

Keefektifan Pemanfaatan Lingkungan Sekitar Sekolah Sebagai Sumber Belajar Materi Ekosistem Melalui Pembelajaran Investigasi Kelompok Dengan Pendekatan Jelajah Alam Sekitar (JAS) Pada Kelas X Di SMAS Semen Tonasa

Hastika^{1*}, Hamka Lodang², Muhammad Wiharto³

^{1,2,3}Program Studi Pendidikan Biologi, Jurusan Biologi, Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam, Universitas Negeri Makassar
Email: hastika32@gmail.com^{1*}

Abstrak

Tujuan penelitian adalah untuk mengetahui keefektifan pemanfaatan lingkungan sekitar sekolah sebagai sumber belajar materi ekosistem melalui pembelajaran investigasi kelompok dengan pendekatan Jelajah Alam Sekitar. Jenis penelitian ini adalah deskriptif kuantitatif. Subjek dalam penelitian ini adalah seluruh peserta didik kelas X SMAS Semen Tonasa. Sampel penelitian adalah kelas X jumlah peserta didik sebanyak 17 orang. Data penelitian diambil dengan menggunakan tes yang terdiri atas 25 butir soal. Data dianalisis menggunakan statistik deskriptif. Hasil belajar peserta didik sebelum dan sesudah diajar dengan menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe investigasi kelompok dengan pendekatan Jelajah Alam Sekitar pada materi Ekosistem mengalami peningkatan dengan capaian rata-rata hasil belajar pada post-test sebesar 81 berada pada kategori tinggi, sedangkan pre-test sebesar 34,06 berada pada kategori sangat rendah. Peningkatan yang terjadi pada post-test disebabkan oleh adanya perlakuan yang diberikan pada kelas sample berupa penerapan model pembelajaran investigasi kelompok dengan Pendekatan Jelajah Alam Sekitar. Uji N-Gain dilakukan untuk mengetahui peningkatan hasil belajar peserta didik. Diketahui peningkatan hasil belajar peserta didik terbanyak pada kategori tinggi sejumlah 15 peserta didik, terdapat 2 peserta didik pada kategori sedang dan tidak ada yang kategori rendah. Nilai rata-rata gain skor yang diperoleh sebesar 0,77 berada pada kategori tinggi. Nilai rata-rata tafsiran keefektifan N-Gain sebesar 77%. Tafsiran keefektifan perolehan tersebut menunjukkan bahwa tafsiran persentasi gain berada pada kategori efektif.

Keywords: Model investigasi kelompok, Pendekatan Jelajah Alam Sekitar, Hasil belajar

PENDAHULUAN

Pendidikan adalah investasi jangka panjang yang harus dioptimalkan karena menjadi penentu bagi kehidupan yang lebih baik untuk suatu bangsa. Pengoptimalan pendidikan tersebut dapat dilakukan dengan berbagai cara, diantaranya adalah menyempurnakan kurikulum yang akan digunakan, melakukan penataran bagi pendidik, melengkapi sumber belajar peserta didik pertimbangan-pertimbangan dalam mencocokkan model pembelajaran dan materi yang diajarkan. Perubahan dan perbaikan

dalam bidang pendidikan meliputi berbagai komponen antara lain (kompetensi guru dan kualitas tenaga pendidik), mutu pendidikan, perangkat kurikulum, sarana dan prasarana pendidikan dan mutu manajemen pendidikan termasuk perubahan dalam metode dan strategi pembelajaran yang lebih inovatif.

Pembelajaran biologi sangat erat kaitannya dengan fenomena alam yang terjadi di sekitar peserta didik. Seorang peserta didik mendapatkan sebuah konsep dari mempelajari lingkungan yang ada di sekitar. Peserta didik akan lebih banyak memperoleh nilai-nilai

pendidikan bila mereka menemukan konsep-konsep tentang alam sekitarnya melalui kegiatan proses keilmuan. Sejalan dengan pandangan Nyabekti, (2017) Menyatakan bahwa Biologi sebagai bagian dari ilmu yang menunjuk pada pemberian pengalaman langsung untuk mengembangkan kompetensi sehingga peserta didik dapat mengeksplorasi alam secara ilmiah.

