Sudjana (2009, hlm. 23) ranah kognitiflah yang paling banyak dinilai oleh para guru di sekolah karena berkaitan dengan kemampuan siswa dalam menguasai isi bahan pengajaran.

Berdasarkan pada pemaparan diatas, untuk mendapatkan hasil belajar yang baik maka dibutuhkan suatu perencanaan yang matang dan pelaksanaan pembelajaran yang efektif. Hal tersebut belum sepenuhnya

diterapkan pada salah satu kelas V di sekolah yang berada di Kecamatan Sukajadi. Terbukti ketika peneliti melakukan observasi , peneliti menemukan bahwa hasil belajar kognitif yang siswa dapatkan pada mata pelajaran IPA masih tergolong rendah.

Setelah peneliti melakukan observasi pada seluruh perangkat pembelajaran dan juga aktivitas yang siswa dan guru lakukan. Salah satu penyebab rendahnya hasil belajar yang siswa dapatkan terletak pada permasalahan yang terjadi pada penyusunan rencana pelaksanaan pembelajaran dan pelaksanaan pembelajaran.

Pada tahap perencanaan, peneliti menemukan adanya ketidaksesuaian antara beberapa prinsip penyusunan RPP dengan RPP yang telah dirancang oleh guru. Salah satunya pada prinsip menerapkan teknologi informasi dan komunikasi. Pada RPP yang telah guru rancang, sumber belajar yang tercantum hanya buku guru dan buku siswa hal tersebut mengindikasikan bahwa prinsip penerapan teknologi informasi dan komunikasi kurang diperhatikan dalam penyusunan RPP tersebut.

Selain itu, sebagian besar rencana pelaksanaan pembelajaran tidak disusun oleh guru sendiri melainkan dirancang bersama dalam program KKG sehingga prinsip memperhatikan perbedaan individu peserta didik kurang diperhatikan sebab RPP disusun bukan oleh guru yang mengerti karakter siswa dalam kelasnya.

Permasalahan yang terjadi seputar penyusunan rencana pelaksanaan pembelajaran tersebut berpengaruh pada pelaksanaan pembelajaran. Pelaksanaan pembelajaran sebagian besar dilaksanakan tidak sesuai dengan perencanaan yang telah dibuat sebelumnya diantaranya 1) pada RPP metode yang digunakan bervariasi mulai dari simulasi, percobaan, diskusi, tanya

jawab, penugasan dan ceramah, namun pada kenyataan dilapangan hanya metode ceramah yang terlaksana. 2) pada RPP tidak terlihat pemisahan antar setiap mata pelajaran, namun pada pelaksanaannya masih terasa perpindahan antar mata pelajaran tersebut sehingga belum sepenuhnya terpadu. 3) pada RPP tertulis bahwa pembelajaran dilaksanakan dengan berpusat pada siswa, namun pada pelaksanaannya pembelajaran masih berpusat pada guru, 4) belum terlihat penerapan model pembelajaran yang memfasilitasi siswa untuk bereksplorasi melalui pengalaman langsung sebab pembelajaran IPA hanya dicapai melalui metode ceramah.

Permasalahan-permasalahan yang telah diuraikan tersebut berdampak pada rendahnya hasil belajar kognitif yang siswa dapatkan pada mata pelajaran IPA. Terbukti dengan hasil belajar pada PTS yang telah dilaksanakan dengan KKM 70 siswa yang mendapatkan nilai diatas KKM hanya sekitar 25% yaitu 3 siswa mendapat nilai 90 dan 3 siswa mendapatkan nilai 80. Sedangkan 75% yaitu 18 siswa mendapat nilai dibawah KKM dengan nilai terkecil yaitu 30. Jika masalah tersebut tidak segera di atasi maka akan berdampak pada hasil belajar mata pelajaran IPA selanjutnya bahkan lebih luas lagi pada mata pelajaran yang lainnya.

Berdasarkan pada permasalahan di atas, maka peneliti mengusulkan solusi pemecahan masalah yaitu dengan membuat rencana pelaksanaan pembelajaran yang berpedoman pada prinsip penyusunan RPP dengan menerapkan model pembelajaran *group investigation*.

