

## Peningkatan Aktivitas dan Hasil Belajar Biologi melalui *Group Investigation*

Faizah Suryani

SMA Negeri 1 Wanadadi, Banjarnegara, Indonesia  
faizahsuryani.wanadadi@gmail.com

**Submit**

14 November 2020

**Review**

27 November 2020

**Publish**

18 Desember 2020

### Abstrak

Tujuan penelitian ini adalah meningkatkan aktivitas dan hasil belajar peserta didik melalui pendekatan kooperatif tipe GI (*Group Investigation*). Desain penelitian yang digunakan adalah Penelitian Tindakan Kelas yang dilakukan sebanyak dua siklus. Setiap siklus terdiri dari tiga kali pertemuan. Subyek penelitian ini adalah peserta didik kelas XI MIPA-2 yang berjumlah 30 orang. Hasil penelitian menunjukkan bahwa penerapan model pembelajaran kooperatif tipe GI (*Group Investigation*) dapat meningkatkan aktivitas dan hasil belajar peserta didik. Hasil siklus 1 aktivitas sebesar 76,67 persen, ketuntasan belajar klasikal 80 persen dengan rerata 74,61. Pada siklus 2 aktivitas sebesar 90 persen, ketuntasan belajar klasikal 93,33 persen dengan rerata 80,83. Analisis korelasi menunjukkan adanya hubungan dengan kategori tinggi antara aktivitas dan hasil belajar yaitu sebesar 0,820 pada siklus 1 dan 0,854 pada siklus 2.

**Kata Kunci** : Peserta didik, Penelitian Tindakan Kelas, Pendekatan Kooperatif, *Group Investigation*

### Abstract

*The purpose of this study is to increase the learning activities and learning outcomes of students through GI (Group Investigation). The research method used was Classroom Action Research conducted in two cycles. The subjects were 30 students of Class XI MIPA-2. The results showed that the application of the GI (Group Investigation) could increase students' learning activities and outcomes. The results of the first cycle, students participation was 76.67 % and learning completeness was 80% with average 74.61. In the second cycle, students participation was 90%, classical learning completeness was 93.33 % with average 80.83. Hence Group discussion improved students' participation and learning outcome. Sorrelational analysis showed there was a correlation with high category between activity and learning outcomes, which were 0.820 in cycle 1 and 0.854 in cycle 2.*

**Key Words**: student, action research, Cooperative Learning, *Group Investigation*

## PENDAHULUAN

Pendidikan dapat diartikan sebagai pengalaman yang diperoleh dari proses belajar yang berlangsung sepanjang hidup dan di segala lingkungan (Maunah, 2009), pendidikan formal di sekolah dituntut untuk melaksanakan pembelajaran seoptimal mungkin sehingga dapat mencetak generasi bangsa yang cerdas, terampil, dan bermoral tinggi melalui upaya peningkatan mutu pendidikan dan pengajaran. Kreativitas guru yang masih kurang dalam menentukan model pembelajaran, dan rendahnya aktivitas peserta didik dalam proses pembelajaran menjadi bagian dari penyebab hasil belajar rendah atau tidak mencapai kriteria ketuntasan minimal. Rendahnya aktivitas dan hasil belajar dalam kegiatan belajar mengajar dapat terlihat dari penggunaan model pembelajaran yang monoton, *teacher oriented*, serta situasi dan kondisi proses pembelajaran yang kurang menyenangkan. Hal ini berdampak pada kurangnya kemampuan siswa dalam mengembangkan daya pikir untuk menghasilkan konsep aplikatif (Kristianingsih, Sukiswo, & Khanafiyah, 2010).

Berdasarkan data hasil belajar peserta didik yang diambil dari nilai ulangan harian semester genap tahun pelajaran 2017/2018 menunjukkan bahwa dari 30 peserta didik, terdapat peserta didik 13 atau 43 % tuntas, dan 17 peserta didik atau 57% belum tuntas belajar, dengan nilai minimum 45 dan nilai maksimum 95 serta diperoleh nilai rata-rata klasikal 68,03(kurang dari 70,00). Dengan demikian perlu diterapkannya model pembelajaran yang mendorong peserta didik dapat berpikir secara kritis, logis, dan memecahkan masalah dengan sikap terbuka, kreatif dan inovatif.

