

**Riska Agustina**

*Prodi Magister Pendidikan Biologi FKIP Universitas Syiah Kuala*

**Cut Nurmaliah**

*Prodi Pendidikan Biologi FKIP Universitas Syiah Kuala*

**Djufri**

*Prodi Pendidikan Biologi FKIP Universitas Syiah Kuala*

*Korespondensi: riskaika688@yahoo.co.id*

## **PENGARUH PENERAPAN MODEL *PROJECT BASED LEARNING* BERBASIS PENDEKATAN JELAJAH ALAM SEKITAR (JAS) TERHADAP KREATIVITAS PESERTA DIDIK SMAN 1 SIGLI KABUPATEN PIDIE**

**ABSTRAK:** Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh penerapan model *Project Based Learning* berbasis pendekatan jelajah alam sekitar (JAS) terhadap kreativitas peserta didik di SMA Negeri 1 Sigli. Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode eksperimen dengan rancangan *pretest posttest control group design*. Sampel penelitian adalah siswa kelas X MIA 2 berjumlah 30 orang sebagai kelas eksperimen dan kelas X MIA 4 yang berjumlah 30 orang sebagai kelas kontrol. Instrumen yang digunakan adalah lembar observasi kreativitas siswa. Analisis data kreativitas siswa pada pembuatan herbarium kategori pencapai siswa mencapai 83,3% sangat kreatif dan 16,6% kreatif dan pembuatan kliping kategori pencapai siswa mencapai 50% sangat kreatif dan 50% kreatif.

**Kata Kunci:** *Project Based Learning, Hasil Belajar dan Keanekaragaman Tumbuhan.*

## **THE INFLUENCE OF THE IMPLEMENTATION OF *PROJECT BASED LEARNING* MODEL BASED ON SURROUNDING ENVIRONMENT EXPLORATION (JAS) ON THE IMPROVEMENT OF CREATIVITY OF STUDENTS IN STATE SENIOR HIGH SCHOOL s1 OF SIGLI**

**ABSTRACT:** This study aims to determine the Influence of the Implementation of Project Based Learning Model based on JAS on the Improvement of Creativity of Students in State Senior High School No. 1 of Sigli. Data were collected from August 18 to October 18, 2016. The method used in this study was an experimental method with a pretest-posttest control group design. Samples of the research were 30 students of X MIA 2 as the experimental group and 30 students of X MIA 4 as a control group. The instrument used in this study was creativity observation sheet. Meanwhile, the results for the creativity in making herbarium revealed that 83.3% of students was in the very creative category and 16.6% of students was in the creative category. In making clipping, 30 % of students was in the very creative category, and 50% of the students was in the creative category. It could be concluded that there was the influence of the Implementation of Project Based Learning Model based on JAS of Creativity of Students in Plant Diversity Sub-material in State Senior High School No. 1 of Sigli.

**Keywords:** *Project Based Learning, Student Creativity and Diversity Plant.*

## **PENDAHULUAN**

Pendidikan merupakan salah satu wahana untuk menciptakan sumber daya manusia yang berkualitas dalam hal pengetahuan dan keterampilan yang memiliki kemampuan berpikir kritis, sikap terbuka, dan kreatif. Pendidikan adalah usaha menumbuhkan kembangkan potensi sumber daya manusia dalam kegiatan pembelajaran dan faktor utama yang menentukan kualitas suatu bangsa. Meningkatkan pendidikan dapat dimaknai sebagai suatu proses mengubah tingkah laku anak didik

menjadi manusia dewasa yang hidup mandiri dalam lingkungan alam sekitar. Guru dituntut untuk membantu perkembangan peserta didik dalam segi hal sikap, pengetahuan, dan keterampilan yang menciptakan kondisi yang kondusif supaya peserta didik belajar.