Sharan, dkk (dalam Trianto, 2009, hlm. 80) membagi langkah-langkah pembelajaran *group investigation* menjadi 1) memilih topik, 2) perencanaan kooperatif, 3) implementasi, 4) analisis dan sintesis, 5) presentasi hasil final, dan 6) evaluasi.

Salah satu alasan *group investigation* dijadikan solusi untuk mengatasi permasalahan rendahnya hasil belajar siswa adalah karena melalui penerapan model pembelajaran *group investigation*, guru dapat mengembangkan pembelajaran yang mengandung unsur permainan, mengusahakan siswa berpindah atau bergerak, belajar dalam kelompok, serta memberikan kesempatan untuk terlibat langsung dalam pembelajaran. Dalam penerapan model pembelajaran *group investigation* siswa belajar secara berkelompok. Dalam kelompoknya siswa dapat bekerjasama, saling membantu dan mendukung untuk menyelesaikan tugas kelompok.

Selain itu, menurut Huda (2012, hlm. 124) siswa dalam kelompok dapat berdiskusi untuk menentukan informasi apa yang akan mereka kumpulkan, bagaimana mereka mengumpulkannya, bagaimana menelitinya, sampai pada bagaimana cara mereka menyajikan informasi tersebut untuk dipresentasikan.

Rahmawati (2012, hlm. 3) menyatakan bahwa model *group investigation* memiliki keunggulan yaitu model ini membantu peserta didik untuk lebih berperan aktif dalam melakukan kegiatan pembelajaran karena mereka dilibatkan secara langsung untuk memecahkan berbagai permasalahan yang dihadapi, dengan begitu peserta didik bisa lebih peka melihat permasalahan dan terbiasa menemukan solusi dari permasalahan tersebut, sehingga pembelajaran akan lebih berpusat pada siswa.

Kemudian melalui penerapan setiap sintaks model pembelajaran *group investigation*, diharapkan siswa dapat memahami pembelajaran melalui pengalaman langsung dan investigasi sehingga pembelajaran yang mereka laksanakan lebih bermakna. Pembelajaran yang bermakna melalui pengalaman langsung akan dapat meningkatkan daya ingat siswa sehingga hasil belajar kognitif

pada mata pelajaran IPA dapat meningkat.

METODE

Metodelogi penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah penelitian tindakan kelas model Kemmis dan Mc Taggart yang terdiri dari perencanaan, pelaksanaan, observasi dan refleksi yang dilaksanakan dalam dua siklus. Setelah satu siklus selesai diimplementasikan, selanjutnya diikuti dengan perencanaan ulang yang dilaksanakan pada siklus II dengan mempertimbangkan hasil refleksi siklus I.

Penelitian tindakan kelas dilaksanakan pada salah satu sekolah dasar di Kecamatan Sukajadi selama 3 bulan mulai dari tahap persiapan, pelaksanaan sampai tahap menyimpulkan. Partisipan penelitian adalah siswa kelas VB semester genap tahun ajaran 2017-2018 yang berjumlah 24 orang terdiri dari 8 siswa laki-laki dan 16 siswa perempuan.

Instrumen yang digunakan dalam penelitian dibagi menjadi dua yaitu instrumen pembelajaran dan instrumen penelitian. Instrumen pembelajaran terdiri dari rencana pelaksanaan pembelajaran, bahan ajar, lembar investigasi, dan lembar evaluasi. Sedangkan instrumen penelitian yang digunakan terdiri dari lembar observasi dan catatan lapangan.

Prosedur analisis data disesuaikan dengan model penelitian tindakan kelas yang digunakan yaitu model Kemmis dan Mc taggart. Berdasarkan model tersebut prosedur analisis data dimulai dari perencanaan tindakan berupa studi pendahuluan kemudian menyusun instrumen pembelajaran yang terdiri dari RPP, bahan ajar, lembar investigasi, dan lembar evaluasi. Sedangkan instrumen penelitian terdiri dari lembar observasi, tes yang terdapat dalam lembar evaluasi dan catatan lapangan.

