

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Pembelajaran pada abad 21 lebih menerapkan pembelajaran yang aktif, namun berbanding terbalik dengan saat ini dimana pembelajaran lebih cenderung *teacher centered* yang menyebabkan siswa jadi kurang aktif dan mengakibatkan rendahnya cara berpikir dan kurangnya hasil belajar. Siswa akan mengalami kesulitan dalam menguasai materi pembelajaran karena masih terdapat pola pikir mereka yang menganggap sulit dalam mempelajari dan memahami suatu pelajaran tersebut sehingga dapat dikatakan kemampuan berpikir kritis siswa masih tergolong rendah. Rendahnya kemampuan ini dapat dilihat berdasar sikap siswa yang terpaku pada penjelasan atau ceramah guru (Kurniawan, 2014).

Siswa yang berpikir kritis akan mampu mengidentifikasi, mengevaluasi, mengkonstruksi argument serta menolong dirinya atau orang lain dalam memecahkan permasalahan yang dihadapi. Dengan hal tersebut diharapkan dapat mengubah pola dan sikap guru dalam mengajar yang awalnya sebagai pemberi informasi menjadi fasilitator yang menghasilkan pembelajaran yang aktif untuk merangsang siswa dalam mengembangkan daya nalarnya secara kritis. Menurut Bloom kemampuan berpikir terdiri atas dimensi pengetahuan dan dimensi kognitif. Dimana dimensi kognitif ini meliputi kemampuan berpikir, yang dibagi menjadi dua yaitu keterampilan berpikir pada tingkat rendah, dan keterampilan berpikir tingkat tinggi yang salah satunya berpikir kritis (Magdalena dkk, 2020).

Hasil dari wawancara dengan guru biologi di salah satu SMA di Sumedang dapat dilihat pada lampiran E.8, sering menggunakan model pembelajaran ekspositori dimana metode pembelajaran yang digunakan adalah memberikan penjelasan terlebih dahulu, seperti definisi, prinsip dan konsep materi serta memberikan contoh latihan pemecahan masalah salah satunya dalam bentuk ceramah. Para siswa mengalami kesulitan karena pembelajaran

menggunakan model ekspositori membutuhkan waktu yang lama untuk membantu para siswa menemukan teori atau pemecahan masalah lainnya. Untuk pembelajaran menggunakan metode ceramah juga dapat menjadikan siswa menjadi pasif dikarenakan pembelajarannya berpusat pada guru itu sendiri. Akibatnya kurang partisipasi siswa untuk melakukan pemecahan masalah, tidak mendorong siswa untuk dapat menerapkan pengetahuan yang telah siswa miliki dalam kehidupan yang nyata, sehingga menyebabkan juga keterampilan berpikir kritisnya rendah. Keterampilan dari penalaran seseorang dalam membuat pertimbangan untuk secara aktif juga konsisten dan teliti suatu hal yang diperoleh dalam bentuk pengetahuan, maka tidak dapat diterima dalam hal alasan yang mendukungnya inilah yang perlu dimiliki setiap siswa yang disebut dengan berpikir kritis (Fisher, 2009).

Salah satu hal penting dimiliki siswa khususnya dalam belajar biologi ialah berpikir kritis, hal ini dikarenakan melibatkan seluruh proses memperoleh, menganalisis, mengevaluasi dan membandingkan serta bertindak melampaui atas semua nilai dan juga ilmu pengetahuan. Keterampilan berpikir kritis siswa sangat penting dalam mempelajari biologi untuk dapat menunjang keberhasilan akademik, ada juga penalaran formal serta kreativitas, dikarenakan pengatur utama aktivitas siswa adalah dengan cara berpikir (Surya, 2011).

Siswa mengalami kesulitan memahami beberapa materi biologi terutama materi ekosistem, permasalahan ini dapat dilihat dari hasil observasi nilai ulangan harian kelas X IPA tahun ajaran 2022/2023 di salah satu sekolah di sumedang mengambil sampel X IPA 1 dan X IPA 3 memperoleh nilai rata-rata 62 sedangkan untuk nilai KKM pembelajaran biologi adalah 70, dapat dilihat pada lampiran E.8. Hal tersebut menunjukkan kurangnya pemahaman pada materi ekosistem, kebanyakan guru menyebutkan bahwa hal ini juga dipengaruhi karena materi ini berada diakhir semester yang mengakibatkan terkadang kurangnya waktu pembelajaran untuk menyampaikan materi secara baik. Untuk itu diperlukan adanya model pembelajaran yang inovatif untuk dapat menjelaskan materi ekosistem dengan baik dan efektif agar memenuhi kriteria kentutasan minimal pada pembelajaran biologi.