Pendekatan pembelajaran biologi yang didasarkan pada prinsip-prinsip eksplorasi dengan memanfaatkan lingkungan sekitar dikenal dengan Jelajah Alam Sekitar (JAS). Penerapan pendekatan Jelajah Alam Sekitar (JAS) tidak selalu dilakukan dengan observasi secara langsung, namun dapat dilakukan dengan menggunakan alat bantu media pembelajaran. Pada penelitian ini, pendekatan Jelajah Alam Sekitar yang dimaksud adalah pembelajaran dengan memanfaatkan lingkungan sekolah SMAS Semen Tonasa sebagai sumber belajar pada materi ekosistem.

Kadaan lingkungan SMAS Semen Tonasa yang mendukung dapat membantu siswa dalam mempelajari materi secara jelas dan lebih mudah karena peserta didik melakukan pengamatan secara langsung. Melalui kegiatan pembelajaran dengan pendekatan Jelajah Alam Sekitar (JAS) menggunakan model pembelajaran investigasi kelompok peserta didik dapat menganalisis informasi atau data dari berbagai sumber tentang ekosistem dan semua interaksi yang berlangsung didalamnya dan menyajikan karya yang menunjukkan interaksi antar komponen ekosistem (jaring-jaring makanan, siklus biogeokimia). Sehingga peserta didik dapat membangun kesadaran akan kebesaran

Tuhan yang maha esa, menumbuhkan perilaku disiplin, jujur, aktif, responsip, santun, bertanggung jawab, dan kerjasama.

Belajar pada hakikatnya adalah suatu reaksi antara individu dan lingkungan. Lingkungan menyediakan rangsangan (stimulus) terhadap individu dan sebaliknya individu memberikan respon terhadap lingkungan. Apabila seorang pendidik mengajar dengan memanfaatkan lingkungan sebagai sumber belajar maka akan lebih bermakna karena peserta didik dihadapkan pada kenyataan dan peristiwa yang sebenarnya. Menurut Sudjana (2010: 16) segala macam sumber yang ada di luar diri peserta didik dan yang memungkinkan atau memudahkan terjadinya proses pembelajaran disebut sebagai sumber belajar.

Jelajah Alam Sekitar merupakan suatu pendekatan pembelajaran yang memanfaatkan lingkungan alam sekitar kehidupan peserta didik baik lingkungan fisik, sosial, budaya sebagai objek belajar biologi dengan mempelajari fenomena melalui kinerja ilmiah (Mulyani 2008: 7). Pendekatan pembelajaran JAS ini menekankan pada kegiatan pembelajaran yang dikaitkan dengan situasi nyata, beragam dari seluruh peserta didik. Pendekatan ini memungkinkan peserta didik dapat mempelajari konsep dan cara mengaitkannya dengan dunia nyata sehingga hasil sehingga hasil selanjutnya lebih berdaya guna.

Model pembelajaran investigasi kelompok yang di padu dengan pendekatan jelajah alam sekitar (JAS) juga dapat memotivasi dan mendorong peserta didik agar aktif dalam proses belajar melalui tahap

pertama sampai tahap akhir pelajaran seperti dalam penelitian yang dilakukan oleh (Rini 2017: 7). Pembelajaran kooperatif tipe investigasi kelompok merupakan model pembelajaran yang menekankan pada partisipasi dan aktivitas peserta didik untuk mencari sendiri materi atau informasi pelajaran yang akan dipelajari melalui bahan-bahan yang tersedia, misalnya dari buku pelajaran atau Peserta didik dapat mencarinya melalui internet (Sudrajat, 2009:1).