Pelaksanaan tindakan siklus I dan siklus II disesuaikan dengan sintaks

model yang akan diterapkan yaitu model pembelajaran *group investigation* yang terdiri dari 1) memilih topik, pemilihan topik dilakukan dengan membagi siswa kedalam 6 kelompok dan kemudian menyepakati topik yang sebelumnya telah ditentukan oleh guru. 2) perencanaan kooperatif, hal yang dilakukan siswa adalah membagi tanggungjawab individual pada setiap anggota kelompok. 3) implementasi, sintaks implementasi dicapai melalui 3 langkah pembelajaran yaitu penerimaan informasi dari guru, investigasi 1 dan investigasi 2. 4) analisis dan sintesis, pada tahap ini siswa melakukan analisis dan menarik kesimpulan dari investigasi yang sebelumnya telah mereka laksanakan. 5) presentasi hasil final, setiap kelompok melakukan presentasi 6) evaluasi, guru dan siswa melakukan evaluasi seputar presentasi yang telah dilaksanakan.

Observasi tindakan dilakukan selama pembelajaran berlangsung dengan memberi tanda (√) pada setiap keterlaksanaan kegiatan yang siswa dan guru lakukan serta memberikan deskripsi mengenai temuan penting selama pembelajaran.

Refleksi dilakukan setelah pembelajaran selesai yang dilakukan bersama observer. Dalam refleksi dianalisis kelebihan dan kekurangan pembelajaran untuk perbaikan pada siklus selanjutnya.

Teknis analisis data yang digunakan yaitu teknik analisis data kualitatif dan teknik analisis data kuantitatif. Teknik analisis data kualitatif digunakan untuk mengolah data yang berhubungan dengan kekurangan dan kelebihan pada pembelajaran yang telah dilakukan.

Sedangkan analisis data kuantitatif digunakan untuk mengolah data yang berhubungan dengan keterlaksanaan pembelajaran dan peningkatan hasil belajar siswa. Analisis tersebut dilakukan dengan menghitung rata-rata nilai siswa,

peningkatan hasil belajar siswa, dan ketuntasan klasikal yang didapatkan.

Keterlaksanaan pembelajaran menurut Arikunto (2010, hlm. 215) dapat dihitung melalui rumus berikut:

$$\text{Keterlaksanaan} = \frac{\Sigma \text{Aktivitas yang terlaksana}}{\Sigma \text{Jumlah seluruh terlaksana}} \times 100\%$$

Tabel 1. Kriteria Keterlaksanaan Pembelajaran

Persentase (%)	Kriteria
80-100	Baik sekali
60-70	Baik
56-65	Cukup
≤55	Kurang

Kemudian mencari nilai rata-rata yang diperoleh siswa dapat dilakukan dengan rumus yang diadopsi dari Arikunto (2010, hlm. 264) sebagai berikut: $X = \frac{\Sigma X}{N}$

Keterangan :

X = Nilai rata-rata siswa

Σx = Jumlah skor siswa

N = Jumlah siswa

Tabel 2. Kriteria Nilai Rata-rata Siswa

Kriteria	Skor
Sangat Baik	91 - 100
Baik	81 - 90
Cukup	70 - 80
Kurang	≤ 69

Peningkatan hasil belajar dapat dilakukan dengan membandingkan rata-rata nilai sebelum dan sesudah tindakan. Berikut cara yang dapat dilakukan untuk mengetahui peningkatan hasil belajar menurut Aqib dkk (dalam Ernawati. 2017, hlm. 6) :

$$P = \frac{\text{Posrate} - \text{baserate}}{\text{baserate}} \times 100 \%$$

Keterangan :

P =Peningkatan

Posrate =Nilai rata-rata sesudah tindakan
Baserate=Nilai rata-rata sebelum tindakan

Menentukan ketuntasan belajar siswa dapat dilakukan dengan cara berikut:

$$TB = \frac{(\text{Skor maksimal} - KKM) + 1}{3}$$

Keterangan:

TB = Ketuntasan Belajar

Skor maksimal=100

KKm = 70

Tabel 3. Kriteria Ketuntasan Belajar Siswa

Kategori	Nilai
Sangat Baik	91 - 100
Baik	81 - 90
Cukup	71 - 80
Kurang	≤70

Berdasarkan kategori diatas, apabila siswa belum mendapatkan nilai diatas 70 maka siswa dinyatakan belum tuntas belajarnya

Sedangkan untuk ketuntasan klasikal menurut Trianto (2009, hlm. 241) suatu kelas dikatakan tuntas belajarnya jika dalam kelas tersebut terdapat ≥ 85% siswa yang telah tuntas belajarnya.

$$PK = \frac{ST}{SN} \times 100\%$$

Keterangan:

PK = Persentase ketuntasan belajar klasikal

ST = Jumlah siswa yang tuntas

SN = Jumlah siswa

Tabel 4. Kriteria Ketuntasan Klasikal

Kriteria	Skor Persentase
Sangat Baik	76% - 100%
Baik	50 % -75 %
Cukup	26 % - 50 %
Kurang	0% - 25%

HASIL DAN PEMBAHASAN

Penelitian ini dilaksanakan dalam dua siklus. Setiap siklus dilaksanakan dalam satu pembelajaran. Siklus I dilaksanakan pada Selasa, 10 April 2018 sedangkan siklus II dilaksanakan pada Kamis, 19 April 2018. Alokasi waktu yang digunakan pada siklus I dan siklus II adalah 6x35 menit, pembelajaran dimulai pukul 07.30-12.00.

Selama pelaksanaan siklus I dan siklus II, peneliti dibantu oleh tiga orang observer yang mengawasi seluruh aktivitas pembelajaran yang dilakukan oleh guru dan siswa. Hasil observasi yang telah dilakukan dapat berupa temuan-temuan penting seperti kelebihan dan kekurangan selama proses pembelajaran berlangsung. Kelebihan dan kekurangan tersebut kemudian direfleksikan untuk nantinya diperbaiki pada siklus selanjutnya.

Berikut hasil yang di dapatkan setelah melaksanakan siklus I.

1. Rencana pelaksanaan pembelajaran yang dirancang pada siklus I belum sepenuhnya menerapkan prinsip penyusunan RPP menurut Permendikbud No 65 Tahun 2013 hal tersebut karena terkendala oleh fasilitas yang belum tersedia.
2. Keterlaksanaan pembelajaran dengan penerapan model pembelajaran *group investigation* pada siklus I baru mencapai 94,44% .
3. Hasil belajar yang siswa dapatkan pada siklus I yaitu sebanyak 17 siswa sudah dapat mencapai KKM dan 7 siswa belum mencapai KKM dengan rata-rata nilai hasil belajar siswa pada siklus I adalah 74,27. Sedangkan ketuntasan klasikal kelas sebesar 70,84% .

Terlepas dari hasil penelitian siklus I berikut diuraikan mengenai temuan-temuan yang di dapatkan selama pelaksanaan siklus I:

Tabel 5. Temuan Kegiatan Siklus I

Tahapan Pembelajaran	Temuan
1. Memilih Topik	Beberapa kelompok belum mengerti mengenai pemilihan topik
2. Perencanaan Kooperatif	Beberapa kelompok kesulitan dan belum mengerti dalam perencanaan kooperatif
3. Implementasi - Penerimaan Informasi	Beberapa penerima informasi tidak menyampaikan informasi yang diberikan guru kepada anggota kelompoknya
- Investigasi 1	- Siswa berebut alat dan bahan yang akan diinvestigasi - Siswa terus mencicipi bahan investigasi
- Investigasi 2	- Siswa yang aktif mengambil alih tanggungjawab teman satu kelompoknya - Siswa berebut saat mengambil alat yang kurang untuk investigasi 2 - Siswa mencampur-campurkan bahan tidak sesuai dengan instruksi pada lembar kerja - Siswa memainkan-

	mainkan larutan sehingga tumpah
4. Analisis dan Sintesis - Investigasi 3	- Siswa kurang memahami instruksi pada lembar investigasi - Siswa kesulitan dalam menyimpulkan hasil penelitian
5. Presentasi Hasil Final	Siswa tidak kondusif dan tidak menyimak presentasi dari anggota kelompok lain
6. Evaluasi	Evaluasi hanya diberikan oleh guru sehingga siswa siswa hanya siswa yang mempresikan yang menjawab

Berdasarkan pada hasil temuan tersebut, peneliti melakukan tindak lanjut untuk perbaikan pada pelaksanaan siklus selanjutnya. Tindak lanjut tersebut adalah sebagai berikut:

1. Rencana pelaksanaan pembelajaran di rancang dengan memperhatikan semua prinsip menyusun RPP kemudian lakukan pengecekan ketersediaan fasilitas sekolah sebelum pembelajaran siklus II dimulai.
2. Guru menjelaskan maksud dari pemilihan topik sebelum siswa memilih topik investigasi. Hal tersebut dilakukan sesuai dengan peran guru dalam pembelajaran yang menerapkan model *group investigation* menurut Slavin (2016, hlm.217) yaitu sebagai narasumber dan fasilitator.
3. Guru berkeliling pada setiap kelompok untuk mengawasi jalannya diskusi dalam perencanaan kelompok kemudian membingbing perencanaan

kelompok siswa yang belum bisa merencanakan. Setelah itu guru dapat memeriksa perencanaan kelompok yang siswa lakukan.

