

**PENERAPAN MODEL PEMBELAJARAN *GROUP INVESTIGATION*
TERHADAP HASIL BELAJAR SISWA PADA MATERI
SISTEM EKSRESI MANUSIA**

Chera Rizqi Faujiyah, Idad Suhada, Sri Hartati

Prodi Pendidika Biolodi, Program S1, Universitas Islam Negeri
Sunan Gunung Djati Bandung

ABSTRAK

Keberhasilan pencapaian kompetensi suatu mata pelajaran tergantung pada keterampilan guru dalam menyampaikan materi pembelajaran. Agar dapat membuat siswa memperoleh hasil belajar yang baik, guru harus mengimplementasikan berbagai model pembelajaran. Salah satu model pembelajaran yang dapat digunakan yaitu *Group Investigation*. Penelitian ini dilatar belakangi oleh masalah yang ditemukan di lapangan, dimana model pembelajaran yang paling dominan yang digunakan adalah model pembelajaran secara konvensional yaitu ceramah, diskusi dan tanya jawab. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui penerapan model pembelajaran *Group Investigation* terhadap hasil belajar siswa kelas XI SMA Negeri Jatinangor setelah digunakan model *Group Investigation* pada materi sistem ekskresi manusia. Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah *Quasi Experimental* dengan desain penelitian *Pretest-Posttest Control Group Design*. Populasi penelitian ini adalah siswa kelas XI IPA SMA Negeri Jatinangor dan sampel diambil dua kelas, yaitu XI IPA 2 dan XI IPA 3 dengan menggunakan teknik *sampling Insidental*. Dari hasil analisis data penelitian diperoleh rata-rata hasil belajar siswa pada kelas eksperimen nilai rata-rata *pretest* sebesar 45,56, *posttest* 75,18 dan termasuk dalam kategori baik. Data uji hipotesis dengan menggunakan Uji t hasilnya $t_{hitung} 8,90 > t_{tabel} 2,02$, maka H_0 ditolak dan H_a diterima. Berdasarkan hasil penelitian dapat disimpulkan bahwa model pembelajaran *Group Investigation* berpengaruh positif dan signifikan terhadap hasil belajar siswa pada Sistem Ekskresi Manusiadan lebih meningkatkan hasil belajar siswa XI IPA SMA Negeri Jatinangor.

Kata Kunci: *Model Pembelajaran Group Investigation, Hasil Belajar, Sistem ekskresi manusia*

PENDAHULUAN

Kualitas pendidikan di Indonesia sangat memprihatinkan. Ini dibuktikan antara lain dengan data UNESCO (2000) tentang peringkat indeks Pengembangan Manusia (Human development Index), yaitu komposisi dari peringkat pencapaian pendidikan. Survei Political dan Economic Risk Consultant (PERC) kualitas pendidikan di Indonesia berada pada urutan ke-12 dari 12 negara di ASIA (Yahya, 2010:94). Sementara itu, Suyanto mengungkapkan sebagaimana dikutip oleh AH Sanaky (2006:6) bahwa pendidikan di Indonesia yang menjadi

tumpuan harapan peningkatan kualitas sumber daya manusia masih menghadapi beberapa problem fundamental. Pemerintah sesungguhnya menyadari tentang berbagai problem pendidikan yang tengah dihadapi di Indonesia dan oleh karena itu pemerintah terus berusaha memperkuat sistem pendidikan di Indonesia sebagai upaya mengatasi problem tersebut. Hal ini, Indonesia telah memiliki sebuah sistem pendidikan dan telah dikokohkan dengan Undang-Undang Nomor 20 tahun 2003 tentang sistem pendidikan nasional (Yahya, 2010:102)

Menurut Dimiyati, (2006:7) Pendidikan adalah proses interaksi yang terjadi antara guru dengan siswa yang bertujuan meningkatkan perkembangan mental sehingga menjadi mandiri dan utuh. Secara umum dapat dikatakan pendidikan merupakan satuan tindakan yang memungkinkan terjadinya belajar dan pembelajaran.

Belajar merupakan aktifitas yang biasanya dikhususkan pada siswa, sedangkan mengajar merupakan tanggung jawab yang ditujukan pada guru. Masih banyak pihak yang keliru tentang makna belajar dan mengajar yang sesungguhnya. Para ahli pendidikan telah banyak yang mengemukakan pendapatnya bahwa belajar tidak hanya sekedar mengumpulkan pengetahuan. Tapi lebih dari itu, menurut Sanjaya (2010:228) belajar adalah proses mental yang terjadi dalam diri seseorang sehingga menyebabkan munculnya perubahan perilaku. Aktivitas mental itu terjadi karena adanya interaksi individu dengan lingkungan yang disadari.

Adapun langkah-langkah model pembelajaran *Group Investigation* menurut Sa'dun (2013, 63-64) adalah sebagai berikut: (1) Guru membagi siswa dalam kelompok kecil (5-6 orang) berdasarkan minat secara heterogen. (2) Guru mengarahkan siswa memilih subtopik dari masalah umum yang telah mereka tetapkan. (3) Guru bersama siswa merumuskan prosedur, tugas, dan tujuan pembelajaran sesuai subtopik yang dipilih. (4) Siswa melakukan investigasi secara berkelompok untuk menyelesaikan tugas mereka. (5) Guru memantau proses kerja siswa dan memberi bantuan manakala diperlukan. (6) Setiap kelompok melakukan analisis dan evaluasi hasil investigasi dan menyiapkan presentasi. (7) Beberapa kelompok ditunjuk untuk

mempresentasikan hasil investigasi di kelas. (8) Evaluasi.