Berdasarkan permasalahan yang sudah dipaparkan, maka diterapkanlah suatu model pembelajaran yang paling efektif dan tepat untuk mendukung keterampilan berpikir kritis siswa. Dimana dalam menggunakan model pembelajaran yang baik seharusnya dapat meningkatkan keterampilan siswa dalam berpikir kritis, salah satunya dengan menerapkan model *group investigation*, disamping model yang tepat dalam meningkatkan keterampilan berpikir kritis, model ini didesain sesuai kurikulum 2013. Dimana pembelajaran *Group Investigation* merupakan salah 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, misalnya dari buku atau internet sehingga siswa menjadi lebih aktif (Shoimin 2014).

Model pembelajaran *group investigation* ini dapat mendukung siswa untuk lebih berinteraksi di dalam kelas, tujuannya meningkatkan penguasaan akademik dan dapat meningkatnya kapasitas siswa untuk tugas akademik siswa, sehingga siswa bisa menerima teman dari latar belakang yang beragam, dan juga untuk meningkatkan keterampilan siswa. Dimana hal tersebut meliputi tugas yaitu aktif bertanya, kemauan untuk mendeskripsikan ide/pendapatnya, bekerja dalam kelompok, dll (Mushoddik., 2016).

Model pembelajaran *group investigation* yaitu model pembelajaran yang dapat mengasah cara berpikir peserta didik karena dalam model tersebut guru hanya berperan menjadi motivator dan sebagai pembimbing siswa, dimana siswa diharapkan dapat lebih kritis dan bertanggung jawab dalam pembelajarannya. Sesuai dengan Faturrohman (2015) bahwa model investigasi berkelompok merupakan pembelajaran kolaboratif yang dimana lebih ditekankan kepada aktivitas siswa untuk menemukan topiknya.

Pembelajaran dengan model *Group Investigation* dapat dipadukan dengan pendekatan Jelajah Alam Sekitar (JAS. Pendekatan JAS ini banyak menggunakan lingkungan disekitar siswa baik secara fisiknya, sosial maupun teknologi serta budaya sebagai obyek biologi mata pelajaran yang dipelajari dalam kerja ilmiah (Naf'anudiniyah dkk, 2013).

Berdasarkan yang dikemukakan Mulyani, dkk (2008), pendekatan (JAS) bercirikan penggunaan lingkungan sekitar yang merupakan sumber belajar. Dimana pusat pembelajaran berada pada siswa. Pengaplikasian model pembelajaran grup investigasi dengan pendekatan Jelajah Alam Sekitar (JAS) itu dilakukan dengan cara siswa diajak untuk menyelidiki dan bereksplorasi langsung dengan alam, yang dapat membuat pembelajaran menjadi lebih beragam dan berujung pada kemandirian siswa dan rasa tanggung jawab siswa serta dapat meningkatkan belajarnya, maka pembelajaran tersebut akan berlangsung secara efektif. Salah satu alternatif dalam mengajar biologi yaitu dengan pendekatan jelajah alam sekitar yang menggabungkan macam-macam kegiatan seperti dalam penelitian dengan menggunakan investigasi, kontuktivisme serta keterampilan proses dengan pembelajaran kolaboratif.

Satu diantaranya yang menuntut adanya keterampilan berpikir kritis yaitu materi ekosistem. Rendahnya keterampilan berpikir kritis siswa ditunjukkan dengan rendahnya pemahaman siswa tentang konsep materi pembelajaran biologi. Dimana hal ini dikarenakan pembelajaran biologi khususnya materi ekosistem berhubungan langsung dengan permasalahan-permasalahan dilingkungan sekitar peserta didik, dan materi pembelajarannya menyangkut kehidupan sehari-hari. Dengan pembelajaran yang menggunakan permasalahan sekitar sebagai materi dalam pembelajaran maka diharapkan dapat meningkatkan ketarmpilannya dalam berpikir kritis. Kemampuan berpikir kritis diperlukan untuk dapat mempelajari biologi ini karena merupakan disiplin ilmu yang membutuhkan banyak pemahaman konsep, sehingga pembelajaran biologi seringkali memiliki tantangan (Salirawati, 2010).