Salah satu metode yang dapat mengakomodir kemampuan tersebut adalah investigasi kelompok yang bagi sebagian guru dianggap sukar untuk diaplikasikan dalam pembelajaran

(Hamdani, 2010). Model pembelajaran investigasi kelompok merupakan proses yang melibatkan peserta didik secara aktif (Sari & Novi, 2016), peserta didik dapat berkolaborasi bersosialisasi dan berkomunikasi melalui kegiatan berbagi ide, pengalaman, pengetahuan, serta dapat saling membantu satu sama lain (Suherman, 2007). Penerapan *Group Investigation* diharapkan mampu meningkatkan aktivitas hasil belajar Biologi peserta didik. Pembelajaran kolaboratif peserta didik dilakukan melalui belajar kelompok dibantu dengan tugas terstruktur sehingga terjadi interaksi positif dalam kelompoknya (Slavin, 2009). Pendekatan ini akan dapat mengoptimalkan dan membangkitkan potensi siswa, menumbuhkan aktivitas dan daya cipta (kreativitas) serta terjadinya pertukaran ide dalam kelompoknya maupun pemeriksaan terhadap ide sendiri (Chirstina & Kristin, 2016).

Arends dalam (Santyasa, 2005) menyatakan bahwa untuk dapat belajar, seseorang harus memiliki pasangan atau teman. Salah satu model kooperatif adalah *Group Investigation* (GI). Menurut (Istikomah, Hendratto, & Bambang, 2010), GI mampu menciptakan lingkungan belajar kolaboratif yang melibatkan siswa, mengintegrasikan informasi, serta memotivasi siswa secara intrinsik untuk lebih berperan dalam kegiatan pembelajaran. Strategi GI menumbuhkan kemampuan siswa untuk berpikir mandiri dan meningkatkan keterlibatan siswa (Suprijono, 2010). Model kooperatif tipe GI dalam pembelajaran biologi dimaksudkan agar peserta didik aktif mencari informasi dan pengalamannya sendiri secara langsung sekaligus memecahkan masalah yang ditemukannya melalui proses investigasi dan diskusi. Penerapan model GI untuk meningkatkan aktivitas dan hasil belajar biologi sudah dilakukan oleh peneliti sebelumnya, penelitian tersebut menggunakan model pembelajara GI pada penerapannya dan hasilnya pun optimal dalam meningkatkan aktivitas dan hasil belajar Biologi. Hasil penelitian menunjukkan Pada siklus I dengan nilai rata-rata 78,10 dan di siklus II dengan nilai rata-rata 84,48, nilai rata-rata siklus I dan siklus II terdapat peningkatan rata-rata sebesar 13,25 (Nasution, Hasivbuan, & Lubis, 2017).

Berdasarkan uraian di atas, penelitian ini dilakukan untuk menjawab pertanyaan: (1) adakah peningkatan hasil belajar siswa pada materi biologi melalui pendekatan kooperatif tipe *Group Investigation*? serta (2) adakah peningkatan aktivitas belajar siswa pada materi biologi melalui pendekatan kooperatif tipe *Group Investigation*?

## **METODE**

Penelitian Tindakan Kelas ini dilaksanakan dalam 2 siklus dan bertujuan meningkatkan prestasi belajar biologi dimana prestasi belajar sendiri dapat diamati dan diukur melalui tes (Suryabrata, 2006). Penelitian dilaksanakan pada semester genap tahun pelajaran 2017/2018. Alokasi waktu penelitian setiap siklus sebanyak 3 kali pertemuan dengan setiap kali pertemuan terdiri dari 4 jam pelajaran. Penelitian Tindakan Kelas ini dilakukan di Kelas XI MIPA-2 SMA N 1 Wanadadi, Kabupaten Banjarnegara, Provinsi Jawa Tengah yang diikuti oleh 7 orang peserta didik putra dan 23 orang peserta didik putri.