Berdasarkan hasil studi pendahuluan di salah satu SMAN di kabupaten sumedang, model pembelajaran yang paling dominan yang digunakan adalah model pembelajaran secara konvensional yaitu metode ceramah, diskusi dan tanya jawab. Diperoleh keterangan bahwa nilai ulangan harian siswa pada pelajaran Biologi dengan rata-rata 60% sudah mencapai KKM dan 40% belum mencapai KKM yang seharusnya Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM) yaitu 75. Menanggapi masalah yang timbul tersebut maka upaya yang dapat dilakukan salah satunya yaitu dengan memperbaiki model pembelajaran yang diterapkan pada proses pembelajaran tersebut, karena model pembelajaran juga merupakan faktor pendukung dari keberhasilan siswa dalam belajar. Penggunaan model pembelajaran yang tepat dapat mendorong tumbuhnya rasa senang siswa terhadap pelajaran, menumbuhkan dan meningkatkan motivasi dalam mengerjakan tugas, memberi kemudahan bagi siswa untuk memahami pelajaran sehingga memungkinkan siswa mencapai hasil belajar yang baik. Solusi yang paling efisien adalah mengevaluasi strategi pembelajaran khususnya menggunakan model pembelajaran yang melibatkan siswa belajar berdasarkan konsep-konsep pemecahan masalah yang ada dalam pikirannya dengan menerapkan langkah-langkah yang terstruktur atau terkonstruksi sesuai pola atau tahapan yang benar. Untuk keperluan tersebut, digunakan model pembelajaran kooperatif tipe *group investigation* (GI) dalam pembelajaran IPA (Artini, dkk. 2015:46).

Menurut Slavin (1995a), strategi belajar kooperatif *group investigation* (GI) sangatlah ideal diterapkan dalam

pembelajaran biologi (IPA). Dengan topik materi IPA yang cukup luas dan desain tugas-tugas atau sub-sub topik yang mengarah kepada kegiatan metode ilmiah, diharapkan siswa dalam kelompoknya dapat memberi kontribusi berdasarkan pengalaman sehari-hari. Selanjutnya dalam tahap pelaksanaan investigasi para siswa mencari informasi dari berbagai sumber. Para siswa kemudian melakukan evaluasi dan sintesis terhadap informasi yang telah didapat dalam upaya untuk membuat laporan ilmiah sebagai hasil kelompok (Rusman, 2014:221)

Ratih, dkk (2012:71) menyatakan model pembelajaran *Group Investigation* dapat meningkatkan hasil belajar siswa lebih baik bila dibandingkan metode pembelajaran ceramah. Ini dikarenakan model pembelajaran *Group Investigation* dapat mempermudah siswa mempelajari materi bahan kimia dalam makanan sehingga hasil belajar lebih optimal. Ditunjukkan pada bahwa 100% siswa menyatakan pembelajaran *Group Investigation* mempermudah siswa mempelajari materi bahan kimia dalam makanan. Hasil penelitian Fitriana (2010) menunjukkan bahwa siswa yang diberi pembelajaran dengan model *cooperative* tipe *Group Investigation* prestasi belajarnya lebih baik dibandingkan siswa yang diberi pembelajaran model *cooperative* tipe *STAD*.

Berdasarkan latar belakang yang telah diuraikan di atas, peneliti ingin menuangkan dalam bentuk karya ilmiah berupa skripsi dengan judul :
“PENERAPAN MODEL PEMBELAJARAN *GROUP INVESTIGATION* TERHADAP HASIL BELAJAR SISWA PADA MATERI SISTEM EKSKRESIMANUSIA”

METODE PENELITIAN

Penelitian ini merupakan penelitian eksperimen yang digunakan untuk mencari pengaruh treatment (tertentu), dalam hal ini di perlukan yang diberikan melalui model pembelajaran *group investigation*. Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah *penelitian eksperimen*. Menurut Sugiyono (2011:107), metode *Quasi eksperimen* adalah bagian dari metode kuantitatif yang mempunyai ciri khas tersendiri, terutama dengan adanya kelompok kontrolnya.

Desain yang digunakan dalam penelitian ini adalah *Pretest-Posttest Control Group Design*. Pada design ini terdapat dua kelompok yang diberi pretest sebelum diberi perlakuan, hal ini dilakukan untuk mengetahui keadaan awal apakah ada perbedaan kemampuan kognitif siswa di kelas eksperimen 1 dan kelas kontrol 1.