Menurut Suyatno (2009: 56) juga mengemukakan bahwa model pembelajaran kooperatif tipe Investigasi Kelompok ini merupakan pembelajaran kooperatif yang melibatkan kelompok kecil dimana peserta didik bekerja menggunakan *inquiri* kooperatif, perencanaan, proyek, dan diskusi kelompok, dan kemudian mempresentasikan penemuan mereka di depan kelas. Model ini memerlukan pendidik dan kelas yang fleksibel. Pendidik lebih berperan sebagai fasilitator dalam kegiatan belajar kelompok. Intervensi pendidik sangat dikurangi dalam kegiatan ini, kecuali ditemukan permasalahan yang cukup serius dalam kelompok belajar peserta didik.

Pembelajaran yang dilakukan dengan model pembelajaran investigasi kelompok dapat membuat peserta didik saling bekerjasama dan berinteraksi antar peserta didik dalam kelompok tanpa memandang latar belakang. Pendekatan Jelajah Alam Sekitar dipadu dengan model pembelajaran investigasi kelompok dapat meningkatkan hasil belajar kognitif, afektif serta psikomotorik peserta didik kelas X karena dapat membuat peserta didik lebih fokus dan bersemangat dalam mengikuti proses

pembelajaran sehingga dapat berpengaruh terhadap hasil belajar peserta didik.

Menurut Trianto (2007, dalam Arsyad, 2015: 59), suatu pembelajaran bisa dikatakan efektif apabila memenuhi beberapa persyaratan yaitu waktu belajar peserta didik yang tinggi dicurahkan terhadap kegiatan belajar mengajar, rata-rata perilaku melaksanakan tugas yang tinggi di antara peserta didik, ketepatan antara kandungan materi ajaran dengan kemampuan peserta didik (orientasi keberhasilan belajar) diutamakan, mengembangkan suasana belajar yang akrab dan positif, dan mengembangkan struktur kelas yang mendukung perilaku melaksanakan tugas yang tinggi antar peserta didik, tanpa mengabaikan pengembangan suasana belajar yang akrab dan positif.

Berdasarkan uraian tersebut, maka keefektifan penerapan pendekatan Jelajah Alam Sekitar dengan memanfaatkan lingkungan sekitar sekolah sebagai sumber belajar menggunakan model pembelajaran investigasi kelompok pada pembelajaran materi Ekosistem diharapkan mampu membantu peserta didik untuk memahami dan mengingat materi ekosistem dengan mudah sehingga akan meningkatkan hasil belajar peserta didik.

METODE PENELITIAN

Jenis penelitian ini termasuk ke dalam penelitian *Pre-Experimental Designs*. *Pre-Experimental Design* ini menggunakan desain *One-Group Pretest-Posttest Design*. Populasi penelitian ini adalah siswa kelas X SMAS Semen Tonasa, terdiri dari 3 kelas dengan jumlah 55 siswa. Teknik pengambilan sampel

yang digunakan dalam penelitian ini yaitu menggunakan teknik *purposive sampling*.

Variabel dalam penelitian ini yaitu variabel bebas, terdiri dari model pembelajaran investigasi kelompok dengan pendekatan jelajah alam sekitar dan variabel terikatnya yaitu hasil belajar Peserta didik. Kelompok eksperimen dalam penelitian ini diberikan perlakuan berupa pembelajaran dengan model pembelajaran berbasis pendekatan jelajah alam sekitar, sedangkan kelompok control diajarkan dengan model pembelajaran langsung. Perangkat pembelajaran yang digunakan yaitu RPP dan LKPD.

Instrument penelitian ini adalah Tes hasil belajar dengan jenis *pre-test* dan *post-test*. instrument penelitian sebelum digunakan terlebih dahulu dilakukan uji validitas isi, uji reliabilitas, indeks daya beda dan indeks kesukaran. Berdasarkan hasil analisis uji coba instrument penelitian maka ditetapkan tes hasil belajar terdiri dari 20 soal pilihan ganda dan 5 soal uraian. Dalam penelitian ini menggunakan metode analisis statistik deskriptif dan analisis inferensial. Untuk menguji hipotesis penelitian menggunakan bantuan analisis *N-Gain* dengan *Statistical Package for Social Science* (SPSS). Analisis hasil tes dilakukan untuk mengetahui hasil belajar Adapun skala kategori interval hasil belajar biologi sebagai berikut berikut :

Tabel 1. Kriteria Hasil Belajar Peserta Didik

Interval Nilai	Kategori
$N \geq 90$	Sangat Tinggi
$81 \leq N < 90$	Tinggi
$72 \leq N < 81$	Cukup
$63 \leq N < 72$	Rendah
$N < 63$	Sangat Rendah

Sumber: Direktorat jenderal pendidikan dasar dan menengah kementerian pendidikan dan kebudayaan (2017).