Guru sebagai seorang pendidik dan pemberi ilmu pengetahuan kepada peserta didik harus memahami kebijakan pendidikan. Pendidikan yang berkualitas akan menghasilkan generasi yang ber-

kualitas. Generasi berkualitas akan lahir jika terjadi interaksi yang baik antara peserta didik dengan guru. Proses pembelajaran dengan paradigma yang lama harus diubah dengan paradigma yang baru dengan kegiatan pembelajaran yang mampu melibatkan peserta didik, sehingga dapat menciptakan pembelajaran yang aktif dan menyenangkan. Pembelajaran dengan adanya keterampilan khusus dari peserta didik diakui sebagai suatu pengembangan dari pembelajaran aktif dengan pendekatan pembelajaran yang berpusat pada peserta didik, yang menggunakan keterampilan khusus dari peserta didik (Djamarah, 2000). Pada pembelajaran berbasis keterampilan, guru diberi kebebasan yang luas untuk mendorong peserta didik terlibat langsung melakukan karyanya sekaligus memecahkan masalah dalam pembelajaran. Hal ini akan menciptakan keadaan pembelajaran peserta didik aktif, dimana guru bertindak sebagai fasilitator, sehingga menghasilkan pembelajaran yang lebih bermakna.

Untuk mendorong kemampuan peserta didik dalam menghasilkan karya kontekstual, baik individual maupun kelompok, maka sangat disarankan menggunakan pendekatan pembelajaran yang menghasilkan karya berbasis proyek (*project based learning*). Pembelajaran berbasis proyek yang membawa siswa untuk belajar langsung dari permasalahan yang timbul dari apa yang dialami ataupun yang ada disekitar siswa. Biologi merupakan ilmu yang menjelaskan tentang konsep atau kejadian di alam atau lingkungan sekitar, sehingga berisi materi yang ada di alam. Berdasarkan sifat pelajaran biologi yang mempelajari tentang konsep yang berhubungan dengan lingkungan, maka siswa perlu diajak langsung belajar di alam (Leviatan, 2008).

Menurut Saiful (2006) bahwa model pembelajaran berbasis proyek (*project based learning*) adalah sebuah pembelajaran berbasis proyek yang membawa siswa untuk belajar langsung dari permasalahan yang dialami atau yang ada disekitar peserta didik. Permasalahan dirancang sedemikian rupa dalam kelompok belajar dan menyelesaikan secara bersama.

Berdasarkan hasil observasi di SMA Negeri 1 Sigli, menunjukkan bahwa nilai yang diperoleh siswa pada umumnya masih di bawah KKM (kriteria ketuntasan minimal) yaitu rata-rata 65, nilai KKM disekolah tersebut yaitu 70 (Sumber: Data SMA Negeri 1 Sigli). Salah satu penyebab rendahnya penguasaan konsep keanekaragaman tumbuhan dikarenakan kurang aktif peserta didik dalam proses pembelajaran sehingga tidak kritis dalam memecahkan masalah, mengakibatkan peserta di-

dik tidak mempunyai motivasi untuk bertanya dalam menanggapi permasalahan-permasalahan yang berhubungan dengan keanekaragaman tumbuhan.

Pada kegiatan pembelajaran khususnya submateri keanekaragaman tumbuhan, guru lebih mendominasi dalam kegiatan mengajar dan peserta didik belum diberikan kesempatan untuk menemukan dan menerapkan ide. Salah satu pemanfaatan yang digunakan dalam penelitian ini, yaitu pemanfaatan lingkungan sekolah sebagai kreativitas peserta didik. Dengan demikian, diperlukan suatu model pembelajaran proyek berbasis pendekatan jelajah alam sekitar (JAS) yang merupakan salah satu model pembelajaran yang sistematis, mendorong peserta didik mengkonstruksi fakta-fakta pengetahuan yang diperoleh dari konsep atau prinsip biologi melalui proses eksplorasi dan investigasi. Pendekatan JAS menekankan pada kegiatan pembelajaran yang dikaitkan dengan situasi dunia nyata. Pendekatan ini peserta didik dapat mempelajari berbagai konsep dan cara mengaitkannya dengan dunia nyata sehingga hasil belajarnya lebih berdaya guna. (Mulyani, 2008).

Hasil penelitian yang dilakukan oleh beberapa ahli, mengemukakan bahwa model *Project Based Learning* berbasis pendekatan JAS efektif meningkatkan hasil belajar dan siswa memberi tanggapan positif terhadap pendekatan JAS (Syaifuddin, 2013). Hasil penelitian lain oleh (Marianti, 2012), model pembelajaran berbasis proyek dengan pendekatan JAS pada perkuliahan Fisiologi Hewan efektif diterapkan.

Berbeda dengan beberapa penelitian terdahulu, penelitian ini menggunakan model *Project Based Learning* berbasis pendekatan JAS. Penelitian ini lebih terfokus pada hasil belajar dan kreativitas peserta didik dalam pembuatan produk herbarium tumbuhan yang ada di sekolah dan pembuatan klipng mengenai bioma.