Materi yang dapat digunakan karena memanfaatkan dan menggunakan lingkungan sekitar sekolah adalah materi ekosistem. Dalam materi ini siswa dapat menunjukan komponen penyusun ekosistem dan makhluk yang tinggal ditempat tersebut baik biotik maupun abiotik, dengan begitu siswa pasti lebih dapat berpikir, tertarik dan memahami materi yang dipelajari. Dimana pembelajaran dengan memanfaatkan lingkungan sekitar sebagai sumber belajar dapat meningkatkan cara berpikir kritis peserta didik (Rahmawati, dkk., 2016).

Berdasarkan fenomena telah dijelaskan diatas, maka dilakukan penelitian terkait **“Pengaruh Model *Group Investigation (GI)* Berbasis Pendekatan Jelajah Alam Sekitar (JAS) Terhadap Keterampilan Berpikir Kritis Siswa pada Materi Ekosistem”**

B. Rumusan Masalah

Berdasar latar belakang yang dikemukakan, terdapat rumusan masalah yang diambil dalam penelitian ini sebagai berikut.

Adapun pertanyaan penelitiannya sebagai berikut :

1. Bagaimana keterlaksanaan model *Group Investigation* berbasis pendekatan Jelajah Alam Sekitar pada pembelajaran Ekosistem?
2. Bagaimana pengaruh model *Group Investigation* berbasis pendekatan Jelajah Alam Sekitar terhadap keterampilan berpikir kritis siswa pada pembelajaran ekosistem?
3. Bagaimana respon siswa terhadap model *Group Investigation* berbasis pendekatan Jelajah Alam Sekitar pada materi ekosistem?

C. Tujuan Penelitian

1. Mendeskripsikan keterlaksanaan model *Group Investigation* berbasis pendekatan Jelajah Alam Sekitar pada pembelajaran Ekosistem.
2. Menganalisis pengaruh model *Group Investigation* berbasis pendekatan Jelajah Alam Sekitar terhadap keterampilan berpikir kritis siswa pada pembelajaran ekosistem.
3. Mendeskripsikan respon siswa terhadap model *Group Investigation* berbasis pendekatan Jelajah Alam Sekitar pada materi ekosistem.

D. Manfaat penelitian

1. Bagi Siswa
 - a. Diharapkan dapat mendapat pengalaman yang baru mempelajari materi ekosistem dengan belajar secara berjelajah dialam dan berinteraksi langsung dengan sekitarnya. Dalam penelitian ini dapat mengasah rasa tanggung jawab, serta kerjasama dan juga kemandirian siswa.
 - b. Dapat tumbuh rasa kebersamaan dan saling menghargai antara siswa dalam satu kelompoknya.

- c. Memotivasi siswa agar lebih bersemangat dan akan memahami pembeajaran IPA Biologi.
2. Bagi Guru
 - a. Bagi guru menjadi jalan lain untuk menggunakan model pembelajaran dengan pemanfaatan langsung alam terbuka sehingga terciptanya kegiatan pembelajaran yang memotivasi dan bersifat menyenangkan yang baru.
 - b. Menjadikan siswa yang lebih aktif untuk berbicara.
 3. Bagi Sekolah
 - a. Diharapkan dapat memberikan informasi mengenai alternatif model dan metode pembelajaran untuk digunakan sehingga rasa tanggung jawab dan kemandirian diri siswa meningkat khususnya. Dan dapat memajukan program-program sekolah pada umunya seperti pelaksanaan pembelajaran di luar ruang kelas di lingkungan sekitar.
 4. Bagi Peneliti
 - a. Penelitian ini dapat menuangkan inovasi dan motivasi untuk diri sendiri dan ini suatu keterbaruan dalam menyelesaikan suatu permasalahan supaya kemampuan dan kreativitas lebih dapat meningkat dalam melaksanakan proses pembelajaran nantinya.