Keterlaksanaan pembelajaran dengan menggunakan model pembelajaran *Group Investigation* pada materi Sistem Ekskresi Manusia menggunakan lembar observasi. Lembar observasi yang digunakan ada dua, yaitu lembar observasi guru dan lembar observasi siswa. pada saat proses pembelajaran berlangsung. Untuk lembar observasi kegiatan guru setiap item menghasilkan skor 1 jika jawaban “ya” dan 0 jika jawaban “tidak”. Dan untuk lembar observasi kegiatan siswa setiap item menghasilkan skor sesuai dengan banyaknya jumlah siswa yang merespon kemudian dipersentasikan. Data observasi diperoleh pada saat pembelajaran sedang berlangsung dengan cara mencatat dan di dokumentasikan. Hasil observasi guru dan siswa dapat dilihat pada tabel 1. dan 2. berikut:

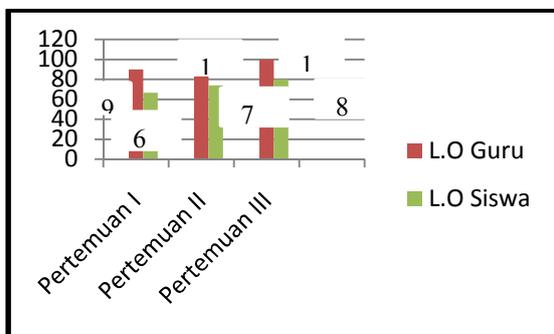
Tabel 1. Rekapitulasi Lembar Observasi Aktivitas Guru

Pertemuan	Persentase Keterlaksanaan Aktivitas		Ket.
	Terlaksana	Tidak terlaksana	
1	90%	10%	Sangat baik
2	100%	0%	Sangat baik
3	100%	0%	Sangat baik
Rata-rata	96,67%		Sangat baik

Tabel 2. Rekapitulasi Lembar Observasi Aktivitas Siswa

Kegiatan	Persentase Keterlaksanaan aktivitas				Interpretasi
	Pertemuan 1	Pertemuan 2	Pertemuan 3	Rata-rata (\bar{x})	
Kegiatan Awal	88,25 %	90,5 %	93 %	90,58 %	Sangat baik
Mengidentifikasi Topik dan mengatur kedalaman kelompok-kelompok penelitian	74,12 %	79,87 %	80,87 %	78,28 %	Baik
Merencanakan Tugas	83,6 %	84,4 %	96,6 %	88,2 %	Sangat Baik
Membuat penyelidikan	70,6 %	74 %	90 %	78,2 %	Baik
Mempersiapkan tugas akhir	39 %	65 %	65 %	56,33 %	Cukup
Mempresentasikan tugas akhir evaluasi	44,33 %	50,66 %	55 %	49,99 %	Cukup
Jumlah	66,65 %	74,07 %	80,07 %	73,59 %	

Dari tabel 1. dan 2. dapat diilustrasikan dengan diagram batang seperti gambar 1. berikut:



Gambar 1. Gambar Diagram Batang Data Perolehan Rata-rata

Berdasarkan data tabel di atas persentase keterlaksanaan pembelajaran dengan menggunakan model pembelajaran *Group Investigation* untuk aktivitas guru selama 3 pertemuan yaitu 96,67%. Sedangkan persentase untuk keterlaksanaan aktivitas siswa yaitu 73,59%.

Pada penelitian ini menggunakan metode *Quasi Eksperimen*, bertujuan untuk mengetahui peningkatan hasil belajar siswa pada materi sistem ekskresi manusia dengan menggunakan model pembelajaran *Group Investigation*. Penelitian ini dilakukan pada siswa kelas XI SMA Negeri Jatinangor Kabupaten Sumedang. Siswa kelas XI IPA 3 dijadikan sebagai kelas eksperimen dengan menggunakan model pembelajaran *Group Investigation*. Siswa kelas XI IPA 2 dijadikan kelas kontrol yang tanpa menggunakan model pembelajaran *Group Investigation* yaitu dengan ceramah dan diskusi. Penelitian ini berlangsung tiga kali pertemuan untuk kedua kelas tersebut. Hasil belajar yang dibahas pada penelitian ini yaitu hasil belajar kognitif berupa *posttest*.

1. Analisis Keterlaksanaan Pembelajaran dengan Menggunakan Pembelajaran Model *Group Investigation* pada Materi Sistem Ekskresi Manusia.

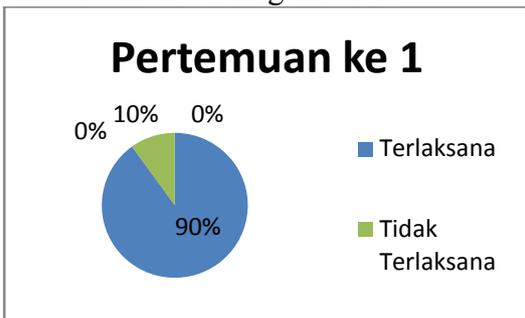
Proses keterlaksanaan pembelajaran dapat diukur dengan menggunakan lembar aktivitas observasi guru dan lembar aktivitas observasi siswa.

a. Lembar Observasi Aktivitas Guru

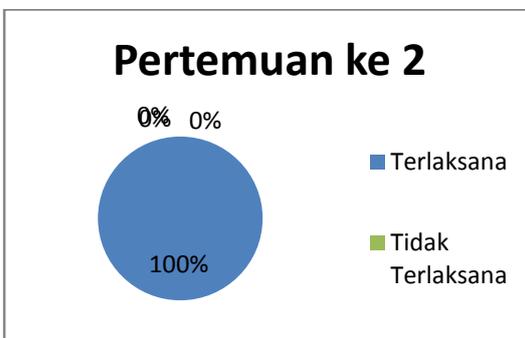
Berdasarkan data hasil penelitian presentase pada pertemuan pertama lembar observasi aktivitas guru setelah dilakukan perhitungan yaitu 90% dan termasuk kategori sangat baik. Tetapi ada satu tahap yang tidak

terlaksana yaitu 10% guru tidak menyampaikan tujuan pembelajaran dan tahap saat siswa mempresentasikan hasil diskusi guru tidak melakukan umpan balik dengan menanyakan kelompok mana yang belum memahami materi. Hal ini dikarenakan pada saat pertemuan pertama siswa memerlukan waktu lebih lama untuk mengerjakan soal *pretest* yang diberikan oleh guru.