Penelitian ini juga melakukan analisis gain ternormalisasi (*N-Gain*). *N-Gain* adalah selisih antara nilai *pretest* dan *posttest*. Setelah diperoleh data nilai *pretest* dan *posttest* tiap peserta didik. Uji *N-Gain* dapat dilakukan menggunakan rumus:

$$N - Gain = \frac{\text{skor posttest} - \text{skor pretest}}{\text{skor maksimal} - \text{skor pretest}}$$

Tabel 2. Kategori N-Gain

Nilai <i>N-Gain</i> (G)	Kategori
$G > 0,70$	Tinggi
$0,30 < G \leq 0,70$	Sedang
$G \leq 0,30$	Rendah

Sumber : Meltzer dalam Husein dkk (2015: 222)

Kategori model pembelajaran dikatakan efektif apabila presentase nilai *N-Gain* sedang dan tinggi di atas 76%. nilai *N-Gain* dikonversi ke dalam angka presentase (%) dengan rumus:

$$\text{Presentase} = N - \text{Gain} \times 100\%$$

Pembagian kategori perolehan *N-Gain* dalam bentuk persen (%) dapat mengacu pada table di bawah ini:

Tabel 3. Kategori Tafsiran Efektivitas N-Gain

Presentase (%)	Tafsiran
$G < 40$	Tidak Efektif
$40 < G \leq 56$	Kurang Efektif
$56 < G \leq 76$	Cukup Efektif
$G \geq 76$	Efektif

Sumber: (Hake, 1999)

HASIL DAN PEMBAHASAN

Data Hasil Belajar Peserta Didik

Penelitian yang dilaksanakan pada kelas X MIA 1 SMAS Semen Tonasa, pembelajaran berlangsung dengan menerapkan Model pembelajaran investigasi kelompok dengan pendekatan Jelajah Alam Sekitar (JAS). Berdasarkan penelitian yang

telah dilakukan, maka ditemukan data seperti pada Tabel 4:

Tabel 4. Hasil Belajar Peserta Didik

No.	Statistik	Sampel	
		Pretest	Posttest
1.	Jumlah Sampel	17	17
2.	Nilai Tertinggi	48	89
3.	Nilai Terendah	20	77
4.	Mean	34	81

Berdasarkan Tabel 4, dapat dilihat bahwa capaian nilai rata-rata *pretest* sampel sebesar 34,06 sedangkan untuk nilai rata-rata *posttest* 81. Nilai tertinggi *pretest* yaitu sebesar 48 sedangkan untuk nilai terendah *pretest* sebesar 20. Nilai tertinggi *Posttest* sebesar 89 sedangkan nilai terendah *posttest* adalah sebesar 77.

1. Distribusi Frekuensi dan Persentase Hasil Belajar Peserta Didik

Distribusi frekuensi dan persentase hasil belajar peserta didik pada *pretest-Posttest* disajikan pada Tabel 5.

Tabel 5. Frekuensi dan Persentase Hasil Pretest- Posttest

Kategori	Pretest		Posttest	
	F	%	F	%
Sangat Tinggi	0	0	0	0
Tinggi	0	0	14	82,3
Cukup	0	0	3	17,7
Rendah	0	0	0	0
Sangat Rendah	17	100	0	0
Jumlah	17	100%	17	100%

Berdasarkan Tabel 5, dapat dilihat bahwa frekuensi dan persentasi hasil belajar peserta didik, nilai *pretest* kategori tertinggi yang diraih adalah kategori sangat rendah sejumlah 17 orang, nilai *pretest* peserta didik mendominasi kategori sangat rendah yaitu sejumlah 17 orang. Pada nilai *posttest* peserta didik, sejumlah 14 orang menempati kategori tinggi, sedangkan nilai *posttest* sebanyak 3

orang peserta didik berada pada kategori cukup.