Berdasarkan uraian di atas, peneliti tertarik untuk penyajian materi ini akan lebih bermakna kegiatan belajarnya dilakukan dengan mengadakan eksplorasi dan investigasi serta memanfaatkan lingkungan alam sekitar sebagai sumber belajar, sehingga diharapkan hasil belajar dan kreativitas peserta didik dapat meningkat. Penulis tertarik untuk melakukan penelitian dengan judul “Penerapan Model *Project Based Learning* Berbasis Pendekatan Jelajah Alam Sekitar (JAS) Terhadap Hasil Belajar dan Kreativitas Peserta Didik pada Submateri Keanekaragaman Tumbuhan di SMA Negeri 1 Sigli Kabupaten Pidie”.

Tujuan Penelitian ini adalah bagaimanakah

kreativitas peserta didik dengan penerapan model *Project Based Learning* berbasis pendekatan jelajah alam sekitar (JAS) pada submateri keanekaragaman tumbuhan di SMA Negeri 1 Sigli.

## METODE

Penelitian ini dilakukan di SMA Negeri 1 Sigli yang berlokasi di Jalan Banda Aceh-Medan, Tjue, Kabupaten Pidie, Provinsi Aceh. Penelitian ini dilaksanakan pada 2016 pada semester Ganjil Tahun Ajaran 2016/2017.

Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh siswa kelas X di SMA Negeri 1 Sigli Kabupaten Pidie yang berjumlah 180 orang yang terbagi yang terbagi dalam 6 kelas. Sedangkan sampel dalam penelitian diambil berdasarkan teknik purposive sampling, yaitu mengambil sebanyak dua kelas dengan dasar pertimbangan dimana antara dua kelas memiliki nilai rata-rata yang hampir sama (homogen). Setelah didapatkan dua kelas yang mempunyai nilai rata-rata hampir sama (homogen), dipilih secara acak satu kelas sebagai kelas eksperimen dan satu kelas sebagai kelas kontrol.

Dipilih Kelas X Mia-2 sebanyak 30 peserta didik sebagai kelas eksperimen yang dibelajarkan dengan model *Project Based Learning* berbasis pendekatan jelajah alam sekitar (JAS) dan kelas X Mia-4 yang terdiri dari 30 peserta didik sebagai kelas kontrol yang dibelajarkan dengan model konvensional.

Untuk memperoleh data, peneliti menggunakan teknik pengumpulan data berupa tes tertulis

sebanyak 30 butir soal pilihan ganda untuk menilai hasil belajar dalam bentuk *pretest-posttest*.

Analisis data untuk menghitung indeks kreativitas yaitu dengan menganalisis lembar observasi dengan persamaan:

$$P = \frac{F}{N} \times 100\%$$

Keterangan:

P : Persentase

F : Skor total yang diperoleh

N : Skor maksimum.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil analisis data pada indikator kreativitas peserta didik pada pembuatan herbarium dapat diamati pada Tabel 1.

Berdasarkan Tabel 1 dapat diketahui jumlah nilai dari indikator koleksi spesimen adalah 80, pengepresan adalah 85, pemberian sublimat adalah 90, pengeplakan adalah 85 dan penyimpanan spesimen adalah 90. Indikator yang jumlah nilainya rendah adalah indikator koleksi spesimen yaitu 80 dengan kriteria "kreatif". Sedangkan indikator yang jumlahnya tinggi adalah pemberian sublimat dan penyimpanan spesimen yaitu 90 dengan kriteria "sangat kreatif".

Hasil analisis data pada indikator kreativitas peserta didik pada pembuatan klipang dapat diamati pada Tabel 2.