Data diperoleh melalui pengamatan, tes untuk ranah kognitif (Arikunto, 2006), serta angket. Instrumen angket aktivitas peserta didik digunakan untuk memperoleh data aktivitas belajar peserta didik. Angket diberikan sebelum dan sesudah dilakukan penggunaan model pembelajaran kooperatif tipe GI. Pengamatan aktivitas peserta didik dilakukan selama proses pembelajaran pada setiap siklus. Sedangkan tes hasil belajar diadakan untuk mengetahui hasil belajar peserta didik dalam bentuk pilihan ganda dan esai.

## **HASIL DAN PEMBAHASAN**

Perolehan nilai ulangan peserta didik kelas XI MIPA-2 SMA N 1 Wanadadi pada pelajaran Biologi sebelum penelitian tindakan kelas masih banyak yang di bawah KKM yaitu sebesar 57 % dan persentase ketuntasan klasikal sebesar 43% dengan nilai terendah 45 dan nilai tertinggi 95 serta rata-rata kelas 68,03. Persentase peserta didik yang aktif sebesar 36,66%.

Siklus 1 dilakukan 3 kali pertemuan yaitu pertemuan pertama selama 4x45 menit, diskusi investigasi di kelas selama 2 x 45 menit. Kemudian dilanjutkan praktikum di lapangan dan mewawancarai naracoba tentang dampak atau perubahan fisiologis yang dirasakan setelah melakukan praktik sesuai petunjuk di lembar kerja. Alokasi untuk praktikum berlangsung selama 2 x 45 menit. Peserta didik diberi tugas menyusun hasil diskusi dan praktikumnya sebagai bahan presentasi berupa laporan serta file dalam bentuk power point untuk

dipresentasikan pada pertemuan kedua. Pertemuan kedua: 4x45 menit, setiap kelompok mempresentasikan hasil diskusinya, peserta didik yang lain menyimak dan menanggapi atau mengajukan pertanyaan kepada kelompok penyaji. Pertemuan ketiga: 4x45 menit untuk evaluasi pembelajaran dan refleksi, dilanjutkan tes evaluasi individu berupa ulangan harian.

**Tabel 1**  
Perbandingan Hasil Belajar pada Kondisi awal dan Siklus I

Data	Kondisi awal	Siklus I
Nilai terendah	45	60
Nilai tertinggi	95	96
Modus	70	70
Nilai rata-rata	68,03	74,61

Dari tabel 1 dapat dilihat bahwa hasil belajar pada siklus I mengalami peningkatan dibandingkan hasil tes pada kondisi awal, dari nilai rata-rata klasikal sebesar 68,03 menjadi 74,61. Selain itu, ada korelasi yang tinggi antara aktivitas dan hasil belajar pada siklus I dengan nilai koefisien korelasi sebesar 0,820 (korelasi tergolong tinggi).

Pada siklus I pertemuan ke-1 terlihat bahwa pembelajaran dengan model *Group Investigation* (GI) dinilai masih sulit dilaksanakan oleh sebagian besar peserta didik karena mereka belum memahami arti GI dan bagaimana GI digunakan dalam pembelajaran, oleh karena itu ada beberapa peserta didik yang kurang tertarik dengan model pembelajaran tersebut. Kesulitan yang mereka alami yaitu belum mampu membuka ide atau gagasan bagaimanakah cara melakukan investigasi dan darimana memulai proses investigasi. Secara lengkap, hasil kuesionernya dapat dilihat pada tabel 2 berikut.