2. Gain Normalitas (Analisis Uji N-Gain)

Uji *N-Gain Score* dilakukan untuk mengetahui peningkatan hasil belajar peserta didik pada perlakuan tertentu dalam penelitian. Setelah dilakukan perhitungan *N-Gain score* pada tiap sampel, ditemukan data seperti pada Tabel 6 dan tabel 7

Tabel 6. Nilai N-Gain Score

Kategori	Frekuensi	Persentase (%)
Tinggi	15	88,2
Sedang	2	11,8
Rendah	0	0
Jumlah	17	100

Berdasarkan Tabel 7, dapat diketahui bahwa peningkatan hasil belajar peserta didik terbanyak pada kategori tinggi sejumlah 15 orang peserta didik dengan persentase sebesar 88,2%, sejumlah 2 orang dengan persentase sebesar 11,8% berada pada kategori sedang dan tidak ada yang berada di kategori rendah

Tabel 8. Frekuensi dan Presentase Efektivitas N-Gain

Tafsiran	Frekuensi	Presentase (%)
Tidak Efektif	0	0
Kurang Efektif	0	0
Cukup Efektif	13	76,5
Efektif	4	23,5
Jumlah	17	100

Berdasarkan nilai persentase efektivitas *N-Gain* ditemukan bahwa sebanyak 11 orang peserta didik dengan persentase sebesar 64,8 % berada pada kategori efektif dan terdapat 6 orang peserta didik berada pada kategori cukup efektif dengan persentase sebesar 35,2 %. Nilai rata-rata tafsiran keefektifan *N-Gain* sebesar 77%. Tafsiran keefektifan perolehan tersebut

menunjukkan bahwa tafsiran persentasi gain berada pada kategori efektif.

Hasil analisis data secara deskriptif peserta didik sebelum dan sesudah diajar dengan menggunakan model pembelajaran investigasi kelompok dengan pendekatan Jelajah Alam Sekitar (JAS) pada materi ekosistem mengalami peningkatan dengan capaian rata-rata hasil belajar pada *post-test* sebesar 81 dan berada pada kategori tinggi, sedangkan *pre-test* sebesar 34,06 dan berada pada kategori sangat rendah.

Peningkatan yang terjadi pada *post-test* disebabkan oleh adanya perlakuan yang diberikan pada kelas eksperimen berupa penerapan model pembelajaran Investigasi Kelompok dengan Pendekatan Jelajah Alam Sekitar (JAS). Hal ini disebabkan karena pada proses pembelajaran investigasi kelompok dengan pendekatan Jelajah Alam Sekitar (JAS) peserta didik dapat berpartisipasi secara aktif selama proses pembelajaran di kelas, kemudian peserta didik dapat menemukan ide-ide melalui berbagai informasi/sumber, mengembangkan pengetahuan yang diperoleh sehingga dapat ditransfer ke situasi luar kelas. peserta didik juga memiliki dua tanggung jawab belajar, yaitu belajar untuk dirinya sendiri dan membantu sesama anggota kelompok untuk belajar. Hal tersebut sejalan dengan pendapat Yatim (2010) bahwa hakikat pembelajaran kooperatif adalah metode pembelajaran yang dirancang untuk melatih kecakapan akademis (*Academic skills*), keterampilan sosial (*Social skill*), dan *interpersonal skill*.

Distribusi frekuensi dan persentase hasil *pretest-posttest* peserta didik mengalami

peningkatan dari kategori yang sangat rendah menjadi kategori tinggi yaitu perolehan nilai *pretest* sebanyak 17 orang peserta didik pada kategori sangat rendah. Kemudian pada hasil *posttest* sebanyak 14 orang peserta didik berada pada kategori tinggi dan terdapat 3 orang peserta didik berada pada kategori cukup. Perolehan nilai *N-Gain Score* yang diperoleh kelas eksperimen, terdapat 2 peserta didik pada kategori sedang dan 15 peserta didik pada kategori tinggi.