Hal tersebut sesuai dengan pendapat Slavin (2016, hlm 217) salah satu tugas guru dalam pembelajaran kooperatif adalah berkeliling diantara kelompok-kelompok untuk melihat bahwa semua kelompok dapat mengolah tugasnya, kemudian membantu setiap kesulitan yang mereka hadapi dalam interaksi kelompok, termasuk dalam masalah kinerja terhadap tugas-tugas khusus yang berkaitan dengan proyek pembelajaran.

4. Meminta siswa yang menerima informasi untuk membawa alat tulis untuk mencatat informasi yang guru berikan. Penugasan ini dilakukan dengan tujuan siswa yang bertanggung jawab menerima informasi tidak lupa menyampaikan informasinya kembali. Hal tersebut sesuai dengan pendapat Dewi & Indrawati (2014, hlm. 243) bahwa melatih ingatan siswa dapat dilakukan salah satunya dengan membuat catatan.
5. Guru mengkondisikan siswa yang akan membawa alat dan bahan investigasi dengan syarat harus mengetahui pengertian zat campuran homogen dan zat campuran heterogen.
Pemberian syarat dalam pembelajaran ini bermaksud untuk mengkondisikan peserta didik sehingga tidak berebut bahan investigasi. Pemberian syarat dilakukan untuk meminimalisasi pemberian larangan. Menurut Djamarah (2005, hlm. 193) pemberian syarat atau perintah akan lebih efektif diberikan kepada peserta didik dibanding dengan pemberian larangan.
6. Siswa dilarang mencicipi bahan investigasi, siswa hanya diperbolehkan untuk mencium, meraba dan melihat ciri-cirinya.

Pemberian larangan bertujuan untuk mencegah peserta didik agar tidak melakukan tindakan yang merugikan dirinya sendiri. Hal tersebut sesuai dengan pendapat Djamarah (2005, hlm. 192) bahwa larangan diberikan sebagai upaya pencegahan atas perbuatan yang bisa membahayakan dan merugikan peserta didik. Jika siswa terus menerus mencicipi bahan investigasi maka bahan investigasi akan habis dan hal tersebut dapat merugikan kelompoknya.

7. Guru mengawasi jalannya investigasi sehingga siswa yang bertanggung jawab terhadap tugasnya dapat mengerjakan dan siswa lainnya hanya membantu bukan mengambil alih.

Pengambilalihan tanggung jawab atau dikenal dengan difusi tanggung jawab terjadi karena kurangnya rasa saling percaya antar anggota kelompok. Menurut Slavin (2016, hlm. 41) cara yang dapat dilakukan untuk mengatasi difusi tanggung jawab adalah dengan membuat masing-masing anggota kelompok bertanggung jawab atas unit yang berbeda dalam tugas kelompok seperti pada model pembelajaran *group investigation*.

8. Guru mengkondisikan siswa dengan meminta siswa yang bertanggung jawab dalam investigasi 2 dari setiap kelompok mengambil alat yang dibutuhkan dengan berurutan dari kelompok 1 sampai kelompok 7
9. Guru menginstruksikan siswa untuk mencampurkan seluruh bahan sesuai dengan perintah dalam lembar kerja sehingga tidak ada bahan yang tersisa.
10. Guru memberi instruksi setelah larutan diaduk sampai merata, simpan selama 3 menit dan tidak boleh ada yang menyentuh. Instruksi diberikan

agar siswa tidak lagi bermain-mainkan larutan. Seperti pada uraian sebelumnya, jika siswa terus bermain-mainkan larutan dan kemudian tumpah maka akan merugikan kelompoknya karena tidak dapat melakukan analisis dan sistesis.