Tabel 1. Hasil Observasi Kreativitas Peserta didik pada Pembuatan Herbarium

No	Aspek Kreativitas	Skor	Kriteria
1.	Koleksi spesimen	80	Kreatif
2.	Pengepresan (pressing)	85	Sangat Kreatif
3.	Pemberian sublimat	90	Sangat Kreatif
4.	Pengeplakan (mounting)	85	Sangat Kreatif
5.	Penyimpanan spesimen	90	Sangat Kreatif
Jumlah		430	
Rata		95	Sangat Kreatif

Tabel 2. Hasil Observasi Kreativitas Peserta Didik pada Pembuatan Klipping

No	Aspek Kreativitas	Skor	Kriteria
1.	Membuat perencanaan dan mengembangkan gagasan	90	Sangat Kreatif
2.	Bereksplorasi dalam mendesain produk	75	Kreatif
3.	Interdisiplin ilmu	70	Kreatif
4.	Memilih bahan yang tepat	75	Kreatif
5.	Menggunakan alat	90	Sangat Kreatif
Jumlah		400	
Rata		80	Kreatif

(Sumber: Hasil Penelitian, 2016)

Tabel 3. Nilai Persentase Kreativitas Peserta Didik

Produk	Sangat kreatif	Kreatif
Herbarium	83,3 %	16,6 %
Kliping	50 %	50 %

Dari Tabel 2 dapat diketahui jumlah nilai dari indikator membuat perencanaan dan mengembangkan gagasan adalah 90, bereksplorasi dalam mendesain produk adalah 75, interdisiplin ilmu adalah 70, memilih bahan yang tepat adalah 75, dan menggunakan alat adalah 90. Indikator yang jumlah nilainya rendah adalah indikator interdisiplin ilmu yaitu 70 dengan kriteria "kreatif". Indikator yang jumlahnya tinggi adalah indikator membuat perencanaan dan mengembangkan gagasan yaitu 90 dengan kriteria "sangat kreatif", dan menggunakan alat yaitu 90 dengan kriteria "sangat kreatif". Nilai persentase kreativitas siswa dapat diamati pada Tabel 3.

Berdasarkan Tabel 3 dapat diketahui bahwa, kreativitas peserta didik pada pembuatan herbarium kategori pencapai peserta didik mencapai 83,3% sangat kreatif dan 16,6% kreatif. Pada pembuatan kliping kategori pencapai peserta didik 50% sangat kreatif dan 50% kreatif.

Indikator koleksi spesimen adalah 80 dengan kriteria "kreatif". Hasil penelitian menunjukkan bahwa siswa mampu untuk menyediakan peralatan, bahan koleksi, dan spesimen yang akan dikoleksi lengkap.

Indikator pengepresan adalah 85 dengan kriteria "sangat kreatif". Hasil penelitian menunjukkan bahwa siswa mampu memilih alat dan bahan yang tepat dengan berbagai pertimbangan yang matang agar tidak ada kesenjangan antara perencanaan dengan produk yang dibuat.

Indikator pemberian sublimat adalah 90 dengan kriteria "sangat kreatif". Hasil penelitian menunjukkan bahwa semua siswa tiap kelompok memberikan sublimat dan mengeringkan kembali.

Indikator pengeplakan adalah 85 dengan kriteria "sangat kreatif". Hasil penelitian menunjukkan bahwa siswa sangat kreatif dalam kemampuan siswa yang tepat dalam menentukan peralatan yang hendak digunakan. Siswa mengkategorikan peralatan tepat dan sesuai dengan rencana.

Indikator penyimpanan spesimen adalah 90 dengan kriteria "sangat kreatif". Hasil penelitian menunjukkan bahwa siswa menyimpan spesimen dengan baik dan sesuai prosedur.

Indikator membuat perencanaan dan mengembangkan gagasan pada kliping yaitu 90 dengan kriteria "sangat kreatif". Hasil penelitian menunjukkan bahwa siswa mampu untuk mem-

buat perencanaan pembuatan produk sesuai dengan tema pembelajaran dan siswa mampu mengemukakan gagasan kreatif dalam pembuatan produk, menentukan strategi yang jitu dan eksekusi yang tepat. Hal ini sejalan dengan pendapat yang dikemukakan oleh Hosnan (2014) bahwa "model PjBL merupakan model yang menghadapkan siswa pada pembelajaran yang relevan, yang memberikan pengaruh positif terhadap pengembangan kreativitas siswa. Guru sebagai fasilitator dan siswa lebih berperan mengeksplorasi pengetahuan, mengajukan pertanyaan, menemukan masalah, mendeterminasikan solusi, merancang, dan implementasi proyek". Model pembelajaran PjBL membuat siswa lebih mudah merencanakan produk melalui LKPD yang diberikan karena siswa diarahkan untuk mendesain produknya.

Indikator bereksplorasi dalam mendesain produk pada kliping yaitu kliping, dan penyelesaian pameran dapat diketahui bahwa siswa mampu bereksplorasi dengan mengkombinasikan ide-ide yang telah ada dan mampu merencanakan desain secara sistematis meliputi persiapan, pembuatan, dan kreasi yang diberikan.