**Tabel 2**  
Rekapitulasi Jurnal Harian Peserta Didik Siklus I

No	Pertanyaan	Jumlah Jawaban	
		Ya	Tidak
1.	Apakah kamu (peserta didik) memahami model pembelajaran GI ?	13	17
2.	Apakah kamu (peserta didik) mengalami kesulitan selama proses pembelajaran dengan model GI ?	8	12
3.	Apakah pembelajaran dengan model GI menarik bagi kamu (peserta didik) ?	26	4
4.	Apakah melalui pembelajaran model GI membantu kamu (peserta didik) dalam memahami konsep sistem ekskresi?	26	4
5.	Apakah tes/kuis individu membantu kamu (peserta didik) dalam memahami konsep sistem ekskresi?	26	4
6.	Apakah kamu (peserta didik) merasakan perbedaan dalam model pembelajaran GI (menyenangkan, menarik, berkesan) ?	26	4
7.	Apakah kamu (peserta didik) merasakan ada perbedaan dalam memahami pelajaran antara model pembelajaran GI dan metode ceramah guru?	26	4
8.	Apakah menurut kamu (peserta didik) model pembelajaran GI cocok dengan konsep sistem ekskresi (perlu dikembangkan) ?	26	4

Pada pertemuan ke-2 siklus I, peserta didik mulai memahami dan tidak mengalami kesulitan dengan penggunaan model GI, bahkan hampir seluruh peserta didik tertarik dengan model tersebut karena lebih variatif dan menantang sehingga tidak membosankan.

Hasil refleksi pertama menunjukkan adanya keberhasilan dan kegagalan yaitu pada siklus I pertemuan ke-1, praktik pembelajaran *Group Investigation* (GI) masih terkesan kaku

karena ada beberapa peserta didik yang belum memahami teknik model tersebut. Pada pertemuan ke-2, pembelajaran *Group Investigation* (GI) dinilai lebih baik karena sebagian peserta didik mulai memahami. Ketuntasan belajar pada siklus I, terdapat 24 peserta didik (80%) yang sudah tuntas dan 6 peserta didik (20%) yang belum mencapai nilai 70. Hal ini menunjukkan belum tercapainya indikator pencapaian hasil (IPH  $\geq 85\%$ ), sedangkan nilai rata-rata klasikal telah tercapai (lebih dari KKM) yaitu sebesar 74,61.

Meskipun peningkatan aktivitas belajar peserta didik sudah tampak ada dengan model pembelajaran *Group Investigation* (GI) namun masih perlu diadakan perbaikan atau inovasi sehingga diharapkan aktivitas dan hasil belajar pada siklus 2 dapat meningkat lagi sesuai yang ditargetkan yaitu minimal 85% peserta didik aktif dan 85% peserta didik mendapat nilai  $\geq 70$  dengan nilai rata-rata klasikal minimal 70. Untuk itu, dilakukan siklus II.

Pertemuan pertama siklus II, peserta didik melakukan praktikum aplikatif terlebih dahulu selama 2x45 menit. Praktikum ini bersifat terapan dengan tujuan untuk menguji fungsi organ koordinasi dan mekanisme yang terjadi pada sistem koordinasi manusia. Setelah itu baru diadakan diskusi kelompok membahas hasil praktikum dan teori tentang sistem koordinasi manusia. Hasil diskusi dan praktikum dibuat laporan sebagai bahan presentasi pada pertemuan kedua. Pada pertemuan kedua setiap kelompok mempresentasikan hasil diskusinya, peserta didik yang lain menyimak dan menanggapi atau mengajukan pertanyaan kepada kelompok penyaji. Selanjutnya, pada pertemuan ketiga dilakukan diskusi dan dilanjutkan dengan tes evaluasi individu berupa ulangan harian untuk memperoleh nilai hasil belajar siklus II.

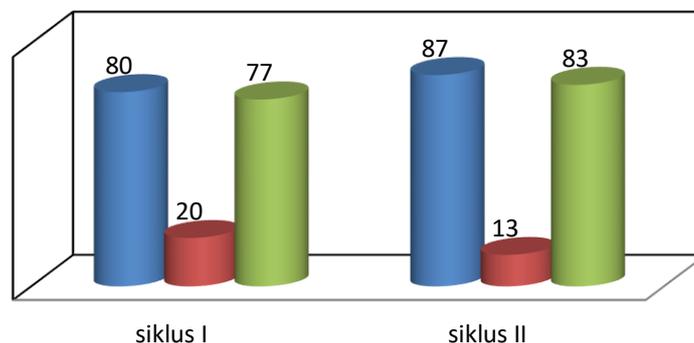
Berdasarkan hasil pengamatan diketahui bahwa pembagian kelompok tetap dilakukan secara acak berdasarkan prinsip heterogenitas dengan melihat kemampuan kognitif (tinggi, sedang, dan rendah), sikap (rajin, sedang, pemalas), dan jenis kelamin (laki-laki dan perempuan) serta menempatkan peserta didik yang memiliki nilai terendah sebagai ketua kelompok. Peserta didik yang sebelumnya pasif tersebut terlihat lebih aktif dan percaya diri, terlebih ketua kelompok yang baru pada setiap kelompoknya terlihat menunjukkan keaktifan dan tanggungjawabnya. Selain itu, peserta didik tidak ada lagi yang bercanda karena mereka tidak menginginkan kegagalan pada siklus I terulang kembali.