11. Guru memberi instruksi bahwa larutan tidak boleh dicampur dengan larutan lainnya tanpa instruksi guru karena akan dipresentasikan
12. Guru memfasilitasi siswa bertanya apabila ada yang siswa belum mengerti.
13. Sebelum presentasi, dilakukan pengkondisian kelas dengan melakukan *ice breaking* permainan "Ibu Berkata". *Ice breaking* dilaksanakan untuk meningkatkan semangat siswa agar lebih fokus dalam belajar. Hal tersebut sejalan dengan pendapat Kurniasih & Alarifin (2015, hlm. 34) yang menyatakan bahwa *ice breaking* ditengah pembelajaran bertujuan untuk mengembalikan konsentrasi siswa yang sudah menurun.
14. Siswa dapat mengevaluasi temannya dengan mengajukan pertanyaan atau pernyataan dari hasil presentasi kelompoknya. Evaluasi bukan hanya boleh dilaksanakan oleh guru, siswa pun bisa berkolaborasi dengan guru untuk saling mengevaluasi pembelajaran yang telah dilaksanakannya.

Hal tersebut sesuai dengan pendapat Slavin (2016, hlm. 219) evaluasi dapat dilakukan dengan cara:

- a) Para siswa saling memberikan umpan balik mengenai topik tersebut, mengenai tugas yang telah mereka kerjakan, mengenai keefektifan pengalaman-pengalaman belajar yang telah mereka laksanakan.

- b) Guru dan murid saling berkerja sama dalam mengevaluasi pembelajaran.

Berdasarkan pada tindak lanjut yang dilaksanakan pada siklus II, rencana pelaksanaan pembelajaran yang dibuat sudah memperhatikan seluruh prinsip penyusunan RPP. Selain itu, berikut uraian mengenai temuan pada siklus II:

Tabel 6. Hasil Temuan Siklus II

Tahapan pembelajaran	Temuan
1. Memilih topik	Semua kelompok sudah memahami pemilihan topik
2. Perencanaan kooperatif	Semua kelompok sudah dapat melakukan perencanaan kooperatif, terbukti dengan sudah tidak ada kelompok yang bertanya seputar bagaimana perencanaan kooperatif harus dilaksanakan.
3. Implementasi - Penerimaan Informasi	Pada saat penerimaan informasi, para penerima informasi mencatat hal-hal penting yang guru berikan dan kemudian menyampaikannya pada kelompoknya masing-masing. Hal tersebut terbukti dengan ketika guru melakukan tanya jawab secara acak semua siswa mampu menjawab pertanyaan guru.

- Investigasi 1	Siswa lebih kondusif ketika membawa alat dan bahan investigasi. Kemudian investigasi dilaksanakan tanpa mencicipi bahan investigasi. Siswa hanya berinvestigasi dengan melihat, merana dan mencium bahan investigasi.
- Investigasi 2	Siswa saling membantu saat investigasi dilaksanakan bukan mengambil alih tanggung jawab temannya. Siswa juga saling mengingatkan untuk tidak mencampur-campurkan dan bermain-mainkan hasil investigasi karena akan merugikan kelompoknya saat presentasi dilaksanakan
4. Analisis dan sintesis - Investigasi 3	Siswa yang belum memahami instruksi pada lembar investigasi berinisiatif untuk bertanya kepada guru sehingga mereka dapat segera memahami instruksi pada investigasi 3
5. Presentasi hasil final	Setiap siswa melakukan presentasi dan menyimak pemaparan teman-temannya. Hal tersebut karena kelompok yang dapat mengevaluasi kesalahan kelompok lain dan tahu letak kebenarannya akan mendapatkan <i>reward</i> dari guru.

6. Evaluasi	Evaluasi dilaksanakan oleh siswa dan guru bertugas menilai kebenaran dari evaluasi yang telah diberikan.
-------------	--

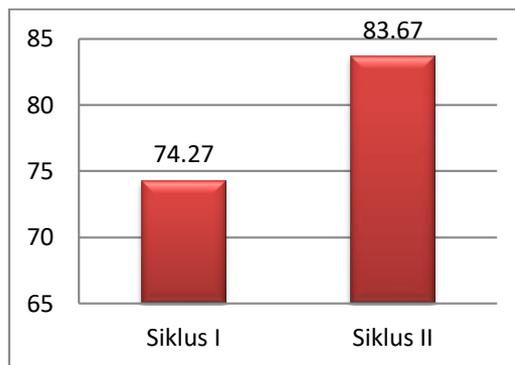
Melalui perbaikan yang telah dilakukan, pada siklus II terjadi peningkatan baik itu pada perencanaan, keterlaksanaan pembelajaran maupun pada hasil belajar yang siswa dapatkan. Peningkatan tersebut dapat diuraikan sebagai berikut:

1. Perencanaan pembelajaran yang disusun sudah menerapkan prinsip penyusunan RPP. Terbukti pada siklus I penerapan prinsip teknologi informasi dan komunikasi kurang diterapkan, pada siklus II prinsip tersebut sudah dilaksanakan melalui penggunaan radio.
2. Keterlaksanaan pembelajaran dengan penerapan model *group investigation* mengalami peningkatan jika pada siklus I hanya 94,44% pada siklus II meningkat menjadi 100 %.
3. Adanya peningkatan hasil belajar siswa setelah menerapkan model pembelajaran *group investigation* pada siklus II. Peningkatan hasil belajar tersebut terbukti dengan meningkatnya nilai rata-rata dan juga ketuntasan klasikal yang siswa dapatkan. Berikut merupakan data nilai rata-rata hasil belajar siswa pada siklus I dan siklus II.

Tabel 7. Nilai Rata-rata Hasil Belajar Siswa

No	Nilai Rata-rata Siswa
1	Siklus I 74,27
2	Siklus II 83,67

Berikut nilai rata-rata hasil belajar siswa jika dinyatakan dalam bentuk grafik:



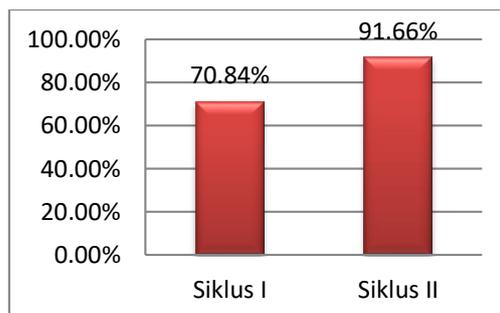
Grafik 1. Nilai Rata-rata Hasil Belajar Siswa

Selain itu, terjadi peningkatan pada ketuntasan klasikal yang dapat dilihat pada tabel dibawa ini:

Tabel 8. Peningkatan Nilai Klasikal

No	Peningkatan Nilai Klasikal
1	Siklus I 70,84%
2	Siklus II 91,66%

Berikut nilai klasikal hasil belajar siswa jika dinyatakan dalam bentuk grafik:



Grafik 2. Nilai Klasikal Hasil Belajar Siswa

Berdasarkan pada data diatas, peningkatan rata-rata hasil belajar siswa dari siklus I ke siklus II adalah 9,40. Selain itu, dengan meningkatnya ketuntasan klasikal yang di dapatkan maka penelitian ini sudah dapat dikatakan berhasil karena $\geq 85\%$ siswa dalam kelas sudah dapat memenuhi nilai KKM.

SIMPULAN

Berdasarkan pada hasil analisis data dan pembahasannya didapatkan kesimpulan sebagai berikut:

1. Rencana pelaksanaan pembelajaran dengan menerapkan model pembelajaran *group investigation* pada siklus I belum menerapkan prinsip penyusunan RPP secara keseluruhan namun pada siklus II rencana yang dirancang sudah mengandung seluruh prinsip penyusunan RPP berdasar pemendikbud no 22 tahun 2016.
2. Pelaksanaan pembelajaran dengan penerapan model pembelajaran *group investigation* diantaranya 1) pemilihan topik pada siklus I siswa masih kebingungan dalam memilih topik namun pada siklus II siswa sudah memahami pemilihan topik. 2) perencanaan kooperatif dilaksanakan siswa dalam kelompok dengan berdiskusi membagi tanggung jawab individual pada setiap anggota kelompok. Pada siklus I beberapa kelompok siswa masih kebingungan dalam perencanaan kooperatif. Namun, pada siklus II semua kelompok sudah dapat melaksanakan perencanaan kooperatif. 3) pada tahap implementasi, Siswa melaksanakan investigasi berdasarkan perencanaan kooperatif yang telah mereka susun. Pada siklus I, implementasi berjalan kurang kondusif dan siswa yang lebih pintar mendominasi pembelajaran sehingga tanggung jawab individual belum terlaksana sepenuhnya. Namun, pada siklus II implementasi berjalan dengan efektif di bawah pengawasan guru, sehingga difusi tanggungjawab dapat teratasi. 4) analisis dan sintesis data hasil investigasi pada siklus I siswa kesulitan dalam memahami instruksi untuk menganalisis dan mensintesis namun pada siklus II siswa lebih banyak bertanya mengenai apa yang mereka belum pahami. 5) presentasi hasil final pada siklus I dilaksanakan kurang efektif namun pada siklus II siswa antusias