Pada pertemuan ke dua dan ke tiga presentase keterlaksanaan aktivitas guru mengalami peningkatan menjadi 100% dan termasuk dalam kategori yang baik. Jika dirata-ratakan proses keterlaksanaan aktivitas guru selama tiga pertemuan yaitu 96,67% dan termasuk kategori baik. Pertemuan guru pada pertemuan pertama ini dapat diilustrasikan dalam gambar 1.

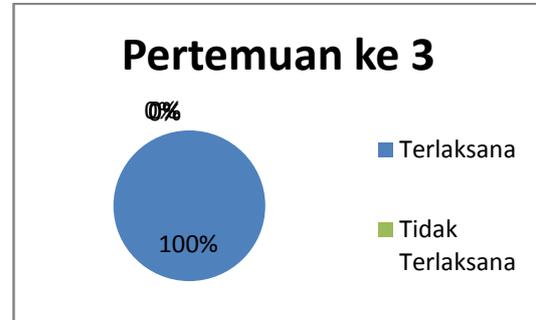


Gambar 1. Diagram Lingkaran Keterlaksanaan Aktivitas Pembelajaran Guru Pertemuan Ke 1



Gambar 2. Diagram Lingkaran Keterlaksanaan Aktivitas Pembelajaran Guru Pertemuan Ke 2

Persentasi keterlaksanaan aktivitas pembelajaran guru pada pertemuan ke dua dan ke tiga dapat diilustrasikan dalam gambar 1, gambar 2. dan gambar 3. sebagai berikut:



Gambar 3. Diagram Lingkaran Keterlaksanaan Aktivitas Pembelajaran Guru Pertemuan Ke 3

b. Lembar Observasi Aktivitas Siswa

Hasil persentase pada pertemuan pertama lembar observasi aktivitas siswa setelah dilakukan perhitungan yaitu 66,65% termasuk kategori cukup. Hal ini disebabkan karena siswa belum begitu paham tentang model pembelajaran yang diterapkan sehingga siswa merasa kebingungan terutama pada kegiatan tahap merencanakan tugas yang akan diinvestigasi. Pada pertemuan kedua mengalami peningkatan aktivitas siswa yaitu 74,07% termasuk kategori baik. Adanya peningkatan dari pertemuan pertama, siswa sudah mulai paham dengan model pembelajaran yang diterapkan oleh guru sehingga siswa mulai aktif ketika memecahkan permasalahan yang diberikan oleh guru. Pertemuan ketiga mengalami peningkatan yaitu 80,07% termasuk kategori sangat baik. Persentasi keterlaksanaan aktivitas siswa dari pertemuan pertama sampai pertemuan ketiga mengalami peningkatan yang baik. Jika dirata-ratakan mulai dari pertemuan pertama

samapai ketiga memperoleh rata-rata 73,59% dan termasuk kategori baik.

Kriteria keberhasilan dalam penelitian ini adalah peningkatan akititas belajar siswa dalam pembelajaran yang diperoleh dari implementasi model pembelajaran *Group Investigation*. Standar minimal yang ditentukan yaitu sekurang-kurangnya 75% baik untuk aktivitas belajar. Hal tersebut sejalan dengan yang diungkapkan oleh Mulyasa (2006:175) yaitu pembelajaran dikatakan berhasil dan berkualitas apabila seluruhnya atau setidaknya sebagian besar (75%) peserta didik terlibat secara aktif, baik fisik, mental, maupun sosial dalam proses pembelajaran.

Dalam proses penelitian, lembar keterlaksanaan proses pembelajaran merupakan salah satu komponen penting dan tahap yang harus ditempuh oleh guru untuk mengetahui kesesuaian pembelajaran dengan RPP. Hasil yang diperoleh dari lembar keterlaksanaan tersebut dapat dijadikan balikan (*feedback*) bagi guru dalam memperbaiki dan menyempurnakan program dan kegiatan pembelajaran (Arifin,2014:2).

2. Analisis Proses Penerapan Model Pembelajaran *Group Investigation* pada Materi Sistem Ekskresi Manusia.

Proses penerapan *Group Investigation* menggunakan Field Note untuk membuktikan bukti berupa catatan pokok, atau catatan terurai tentang proses pembelajaran berlangsung. Pengamatan mengenai aspek pembelajaran dikelas, suasana dikelas, pengolahan kelas, interaksi guru dengan siswa, interaksi siswa dengan guru serta beberapa aspek yang dapat dicatat sebagai catatan lapangan yang akan digunakan sebagai sumber data. Observer melakukan pengamatan dengan mencatat aktivitas guru pada

proses pembelajaran *Group Investigation* berlangsung.