Berdasarkan hasil observasi yang dilakukan selama proses pembelajaran peserta didik pada siklus II, nilai rata-rata aktivitas mengalami peningkatan dari 77 menjadi 83 dengan persentase 80 % menjadi 87 % peserta didik aktif (melampaui IPH). Hasil observasi tersebut dapat dilihat pada tabel 3 dan gambar 1.

**Tabel 3**  
Analisis Aktivitas Peserta Didik Siklus I dan Siklus II

Tahap Pembelajaran	Nilai	Frekuensi	Persentase (%)	Skor	Kualifikasi	Nilai Rata-rata
Siklus I	< 70	6	20	4	Baik sekali	77
	$\geq 70$	24	80			
Siklus II	< 70	4	13	5	Baik sekali	83
	$\geq 70$	26	87			
Peningkatan nilai rata-rata kelas dari Siklus I ke Siklus II						6

■ % aktif ■ % tidak aktif ■ nilai rata-rata



**Gambar 1.** Grafik Persentase dan Nilai Rerata Aktivitas Siklus I dan II

Pada siklus II hanya 1 (satu) orang peserta didik masih mengalami kesulitan dalam kegiatan belajar terutama saat melakukan investigasi. Selama pembelajaran berlangsung aktivitas dan antusias peserta didik dalam belajar semakin tinggi, dan mereka terlihat sangat gembira terlebih pada saat praktikum berlangsung. Menurut mereka, pembelajaran dengan model GI ternyata membuat belajar mereka lebih semangat dibandingkan dengan model ceramah dari guru. Hasil rekapitulasi jurnal secara lengkap dapat dilihat pada tabel 4.

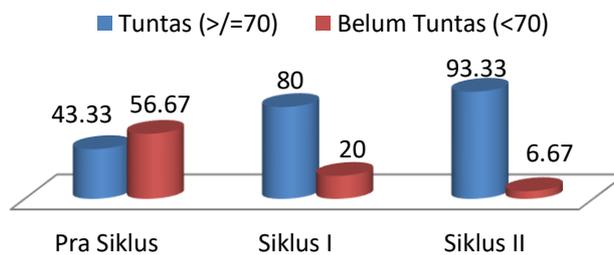
**Tabel 4**  
Rekapitulasi Jurnal Harian Peserta Didik Siklus II

No	Pertanyaan	Jumlah jawaban	
		Ya	Tidak
1.	Apakah kamu (peserta didik) memahami model pembelajaran GI ?	30	0
2.	Apakah kamu (peserta didik) mengalami kesulitan selama proses pembelajaran dengan model GI ?	1	29
3.	Apakah pembelajaran dengan model GI menarik bagi kamu (peserta didik) ?	30	0
4.	Apakah melalui pembelajaran model GI membantu kamu (peserta didik) dalam memahami konsep sistem koordinasi?	28	2
5.	Apakah tes/kuis individu membantu kamu (peserta didik) dalam memahami konsep sistem koordinasi?	30	0
6.	Apakah kamu (peserta didik) merasakan perbedaan dalam model pembelajaran GI (menyenangkan, menarik, berkesan) ?	30	0
7.	Apakah kamu (peserta didik) merasakan ada perbedaan dalam memahami pelajaran antara model pembelajaran GI dan metode ceramah guru?	30	0
8.	Apakah menurut kamu (peserta didik) model pembelajaran GI cocok dengan konsep sistem koordinasi (perlu dikembangkan) ?	30	0