Peningkatan ini terjadi karena selama proses pembelajaran menggunakan model pembelajaran investigasi kelompok dengan pendekatan JAS peserta didik diarahkan untuk mencari tahu (menginvestigasi) materi yang diberikan pada masing-masing kelompok kemudian diakhir pembelajaran terdapat kegiatan presentasi oleh masing-masing kelompok sehingga peserta didik dapat meningkatkan kemampuan belajar dan memperoleh pengetahuan dari berbagai sumber, bukan hanya diperoleh dari penjelasan pendidik saja. Sesuai dengan penelitian sebelumnya, Laelasari & Ira (2014) bahwa penggunaan model pembelajaran investigasi kelompok berdampak positif terhadap kemampuan pemahaman matematis peserta didik. Karena selama pembelajaran berlangsung pendidik memberikan kesempatan kepada peserta didik untuk memperoleh pengetahuan dan pengalaman dengan cara merangkum, bertanya, menjelaskan, dan juga berdiskusi.

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil dan pembahasan penelitian, dapat disimpulkan bahwa: Tingkat

keefektifan Pemanfaatan Lingkungan Sekitar Sekolah Sebagai Sumber Belajar Materi Ekosistem efektif melalui pembelajaran investigasi kelompok dengan Pendekatan Jelajah Alam Sekitar (JAS) pada kelas X di SMAS Semen Tonasa. Nilai rata-rata gain skor yang diperoleh sebesar 0,77 berada pada kategori tinggi. Nilai rata-rata tafsiran keefektifan *N-Gain* sebesar 77%. Tafsiran keefektifan perolehan tersebut menunjukkan bahwa tafsiran persentasi gain berada pada tafsiran efektif (H diterima).

UCAPAN TERIMAKASIH

Penulis menyampaikan penghargaan dan terima kasih yang tak terhingga kepada Bapak Drs. Hamka L., M. S. selaku Pembimbing I dan Bapak Dr. Ir.Muh.Wiharto M.Si. selaku Pembimbing II sekaligus dosen penasehat akademik yang telah memberikan arahan, motivasi, dan bimbingan setiap saat dengan penuh kesabaran dan keikhlasan kepada penulis dalam menyelesaikan penelitian ini.

DAFTAR PUSTAKA

- Laelasari & Ira,R. (2014). Perbandingan Kemampuan Pemahaman Matematis Siswa Yang Menggunakan Model Pembelajaran PBL Dan Model Pembelajaran Group Investigasi (GI) Pada Siswa Kelas VIII SMP Negeri 2 Jalaksana. *Jurnal Euclid*. 1(1).
- Mulyani S. (2008). *Perkembangan Peserta Didik*. Jakarta: Universitas Terbuka
- Rini Riani, H. (2017). *Pendekatan Jas Dipadu Gi Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Kognitif* (Doctoral dissertation, Universitas Muhammadiyah Jember).
- Sudrajat, Akhmad. (2009). *Pembelajaran Kooperatif Metode Group*

Investigation.

<http://akhmadsudrajat.word.press.com>

- Sudjana, Nana. (2010). *Cara Belajar Siswa Aktif dalam Proses Belajar Mengajar*. Bandung: Sinar Baru Algensindo.
- Sudjana, Nana. (2010). *Metode Statistika*. Bandung: Tarsito.
- Suyatno. (2009). *Menjelajah Pembelajaran Inovatif*. Sidoarjo: Masmedia Buana Pustaka.
- Trianto. (2009). *Model-Model pembelajaran Inovatif Berorientasi Konstruktivistik*. Jakarta: Prestasi Pustaka.
- Yatim Riyanto. (2010). *Metodologi Penelitian Pendidikan*. Surabaya: Penerbit SIC.