Pengamatan dimulai pada tahap kegiatan awal, guru mengucapkan salam dan berdoa bersama, guru melakukan absen, kemudian guru memberikan motivasi kepada siswa dan menyampaikan tujuan pembelajaran. Selanjutnya, tahap mengidentifikasi topik dan mengatur kedalam kelompok-kelompok penelitian. Guru membagi siswa kedalam beberapa kelompok heterogen, setelah itu, guru memanggil perwakilan kelompok untuk berkumpul didepan kelas dan memberikan topik yang akan diinvestigasikan. Pada tahap merencanakan tugas guru membantu aktivitas siswa dengan membimbing siswa untuk merencanakan pembagian tugas dalam kelompoknya. Kemudian tahap membuat penyelidikan, siswa secara aktif melakukan investigasi dan mempersiapkan berbagai rencana untuk menjawab beberapa pertanyaan serta menyelesaikan masalah-masalah. Tahap persiapan tugas akhir, siswa antusias menyelesaikan permasalahan yang mereka miliki dan membuat sebuah laporan tentang penemuan yang mereka peroleh. Dan tahap terakhir yaitu tahap mempresentasikan tugas akhir, guru memerintahkan perwakilan kelompok untuk mempresentasikan hasil investigasi. Secara aktif siswa melaksanakan presentasi dengan baik dan banyak sebagian siswa mengajukan pertanyaan-pertanyaan yang dilontarkan untuk kelompok yang persentasi. Guru memberikan umpan balik dengan menanyakankelompok yang belum memahami materi dan memberikan informasi yang sebenarnya dan guru memperkuat konsep-konsep yang telah diperoleh siswa.

Proses penerapan pembelajaran menggunakan model pembelajaran *Group Investigation* berjalan dengan baik sesuai dengan langkah-langkah

pembelajaran. Pembelajaran yang dapat memotivasi belajar siswa karena dalam model pembelajaran ini sangat menyenangkan bagi siswa, secara aktif siswa dapat memecahkan masalah dengan baik dan tidak putus asa.

3. Analisis Hasil Belajar Siswa Setelah Diterapkan Model Pembelajaran *Group Investigation* pada Materi Sistem Ekskresi Manusia.

Berdasarkan hasil rata-rata belajar siswa pada tes *posttest* yang menggunakan model pembelajaran *Group Investigation* yaitu 75,18. Hasil belajar siswa yang menggunakan model pembelajaran *Group Investigation* mengalami peningkatan yang signifikan dapat dilihat dari nilai rata-rata *pretest* yaitu 45,55 menjadi 75,18 pada saat tes *posttest*. Hal menunjukkan bahwa sebagian besar siswa sudah dapat mencapai nilai KKM yang ditentukan oleh sekolah yaitu 75. Berdasarkan hasil *posttest* persentase siswa yang dapat mencapai nilai KKM yaitu 69%. Berdasarkan teori yang dikemukakan Djamarah (2010:107) tingkat keberhasilan siswa dikatakan baik apabila bahan pelajaran yang diajarkan 60% - 75% dikuasai oleh siswa. Dari hasil tersebut maka dapat disimpulkan bahwa penggunaan model pembelajaran *Group Investigation* pada materi sistem ekskresi manusia meningkat. Ini menunjukkan bahwa hasil belajar siswa yang menggunakan model pembelajaran *Group Investigation* dalam kategori yang baik.

Salah satu pencapaian dalam penggunaan model pembelajaran *Group Investigation* yaitu pada saat proses pembelajaran siswa berpartisipasi dalam memecahkan permasalahan yang dikaji dalam antar individu dalam kelompoknya untuk memperoleh kesepakatan dalam penyelesaian permasalahan yang diberikan oleh guru.

Dengan demikian masing-masing siswa akan terlibat langsung dalam proses tersebut.

Hal ini seperti yang dikemukakan Utama (2007) dalam jurnal Artini (2015:2) menyatakan bahwa model pembelajaran *Group Investigation* merupakan pembelajaran berbasis kelompok yang memberikan peluang kepada siswa untuk berdiskusi, berfikir kritis, dan dapat bertanggung jawab dalam pembelajaran tersebut. Senada dengan apa yang dikemukakan oleh Santyasa (2009) bahwa, pembelajaran *Group Investigation* mengarahkan aktivitas kelas yang berpusat pada siswa dan menyediakan peluang kepada siswa dan menyediakan peluang kepada guru menggunakan lebih banyak waktu untuk melakukan diagnosa dan koreksi terhadap masalah-masalah yang dialami oleh siswa.

4. Hasil Belajar Siswa Tanpa Menggunakan Model Pembelajaran *Group Investigation* Pada Materi Sistem Ekskresi Manusia.

Berdasarkan hasil rata-rata belajar siswa pada tes *posttest* yang tanpa menggunakan model pembelajaran *Group Investigation* yaitu 64,36. Hasil belajar siswa yang tanpa menggunakan model pembelajaran *Group Investigation* mengalami peningkatan yang signifikan dapat dilihat dari nilai rata-rata *pretest* yaitu 56,10 menjadi 64,36 pada saat tes *posttest*. Jika dipersentasikan mengalami peningkatan sebesar 8,26%. Dari nilai rata-rata *posttest* yang diperoleh menunjukkan bahwa hanya sebagian siswa yang sudah dapat mencapai nilai KKM yang ditentukan oleh sekolah yaitu 75. Berdasarkan hasil *posttest* persentase siswa yang dapat mencapai nilai KKM yaitu 37,15%.

Berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan di SMA Negeri Jatinagor dapat diketahui bahwa pembelajaran yang tanpa menggunakan model pembelajaran *Group Investigation* juga dapat membantu siswa dalam memahami materi sistem ekskresi manusia, tetapi persentase peningkatan hasil belajar siswa hanya 23,50% dan persentase siswa yang dapat mencapai KKM sekolah hanya sekitar 37,15% jumlah tersebut masih lebih rendah dibandingkan pembelajaran yang menggunakan model pembelajaran *Group Investigation*.

Hal tersebut dikarenakan suasana belajar yang tidak kondusif. Pada saat pelaksanaan guru menjelaskan materi banyak siswa tidak memperhatikan karna memang model yang digunakan hanya ceramah dan diskusi sehingga membuat siswa jenuh. Kemudian ketika sedang berdiskusi hanya beberapa anggota kelompok yang benar-benar mengerjakan dan berdiskusi.

Menurut Sanjaya (2010:156) ada beberapa hal yang menyebabkan kurangnya hasil belajar siswa yang tanpa menggunakan model pembelajaran *Group Investigation* yaitu:

- a. Sering terjadi pembicaraan dalam diskusi dikuasai oleh 2 atau 3 orang siswa yang memiliki keterampilan berbicara.
- b. Kadang-kadang pembahasan dalam diskusi meluas, sehingga kesimpulan menjadi kabur.
- c. Memerlukan waktu yang cukup panjang, yang kadang-kadang tidak sesuai dengan yang direncanakan.
- d. Dalam diskusi sering terjadi perbedaan pendapat yang bersifat emosional yang tidak terkontrol. Akibatnya kadang-kadang ada pihak yang merasa tersinggung, sehingga

dapat mengganggu iklim pembelajaran.

5. Analisis Pengaruh Model Pembelajaran *Group Investigation* Terhadap Hasil Belajar Siswa pada Materi Sistem Ekskresi Manusia.

Berdasarkan hasil penelitian mengemukakan bahwa model pembelajaran *Group Investigation* berpengaruh terhadap hasil belajar siswa pada materi Sistem Ekskresi Manusia. Hal ini dapat diartikan bahwa proses pembelajaran pada materi Sistem Ekskresi Manusia memiliki pengaruh yang baik. Hal tersebut dapat dilihat dari pengelolaan statistik yang telah dilakukan yaitu di dapat bahwa pada kelas yang menggunakan model Pembelajaran *Group Investigation* di peroleh hasil rata-rata *posttest* sebesar 75,18 (baik). Sedangkan pada kelas tanpa menggunakan model Pembelajaran *Group Investigation* diperoleh hasil rata-rata *posttest* sebesar 64,36 (cukup).

Hal tersebut sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Leonardos dan Siregar (2014) bahwa model pembelajaran *group investigation* berpengaruh terhadap hasil belajarsiswa. Keberhasilan model pembelajaran kooperatif tipe *group investigation* didasarkan banyak hal yaitu model *group investigation* ini menekankan kepada proses keterlibatan siswa secara penuh untuk dapat menemukan materi yang dipelajari dan menghubungkannya dengan situasi kehidupan nyata sehingga mendorong siswa untuk dapat menerapkannya dalam kehidupan sehari-hari, dalam proses pembelajaran *group investigation* siswa tidak hanya berperan sebagai penerima pelajaran melalui penjelasan guru secara verbal, tetapi siswa berperan untuk

menemukansendiri inti dari materi pelajaran. Keterampilan siswa dalam pembelajaran dengan menggunakan model *group investigation* merupakan suatu proses yang bermula dari tahap pemilihan topik, perencanaan kooperatif, melaksanakan penyidikan (implementasi), analisis dan sintesis. Presentasi tugas akhir, evaluasi. Langkah-langkah pembelajaran tersebut mendorong siswa untuk lebih aktif di dalam kelas. Hal ini didukung dengan pembagian kelompok yang bersifat heterogen dan hanya beranggotaan 5 orang per kelompok mendorong siswa untuk lebih berpartisipasi dalam kerja kelompoknya.

Penelitian sebelumnya yang dilakukan oleh Gunady (2011) dalam Widiyanti, dkk (2014) telah menerapkan model pembelajaran kooperatif tipe *Group Investigation* (GI) pada mata pelajaran IPA di Sekolah Dasar. Hasil penelitian tersebut memberikan kesimpulan bahwa penerapan model pembelajaran kooperatif tipe *Group Investigation* (GI) memperlihatkan adanya peningkatan hasil belajar pada siswa.

Selain berpengaruh terhadap hasil belajar siswa *Group Investigation* juga berpengaruh terhadap kemampuan berfikir kritis sesuai dengan penelitian yang dilakukan oleh Suartika, dkk (2013) bahwa karakteristik dan tahapan-tahapan dalam model pembelajaran kooperatif tipe *Group Investigation*, tampak bahwa model pembelajaran kooperatif tipe *Group Investigation* dapat menuntun siswa untuk mengembangkan seluruh keterampilan dan kemampuan mereka dalam proses pembelajaran. Proses pembelajaran menjadi berpusat pada siswa dan guru dapat mengoptimalkan perannya sebagai fasilitator dan mediator.