dalam mempresentasikan hasil investigasinya. 6) evaluasi pada siklus I hanya dilaksanakan oleh guru namun pada siklus II evaluasi dilaksanakan oleh siswa dan guru.

3. Peningkatan hasil belajar yang siswa dapat pada siklus I ditandai dengan meningkatnya nilai rata-rata dan nilai klasikal sehingga berada pada kategori baik. Hal tersebut mengalami peningkatan pada siklus II sehingga mendapatkan kategori sangat baik.

DAFTAR RUJUKAN

- Abidin, Y. (2015). *Pembelajaran Multiliterasi Sebuah Jawaban Atas Tantangan Pendidikan Abad Ke-21 dalam Konteks Keindonesiaan*. Bandung: PT Refika Aditama.
- Arikunto, S. (2010). *Dasar-Dasar Evaluasi Pendidikan*. Jakarta : PT Bumi Aksara.
- Dewi, I. & Indrawati, K. (2014) Perilaku Mencatat dan Kemampuan Memori pada Proses Belajar. *Jurnal Psikologi Udayana*. 1(2). 241-250.
- Departemen Pendidikan dan Kebudayaan. (2016). *Standar Proses Pendidikan Dasar dan Menengah*. Jakarta: Depdiknas.
- Djamarah, S. (2005). *Guru dan Anak Didik dalam Interaksi Edukatif Suatu Pendekatan Teoritis Psikologis*. Jakarta: PT Rineka Cipta.
- Ernawati, Kurniaman, O., & Witri, G. (2017). Penerapan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Group Investigation (GI) Untuk Meningkatkan Hasil Belajar IPA Siswa Kelas III SD Negeri 009 Kampung Dalam Parit I/II Kecamatan Sungai Apit. *Jurnal: Jurnal Online Mahasiswa (JOM) Bidang Keguruan dan Ilmu Pendidikan*, 1-11.

- Huda, M. (2012). *Cooperatif Learning*. Yogyakarta: Pustaka Belajar.
- Kurniasih, A. & Alarifin, D. (2015) Penerapan Ice Breaking (Penyegar Pembelajaran) Untuk meningkatkan Hasil Belajar IPA Siswa Kelas VIII A MTs An Nur Pelopor Bandarjaya Tahun Pelajaran 2013/2014, *Jurnal Pendidikan Fisika*. 3 (1). 27-35.
- Miarso, Y. (2008). Peningkatan Kualifikasi Guru dalam Perspektif Teknologi Pendidikan. *Jurnal Pendidikan Penabur*. (10). hlm. 66-76.
- Nurochim. (2013). *Perencanaan Pembelajaran Ilmu- ilmu Sosial*. Jakarta: PT Rajagrafindo Persada.
- Rahmawati, S. (2012). *Penerapan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Group Investigation (GI) Untuk Meningkatkan Keaktifan Belajar dan Hasil Belajar Mata Pelajaran Sosiologi Pada Siswa Kelas X3 SMA Negeri Colomadu Tahun Pelajaran 2011/2012*. *Jurnal Sosialitas*, 2 (1) hlm 1-6.
- Slavin, R. (2016). *Cooperative Learning Teori, Riset dan Praktik*. Bandung: Nusa Media.
- Sudjana, N. (2009). *Penilaian Hasil Proses Belajar Mengajar*. Bandung : PT Remaja Rosdakarya.
- Trianto. (2009). *Mendesain Model Pembelajaran Inovatif-Progresif*. Jakarta: Prenada Media Group.
- Yusuf, M. (2015). *Asesmen dan Evaluasi Pendidikan Pilar Penyedia Informasi Dan Kegiatan Pengendalian Mutu Pendidikan*. Jakarta : Prenadamedia Group.