**Tabel 5**  
Analisis Nilai Kognitif Kondisi Awal - Siklus I - Siklus II

Tahap Pembelajaran	Nilai	Frekuensi	Persentase (%)	Rata-rata Kelas
Kondisi awal	< 70	17	56,67	68,03
	≥ 70	13	43,33	
Siklus I	< 70	6	20,00	74,61
	≥ 70	24	80,00	
Siklus 2	< 70	2	6,67	80,83
	≥ 70	28	93,33	
Peningkatan nilai rata-rata kelas dari Kondisi awal ke Siklus I = 6,58				
Peningkatan nilai rata-rata kelas dari Siklus II ke Siklus 2 = 6,22				

Berdasarkan analisis individual dan klasikal pada tabel 5 dapat disimpulkan bahwa terdapat peningkatan jumlah peserta didik yang tuntas belajar dengan nilai hasil belajar  $\geq 70$  pada kondisi awal sebanyak 13 orang (43,33%), setelah dilakukan pembelajaran menggunakan model GI, pada siklus I terdapat 24 orang (80%), dan pada siklus 2 sebanyak 28 orang (93,33%). Data tersebut menunjukkan bahwa proses pembelajaran kooperatif tipe GI berhasil meningkatkan aktivitas dan hasil belajar secara nyata. Seorang peserta didik dikatakan berhasil dalam belajar jika memperoleh nilai minimal 70. Pembelajaran dikatakan berhasil secara klasikal jika minimal 85% peserta didik mencapai skor minimal 70 (Standard Penilaian Satuan Pendidikan Dasar dan Menengah, 2008).



**Gambar 2.** Grafik Peningkatan Jumlah Peserta Didik yang Tuntas Belajar

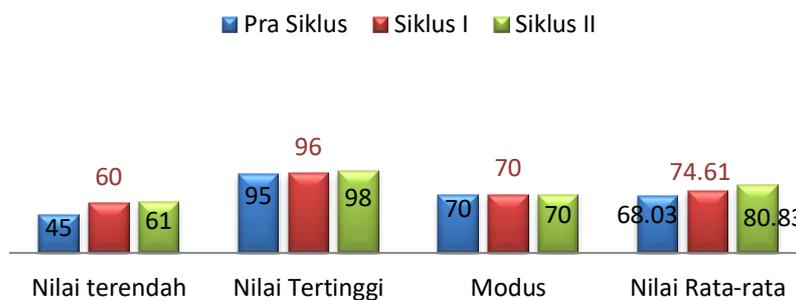
Dari tabel 6 dapat dilihat bahwa rata-rata hasil belajar peserta didik meningkat dari kondisi awal ke siklus I dan dari siklus I ke siklus II. Nilai terendah hasil belajar biologi peserta didik pada kondisi awal adalah 45 dan nilai tertinggi 95 dengan rata-rata kelas 68,03. Setelah pembelajaran dengan menggunakan model GI nilai hasil belajar mengalami peningkatan pada siklus I dengan terendah 60 dan nilai tertinggi 96 dengan nilai rata-rata sebesar 74,61. Sedangkan pada siklus II, nilai terendah 61 dan nilai tertinggi 98 dengan nilai rata-rata 80,83. Dengan demikian terdapat peningkatan nilai rata-rata kelas sesudah menggunakan model GI.

Berdasarkan analisis korelasi antara aktivitas dengan hasil belajar peserta didik diperoleh nilai koefisien korelasi yang tinggi yaitu sebesar 0,820 pada siklus I dan 0,845 pada siklus II. Menurut (Manik, Sulaiman, & Mislinawati, 2016), nilai koefisien korelasi dengan kategori tinggi yaitu antara 0,800 sampai dengan 1,000.