Menurut Slavin (2009:215) kesuksesan implementasi *Group Investigation* sebelumnya menuntut pelatihan dalam kemampuan komunikasi dan sosial. Hal tersebut dapat terlihat dari kelas yang menggunakan model pembelajaran motivasi belajar siswa sangat tinggi karena dalam model pembelajaran ini sangat menyenangkan sehingga siswa aktif dalam memecahkan masalah yang mereka pilih sebagai topik, siswa tidak pernah putus asa dan mempunyai banyak inisiatif, rasa percaya diri yang kuat.

PENUTUP

Berdasarkan hasil penelitian tentang penerapan model pembelajaran *Group Investigation* terhadap hasil belajar siswa pada materi sistem ekskresi manusia di kelas XI IPA 3 dan XI IPA 2 SMA Negeri Jatinangor dapat disimpulkan sebagai berikut :

1. Berdasarkan hasil analisis lembar observasi yang telah dilaksanakan, diketahui bahwa keseluruhan tahapan model pembelajaran *Group Investigation* pada materi sistem ekskresi manusia terlaksana dengan baik. Hal ini menunjukkan bahwa secara keseluruhan guru sudah bisa menjalankan perannya dengan baik sesuai dengan sintak pembelajaran. Dilihat dari keterlaksanaan proses pembelajaran aktivitas guru dengan rata-rata 96,66% termasuk kategori sangat baik. Aktivitas siswa dengan hasil rata-rata persentase 73,59% termasuk kategori baik.
2. Proses penerapan model pembelajaran *Group Investigation* pada materi sistem ekskresi manusia menggunakan catatan lapangan (*Field Note*) membuktikan bukti berupa catatan pokok, atau catatan terurai tentang proses pembelajaran berlangsung. Pengamatan tersebut

mengenai aspek pembelajaran dikelas, suasana dikelas, pengolahan kelas, interaksi guru dengan siswa, interaksi siswa dengan guru serta beberapa aspek yang dapat dicatat sebagai catatan lapangan yang akan digunakan sebagai sumber data. Observer melakukan pengamatan dengan mencatat aktivitas guru pada proses pembelajaran *Group Investigation* berlangsung dengan baik sesuai dengan sintak pembelajaran.

3. Hasil belajar siswa dengan menggunakan model pembelajaran *Group Investigation* 75,18 dengan kategori baik.
4. Hasil belajar siswa tanpa menggunakan model pembelajaran *Group Investigation* pada materi sistem ekskresi manusia sebesar 64,36 dengan kategori baik
5. Pengaruh model pembelajaran *Group Investigation* terhadap hasil belajar siswa pada materi sistem ekskresi dinyatakan signifikan. Hal ini ditunjukkan dengan hasil perhitungan ditunjukkan $t_{hitung} 0,52 < t_{tabel} 2,52$ pada taraf signifikansi 5%. Dan nilai $t_{hitung} > t_{tabel}$ yaitu $8,90 > 2,02$ pada taraf signifikansi 5%. Berarti berpengaruh positif dan signifikan model pembelajaran *Group Investigation* terhadap hasil belajar siswa pada materi sistem ekskresi manusia diterima.

DAFTAR PUSTAKA

- Ah-Sanaky, H. 2006. *Media Pembelajaran Buku Pegangan Wajib Guru dan Dosen*. Yogyakarta: Kaukaba Dipantara.
- Akbar, Sa'dun. 2013. *Instrumen Perangkat Pembelajaran*. Bandung: PT Remaja Rosdakarya
- Anderson, L.W. *Kerangka Landasan untuk Pembelajaran, Pengajaran, dan Asesmen (Revisi Taksonomi Pendidikan Bloom)*. Yogyakarta: Pustaka Belajar
- Ali, Muhammad. 2000. *Kamus Lengkap Bahasa Indonesia Modern*. Amani, Jakarta
- Al-Tabany Badar, Ibnu Trianto. 2014. *Mendesain Model Pembelajaran Inovatif, Progresif, dan Konseptual*. Jakarta: Kencana Prenada Media Group
- Arifin, Zainal. 2012. *Penelitian Pendidikan Metode dan Paradigma Baru*. Bandung: PT. Remaja Rosdakarya
- Arikunto, Suharsimi. 2008. *Dasar-Dasar Evaluasi Pembelajaran*. Jakarta: Bumi Aksara
- Artini, dkk. 2015. *Penerapan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Group Investigation Untuk Meningkatkan Aktivitas dan Hasil Belajar IPA pada Siswa Kelas VI Inpres 1 Tondo*. Volume 3 nomor 1. Mahasiswa Program Studi Magister Pendidikan Sains Pascasarjana Universitas Tadulako dan Staf Pengajar Program Studi Magister Pendidikan Sains Pascasarjana Universitas Tadulako
- Aryulina, D. 2007. *Biologi 2 SMA dan Ma untuk Kelas XI*. Jakarta: Esis
- B. Uno, Hamzah dan Nurdin Mohamad. 2012. *Belajar dengan Pendekatan PAIKEM*. Bumi Aksara; Jakarta
- Basri, Hasan. 2013. *Landasan Pendidikan*. Bandung: CV Pustaka Setia
- Campbell, N.A, et al. 2008. *Biologi Edisi Kedelapan Jilid 3*. Jakarta: Erlangga