E. Kerangka Pemikiran

Sesuai dengan kurikulum yang dipakai yaitu kurikulum 2013 materi Ekosistem, salah satu materi yang harus dikuasai oleh siswa kelas X. Karena proses pembelajar selalu tidak terlepas dari merancang dan menganalisis Kompetensi Inti (KI) dan Kompetensi Dasar (KD) yang harus dikuasai oleh guru dan siswa untuk mencapai tujuan pembelajaran itu sendiri yang disesuaikan dengan kurikulum mata pelajaran yang ada. Untuk kompetensi dasar materi ekosistem 3.10. Menganalisis informasi/data dari berbagai sumber tentang ekosistem dan semua interaksi yang berlangsung di dalamnya.

Menurut Ennis (1996) Indikator keterampilan berpikir kritis antara lain yaitu memberi penjelasan sederhana (memfokuskan pertanyaan dan menganalisis argumen), membangun keterampilan dasar (menyesuaikan

dengan sumber dan mengobservasi serta mempertimbangkan hasil observasi), menyimpulkan (menginduksi dan mempertimbangkan hasil induksi), memberi penjelasan lebih lanjut (mendefinisikan istilah dan mempertimbangkannya), strategi dan taktik (menentukan tindakan).

Dalam pembelajaran dengan menggunakan model *Discovery Learning* dengan pendekatan saintifik Langkah-langkahnya yaitu *stimulation, problem statement, data collection, data processing, verification, generalization*. Kelebihan model ini adalah dapat membantu peserta didik dalam meningkatkan dan memperbaiki keterampilan pada proses-proses kognitif, mampu membantu peserta didik menghilangkan sikap skeptisme (ragu-ragu) serta Langkah pembelajarannya sistematis. Sedangkan kelemahannya yaitu peserta didik yang kurang dalam kognitifnya akan mengalami kesulitan untuk berfikir abstrak, dan siswa terlalu terpaku pada penjelasan guru (Yuliana, 2018).