**Tabel 6**

Perbandingan Nilai Hasil Belajar Antara Kondisi Awal, Siklus I, dan Siklus II

Data	Kondisi awal	Siklus I	Siklus II
Nilai terendah	45	60	61
Nilai tertinggi	95	96	98
Modus	70	70	70
Nilai rata-rata	68,03	74,61	80,83



**Gambar 3.** Grafik Perbandingan Nilai Hasil Belajar Antara Kondisi Awal – Siklus I – Siklus II

Keberhasilan dan kegagalan pada siklus II bahwa aktivitas peserta didik dengan pembelajaran *Group Investigation* (GI) mengalami peningkatan yang signifikan. Hal ini dapat dilihat dilihat hasil observasi proses pembelajaran pada pertemuan ke-1, ke-2, maupun pertemuan ke-3. Hasil belajar peserta didik juga meningkat setelah penerapan model kooperatif *Group Investigation* (GI) pada konsep sistem koordinasi manusia. Hal ini dapat dilihat dari nilai hasil belajar pada siklus II mengalami peningkatan dibandingkan dengan siklus I. Berdasarkan ketuntasan, pada siklus II ini ternyata juga terjadi peningkatan hasil belajar, dari jumlah peserta didik yang mencapai KKM 70 pada siklus I yaitu 24 peserta didik (80,00%) menjadi 28 peserta

didik (93,33%) pada siklus II dengan 2 peserta didik belum tuntas dengan peserta didik yang berbeda. Hal ini menunjukkan telah tercapainya indikator pencapaian hasil (IPH  $\geq$  85%).

## SIMPULAN

Hasil penelitian ini menunjukkan peningkatan aktivitas dan hasil belajar yang dihasilkan dari penerapan *Group Investigation* dalam konteks pembelajaran Biologi. Hasil ini menjadi referensi bagi guru dan peneliti selanjutnya.

## SARAN

Inovasi sebaiknya perlu untuk dilakukan oleh guru untuk meningkatkan pengetahuan dan keterampilan siswa. Keterbatasan dari penelitian ini juga dapat menjadi area yang dapat dieksplorasi lebih jauh untuk peneliti selanjutnya.

## UCAPAN TERIMAKASIH

Penulis menyampaikan ucapan terima kasih kepada Kepala SMA Negeri 1 Wanadadi, guru, serta siswa XI-MIPA 2 atas dukungan dan kerjasamanya selama pelaksanaan penelitian.