- Chaniago, Amran. 2002. *Kamus Lengkap Bahasa Indonesia*. Bandung: Pustaka Setia
- Dewi, Ratih Puspita. 2012. *Penerapan Model Group Investigation Terhadap Hasil Belajar Materi Bahan Kimia di SMP*. Vol.1, no.2. Jurusan Biologi Fakultas MIPA Universitas Negeri Semarang Indonesia
- Dimiyati dan Mudjiono. 2006. *Belajar dan Pembelajaran*. Jakarta: PT Rineka Cipta
- Djamarah, SB dan Aswan Z. 2010. *Strategi Belajar Mengajar*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Fathurrohman, Muhammad. 2015. *Model-model Pembelajaran Inovatif*. Jogjakarta: Ar-Ruzz Media
- Gunawan, Heri. 2012. *Dasar-Dasar Metode Research*. Bandung: Azfie Media Utama
- Hamdani. 2011. *Strategi Belajar Mengajar*. Bandung: CV. Pustaka Setia.
- Isjoni. 2009. *Cooperative Learning: Efektifitas Pembelajaran Kelompok*. Bandung: Alfabeta.
- Jihad, dkk. 2008. *Evaluasi Pembelajaran*. Yogyakarta: Pressindo
- Leonardus, Salomo dan Siregar, Nurdin 2014. *Pengaruh Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Group Investigation terhadap Hasil Belajar pada Materi Listrik Dinamis*. Prodi Pendidikan Fisika FMIPA Universitas Negeri Medan (Vol: 2 no: 2).
- Lestari, Sri Endang. 2009. *Biologi Makhluk dan Lingkungannya*. Jakarta: Pusat Perbukuan, Departemen Pendidikan Nasional
- Lie, Anita. 2008. *Cooperative Learning*. Jakarta: PT. Grasindo
- Majid, Abdul. 2014. *Strategi Pembelajaran*. Bandung: PT remaja Rosda Karya
- Maulana. 2009. *Memahami Hakikat, Variabel, dan Instrumen Penelitian Pendidikan dengan Benar*. Bandung: Learn2live n' Live2learn
- Priadi, Arif. 2009. *Biologi SMA kelas XI*. Jakarta: Yudistira
- Pujiyanto, Sri. 2014. *Menjelajah Dunia Biologi*. Jakarta: PT Tiga serangkai Pustaka Mandiri
- Rahayu, Yuyu Nurhayati. 2014. *Stastik Pendidikan (Teori dan Aplikasi)*. Fakultas Tarbiyah dan Keguruan UIN Sunan Gunung Djati Bandung. Tidak Publikasikan
- Rusman. 2011. *Model-Model Pembelajaran*. Jakarta: PT Raja Grafindo Persada
- Rusman. 2014. *Model-Model Pembelajaran*. Jakarta: PT Raja Grafindo Persada
- Sanjaya, Wina. 2010. *Strategi Pembelajaran Berorientasi Standar Proses Pendidikan*. Bandung: Kencana Press
- Slameto. 2010. *Belajar dan Faktor-faktor yang Mempengaruhinya*. Jakarta: Rineka Cipta
- Slavin, R.E. 2005. *Cooperative Learning Teori, Riset dan Praktik*. Bandung: Nusa Media
- Slavin, R.E. 2008. *Cooperative learning; theory, Research, and practice*. London; Allyn and Bacon.
- Sri, Lestari Endang dan Kistinnah Idun. 2009. *Biologi Makhluk Hidup dan Lingkungannya SMA/MA*. Jakarta: Departemen Pendidikan Nasional
- Sudjana, Nana. 2009. *Dasar-dasar Proses Belajar-Mengajar*. Bandung: Tarsito

- Sudjana, Nana. 2013. *Dasar-dasar Proses Belajar Mengajar*. Bandung: Sinar Baru Algensindo
- Sugiyono. 2013. *Metode Penelitian Pendidikan Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D*. Bandung: Penerbit Alfabeta
- Sukmara, Dian. 2007. *Implementasi Life Skill dalam KTSP*. Bandung: Mughni Sejahtera
- Suprijono, Agus. 2009. *Cooperative Learning*. Surabaya: Pustaka Pelajar
- Suprijono, Agus. 2009. *Cooperative Learning Teori dan Aplikasi Paikem*. Yogyakarta: Pustaka Belajar
- Sutikno Sobry. 2008. *Landasan Pendidikan*. Bandung: Prospect Bandung
- Sutirman. 2013. *Media & Model-model Pembelajaran Inovatif*. Yogyakarta: Graha Ilmu
- Syah, Muhibbin. 2003. *Psikologi Belajar*. PT Raja Grafindo Persada: Jakarta
- Trianto. 2010. *Model Pembelajaran Terpadu*. Jakarta: Bumi Aksara
- UIN Sunan Gunung Djati. 2010. *Pedoman Penyusunan Karya Tulis Ilmiah Skripsi, Tesis, dan Disertasi*. Bandung: Sunan Gunung Djati Press
- Winataputra, Udin, S. 2011. *Model-model Pembelajaran Inovatif*. Jakarta: Direktorat Jendral Pendidikan Tinggi Departemen Pendidikan Nasional.
- Widiantara, Km. Dkk. 2014. *Pengaruh Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Group Investigation terhadap Hasil Belajar Matematika*. e-Jurnal Mimbar PGSD Universitas Pendidikan Ganesha Jurusan PGSD (Vol: 2 no: 1).
- Yahya, Murip. 2010. *Pengantar Pendidikan*. Solo: Bandung