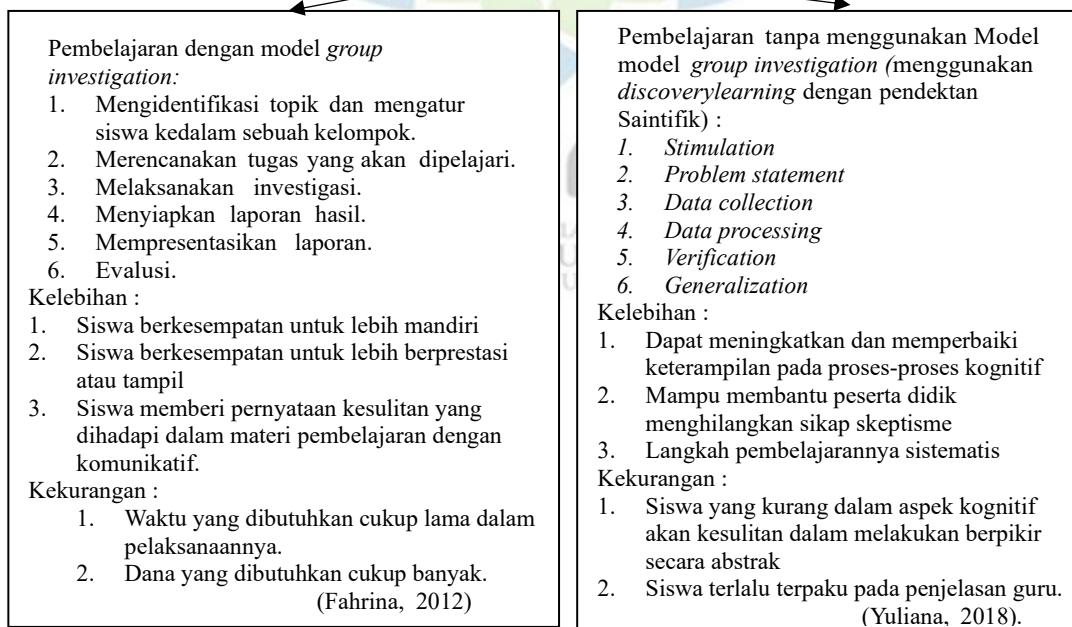
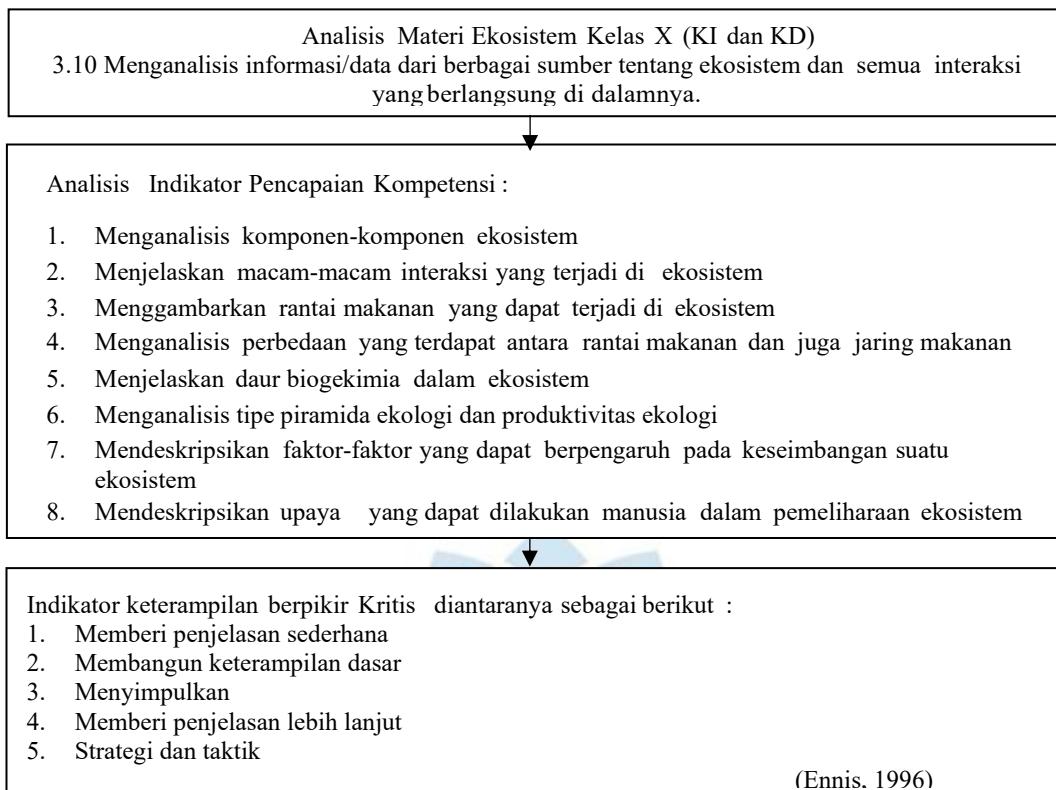
Langkah-langkah dalam pembelajaran *group investigation* menurut Fahrina (2012) diantaranya tahap 1 yaitu mengenali topik serta siswa diatur ke dalam sebuah kelompok. Siswa diberi kesempatan memberi kontribusi tentang yang akan selidiki. Berdasarkan heterogenitas kelompok ini dibentuk. Tahap 2 yaitu tugas yang akan direncanakan. Kelompok akan membagi subtopik kepada seluruh anggota. Kemudian membuat suatu perencanaan dari permasalahan yang akan diteliti, bagaimana proses dan sumber apa yang akan mereka pakai. Tahap 3 yaitu melaksanakan investigasi. Siswa melakukan investigasi secara berkelompok, menganalisis informasi serta mengevaluasi informasi, menarik simpulan, dan menerapkan bagiannya dalam informasi baru untuk mencapai jalan keluar dari permasalahan. Tahap 4 yaitu menyiapkan laporan hasil. Menyiapkan tugas untuk dipresentasikan didepan kelas setiap kelompoknya. Tahap 5 yaitu penyajian laporan akhir. Hasil kerja siswa dipresentasikan dan kelompok lain mengamati. Tahap 6 yaitu evaluasi. Semua topik yang dibahas dan disajikan.

Kelebihan Model *Group Investigation* (GI) yaitu siswa berkesempatan untuk lebih mandiri, siswa berkesempatan untuk lebih berprestasi atau tampil, dan siswa memberi pernyataan kesulitan yang dihadapi dalam materi

pembelajaran dengan komunikatif. Sedangkan kekurangan Model *Group Investigation* (GI) yaitu waktu yang dibutuhkan cukup lama dalam pelaksanaanya dan dana yang dibutuhkan cukup banyak (Fahrina, 2012).