## DAFTAR PUSTAKA

- Sudjana, N. (2010). *Penilaian Hasil Proses Belajar Mengajar*. Yogyakarta: Pustaka Media.
- Sardiman, A. (2010). *Interaksi dan Motivasi Belajar Mengajar*. Jakarta: PT. Raja Grafindo Persada.
- Slavin, R. E. (2009). *Cooperative Learning : Riset dan Praktik*. Bandung: Nusa Media.
- Danial, M. (2010). Pengaruh Strategi PBL dan Kooperatif GI terhadap Metakognisi dan Penguasaan Konsep Kimia dasar Mahasiswa Jurusan Biologi FMIPA Universitas Negeri Makassar. Disertasi. *Program Pasca sarjana Universitas Negeri Malang*.
- Trianto. (2010). *Mendesain Model Pembelajaran Inovatif – Progresif*. Jakarta: Kencana Prenada Media Group.
- Suprijono, A. (2010). *Cooperative Learning*. Yogyakarta: Pustaka Media.
- Suryabrata, S. (2006). *Psikologi Pendidikan*. Jakarta: Raja Grafindo Persada.
- Gunara, S. (2016). Pemanfaatan Bahan Sight Reading dalam Pembelajaran Piano. *RITME*, 2(1), 78-85.
- Purwanto, A., Widaningrum, I., & Nurfitri, K. (2019). Aplikasi Musicroid sebagai Media Pembelajaran Seni Musik Berbasis Android. *Khazanah Informatika*, 5(1), 78-87.
- Nugraha, I. S., Satoto, K. I., & Martono, K. T. (2019). Pemanfaatan Argumented Reality untuk Pembelajaran Pengenalan ALat Musik Piano. *JTSK*, 2(1), 62-70.
- Standard Penilaian Satuan Pendidikan Dasar dan Menengah*. (2008). Jakarta: Departemen Pendidikan Nasioanal.
- Maunah, B. (2009). *Landasan Pendidikan*. Yogyakarta: Teras.
- Daud, F. (2010). Pengaruh Pembelajaran dengan Metode Pemberian Tugas dan Resitasi terhadap Hasil Belajar Biologi Siswa Kelas XI SMA Negeri 3 Makassar. *Bionature*, 11(2), 107-114.
- Santyasa, I. W. (2005). Model Pembelajaran Inovatif dalam Implementasi Kurikulum Berbasis Kompetensi. *Penataran Guru-Guru SMP, SMA, dan SMK se Kabupaten Jembrana*. Jembrana. Dipetik Juni 16, 2020, dari [http://file.upi.edu/Direktori/FIP/JUR.\\_PEND.\\_LUAR\\_SEKOLAH/194704171973032-MULIATI\\_PURWASASMITA/PEMBELAJARAN\\_INOVATIF\\_1.pdf](http://file.upi.edu/Direktori/FIP/JUR._PEND._LUAR_SEKOLAH/194704171973032-MULIATI_PURWASASMITA/PEMBELAJARAN_INOVATIF_1.pdf)
- Kristianingsih, D., Sukiswo, S., & Khanafiyah, S. (2010). Peningkatan Hasil Belajar Siswa melalui Model Pembelajaran Inkuiri dengan Metode Pictorial Riddle pada Pokok Bahasan Alat-Alat Optik di SMP. *Jurnal Pendidikan Fisika Indonesia*, 10 - 13.
- Suherman, E. (2007). Hakikat Pembelajaran. *Educare Vol 4 No. 2, 4(2)*, 2 - 11.
- Nasution, F. H., Hasivbuan, I. S., & Lubis, J. A. (2017). Peningkatan Hasil Belajar Biologi Siswa melalui Penerapan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Group Investigation. *PeTeKa (Jurnal Penelitian Tindakan Kelas dan Pengembangan Pembelajaran) Volume 1 Nomor1*, 28 - 33.

- Arikunto, S. (2006). *Dasar-Dasar Evaluasi Pendidikan*. Jakarta: Bumi Aksara.
- Istikomah, H., Hendratto, S., & Bambang, S. (2010). Penggunaan Model Pembelajaran Group Investigation untuk Menumbuhkan Sikap Ilmiah Siswa. *Jurnal Pendidikan Fisika Indonesia* 6, 40-43.
- Taufik, M., Sukmadinata, N., & Tumbelaka, B. (t.thn.).
- Sari, N. M., & Novi, E. (2016). Penerapan Model Pembelajaran Group Investigation untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa. *Jurnal Biologi dan Pembelajaran Biologi Volume 1 Nomor 1*, 29 - 41.
- Chirstina, L. V., & Kristin, F. (2016). Efektivitas Model Pembelajaran Tipe Group Investigation (GI) dan Cooperative Integrated Reading and Composition (CIRC) dalam Meningkatkan Kreativitas Berpikir Kritis dan Hasil Belajar IPS Kelas 4. *Scholaria Vol. 6 No. 3*, 217 - 230.
- Hubungan Kepemimpinan Kepala Sekolah dengan Kreativitas Guru di SDN Unggul Lampeuneurut Aceh Besar. (2016). *Jurnal Ilmiah Pendidikan Guru Sekolah DasarFKIP Unsyiah Volume 1 Nomor 2*, 46 - 54.
- Manik, S., Sulaiman, & Mislinawati. (2016). Hubungan Kepemimpinan Kepala Sekolah dengan Kreativitas Guru di SDN Unggul Lampeuneurut Aceh Besar. *Jurnal Ilmiah Pendidikan Guru Sekolah DasarFKIP Unsyiah Volume 1 Nomor 2*, 46 - 54.
- Hamdani. (2011). *Strategi Belajar Mengajar*. Bandung: CV Pustaka Setia.
- Hamdani, D. (2010). Penerapan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Investigasi Kelompok dengan Media Software Microsoft Power Point untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa di Kelas XI IPA I MAN Model Kota Bengkulu. *Jurnal Exacta Vol. VIII, 8(2)*, 54-63.