Pembelajaran *Group Investigation* ini cocok digunakan dengan pendekatan Jelajah Alam Sekitar. Langkah -langkah pendekatan Jelajah alam sekitar yang dapat dipadukan dengan Model *Group Investigation* diantaranya pertama merencanakan persiapan penelitian sebelum menjelajah dan membentuk kelompok heterogeny. Kedua melakukan jelajah alam sekitar dengan mengamati lingkungan sekitar. Setiap kelompok mengerjakan tugas dari guru berupa LKS yang sudah dirancang sebelumnya oleh guru dan guru memberi bantuan secara individual kepada siswa yang membutuhkannya. Setiap kelompok melaporkan hasil pengamatannya dengan mempresentasikan hasil kelompoknya. Dan yang ketiga guru memberikan pendalaman materi secara klasikal (Ridlo, 2005).

Dalam penelitian ini peserta didik kelas X akan diberikan tes awal yaitu Pretest yang memiliki tujuan untuk dapat mengetahui kemampuan dasar siswa. Kemudian setelah pembelajaran dilakukan tes akhir yaitu posttest sehingga diperoleh data yang menunjukan adanya pengaruh dari model pembelajaran yang digunakan. Untuk memperjelas bisa dilihat pada gambar 1 berikut.



Gambar 1.1 Kerangka Berpikir

F. Hipotesis Statistik

Berdasarkan kerangka berpikir tersebut dirumuskan hipotesis penelitian “Model *Group Investigation* berpengaruh terhadap keterampilan berpikir kritis siswa pada materi Ekosistem” berikut hipotesis statistiknya.

$H_0 : \mu_1 = \mu_2$: Model *Group Investigation* berbasis pendekatan jelajah alam sekitar tidak berpengaruh terhadap keterampilan berpikir kritis siswa.

$H_a : \mu_1 \neq \mu_2$: Model *Group Investigation* berbasis pendekatan jelajah alam sekitar berpengaruh terhadap keterampilan berpikir kritis siswa.

G. Hasil Penelitian yang Relevan

Sebagai pendukung permasalahan dalam penelitian berikut ini beberapa penelitian sebelumnya yang relevan antara lain :

1. Ainiyah (2022) mengemukakan pada pengamatan akhir skor keterampilan interpersonal adalah 0,026 dan nilai t hitung lebih besar dari t tabel ($2.272 > 1.1980$), dengan demikian, terdapat perbedaan dalam keterampilan interpersonal antara kelas eksperimen dan kelas kontrol. Ini berarti bahwa penggunaan kelompok model investigasi efektif dalam meningkatkan keterampilan interpersonal siswa.
2. Rikizaputra (2019) mengemukakan bahwa penerapan model *group investigation* menggunakan pendekatan Jelajah Alam Sekitar berpengaruh terhadap hasil belajar siswa. Hal ini dibuktikan dengan adanya peningkatan *N-gain* pada hasil pembelajaran. Peningkatan *N-gain* pada kelas eksperimen lebih tinggi dibandingkan dengan kelas kontrol yang menggunakan model konvensional.
3. Aswan, dkk (2021) menjelaskan terdapat peningkatan hasil belajar pada kelas dengan menggunakan model pembelajaran *group investigation* dengan pendekatan Jelajah Alam Sekitar pada pembelajaran biologi di kelas X Mia3 SMA Negeri satu Samaturu. Penggunaan model pembelajaran *group investigation* membuat siswa lebih mengeluarkan pendapat, menyampaikan pendapat serta kondisi kelas yang menjadi kondusif.
4. Riani, dkk (2018) mengemukakan bahwa pendekatan Jelajah Alam Sekitar

(JAS) dengan model pembelajaran *Group Investigation* (GI) dapat meningkatkan motivasi belajar siswa. Ditunjukan oleh hasil rata-rata klasikal motivasi belajar siswa dari siklus I hingga siklus II mengalami peningkatan. Peningkatan yang terjadi dari siklus I hingga siklus II adalah sebesar 15,2% dari 75,6% menjadi 90,8% telah mencapai kriteria keberhasilan yaitu rata-rata klasikal motivasi $\geq 75\%$.

5. Sinaga (2019) mengemukakan ada pengaruh penggunaan model pembelajaran *Group Investigation* terhadap hasil belajar siswa pada materi ekosistem di kelas VII SMP Satrya Budi Tahun Pelajaran 2017/2018. Ditemukan besarnya selisih pengaruh hasil belajar siswa dalam mempelajari materi ekosistem. Dimana nilai Pretest dan posttest kelompok eksperimen adalah 74 dan 161, dengan nilai rata-ratanya sebesar 3,70 dan 8,05 dan selisih hasil belajar sebesar 4,35. Sedangkan pada kelompok control, nilai rata-rata sebesar 2,95 dan 4,20 dengan selisih hasil belajar 1,25. Berdasarkan uji t posttest kedua kelompok ditemukan bahwa $t_{hitung} (6,376) > t_{tabel} (2,02)$. Dengan demikian terdapat pengaruh penggunaan model pembelajaran *Group Investigation* terhadap hasil belajar siswa pada materi ekosistem.
6. Putri, dkk (2018) mengemukakan bahwa terdapat pengaruh yang signifikan pada model pembelajaran *Group Investigation* berbantu media question card terhadap pemahaman konsep siswa dan terdapat pengaruh pada model pembelajaran *Group Investigation* berbantu media question card keterampilan berpikir kritis siswa.
7. Sudiasih, dkk (2020) mengemukakan bahwa terdapat pengaruh yang signifikan model pembelajaran *Group Investigation* melalui Lesson Study terhadap penguasaan konsep Ipa siswa. Hal ini dapat dilihat dari nilai ratarata kelompok eksperimen dengan kelompok kontrol yaitu $19,55 > 14,55$. Diketahui juga terdapat perbedaan penguasaan konsep IPA antara siswa yang belajar menggunakan *Group Investigation* melalui Lesson Study dan siswa yang tidak menggunakan kannya. Siswa yang belajar menggunakan *Group Investigation* melalui Lesson Study memiliki hasil penguasaan

konsep yang lebih tinggi dibandingkan dengan siswa yang tidak menggunakan model *Group Investigation* melalui Lesson Study.

8. Herlina, dkk (2019) mengemukakan bahwa dari Hasil analisis pada peneltiannya menunjukkan bahwa terdapat pengaruh model pembelajaran *Group Investigation* (GI) terhadap hasil berpikir Kritis dan keterampilan sosial siswa. Dimana dari hasil analisis pengaruh model pembelajaran *Group Investigation* terhadap kemampuan berpikir Kritis siswa, berdasarkan Uji-t posttest atau tes akhir bahwa terdapat pengaruh yang signifikan dikelas eksperimen. Hal ini karena dalam proses pembelajaran model GI ini pelaksanaanya siswa lebih banyak diberikan kebebasan untuk dapat terlibat langsung dalam proses pembelajaran seperti penentuan topik, menginvestigasi dan memperoleh informasi serta mendiskusikan jawaban dari masalah yang diterima, karena adanya keterlibatan seluruh siswa di dalam diskusi kelompok menjadikan siswa lebih aktif dalam pembelajaran.
9. Agustiawan (2021) mengemukakan bahwa langkah pembelajaran *Group Investigation* (GI) berpengaruh terhadapa berpikir kritis siswa yaitu melalui lankah investigasi dan presentasi, syntak pembelajaran GI juga mampu membuat siswa aktif dalam pembelajaran seperti sering bertanya dan berpendapat, terutama dalam langkah mempersentasikan. Model GI adalah model pembelajaran kontekstual, hal ini yang dapat membuat pemahaman siswa dalam memahami materi lebih lama.
10. Jami (2022) menjelaskan bahwa dengan menerapkan model pembelajaran *group investigation* pada materi kimia unsur terlaksana dengan sangat baik, dilihat dari presentase pengamatan oleh guru dan siswa meningkat pada setiap pertemuannya, berdasarkan catatan observes selama proses pembelajaran. Terdapat peningkatan pada keterampilan berpikir kritis, hal ini dapat dilihat dalam bentuk lembar observasi baik secara kuantitatif maupun kualitatif.