Indikator interdisiplin ilmu pada kliping yaitu 70 dengan kriteria "kreatif". Sebagian besar siswa tidak mengaitkan interdisiplin ilmu dan aplikasi konsep. Hal ini sejalan dengan pendapat yang dikemukakan oleh Irawan (2015), bahwa kreativitas tidak dapat tumbuh dengan sendirinya. Sebaliknya, kreativitas harus ditumbuh kembangkan dalam proses pendidikan. Selain itu pendapat lain mengatakan bahwa model PjBL merupakan suatu pembelajaran yang didesain untuk persoalan yang kompleks bersifat multidisiplin berorientasi pada produk (Mahanal, 2009). Kreativitas siswa dapat terukur dari kemampuan siswa dalam mengaitkan interdisiplin ilmu dalam pembuatan produk dengan baik yang ditunjukkan siswa dengan penjelasan siswa mengenai manfaat dari pembuatan produk.

Indikator memilih bahan yang tepat pada kliping yaitu 75 dengan kriteria "kreatif". Hasil penelitian menunjukkan bahwa siswa mampu memilih bahan yang tepat dengan berbagai pertimbangan yang matang agar tidak ada kesenjangan antara perencanaan dengan produk yang dibuat.

Indikator menggunakan alat pada kliping yaitu 90 dengan kriteria "sangat kreatif". Hasil penelitian menunjukkan bahwa siswa sangat kreatif

dalam menentukan peralatan yang hendak digunakan, terukur dalam kemampuan siswa yang tepat dalam menentukan peralatan yang hendak digunakan. Siswa mengkategorikan peralatan tepat dan sesuai dengan rencana.

Hasil penelitian ini mendukung hasil penelitian Solihah (2013) diketahui bahwa model pembelajaran PjBL mampu meningkatkan aktivitas dan kreativitas siswa dalam belajar. Rata-rata kreativitas belajar siswa berkriteria “kreatif” dalam perencanaan dan pembuatan produk, rata-rata produk yang dihasilkan berkriteria “bernilai”, dan rata-rata aktivitas belajar siswa berkriteria “aktif”.

Penelitian Irawan (2015), menyatakan bahwa model PjBL mampu meningkatkan hasil belajar dan kreativitas siswa yang lebih baik dibandingkan dengan model konvensional. Hasil penelitian menunjukkan rata-rata kreativitas siswa berkriteria “kreatif” dalam perencanaan meliputi aspek membuat perencanaan, interdisiplin ilmu, aplikasi kon-

sep, eksplorasi dan mengembangkan gagasan mendesain produk, memilih bahan yang tepat dan menggunakan alat. Rata-rata penilaian produk berkriteria “cukup kreatif” meliputi aspek baru, unik, berguna, benar, nilai ekonomi produk, dan heuristik. Dengan demikian model PjBL dapat meningkatkan kreativitas siswa yaitu berkriteria “kreatif” dan produk yang “cukup kreatif”.

## SIMPULAN

Kreativitas peserta didik memiliki kategori sangat kreatif melalui penerapan model *Project Based Learning* (PjBL) berbasis pendekatan JAS pada submateri keanekaragaman tumbuhan di SMA Negeri 1 Sigli

Diharapkan kepada guru untuk dapat memaksimalkan waktu pada saat proses pembelajaran.

## DAFTAR RUJUKAN

- Arikunto, S. 2006. *Dasar-dasar Evaluasi Pendidikan*. Jakarta: PT Bumi Aksara.
- Djamarah, S. B. 2004. *Strategi Belajar Mengajar*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Hosnan, M. 2014. *Pendekatan Saintifik dan Kontekstual dalam Pembelajaran Abad 21*. Jakarta: Ghalia Indonesia.
- Mulyani, S. 2008. *Jelajah Alam Sekitar (JAS) Pendekatan pembelajaran Biologi*. Semarang: Biologi FMIPA UNNES.
- Irawan, A. N. 2015. Kreativitas Siswa pada Daur Ulang Limbah Menggunakan Model PjBL. *Jurnal Pendidikan Biologi Universitas Lampung*. 1(1): 1-2.
- Solihah, A. 2013. Kreativitas dan Aktivitas Belajar Siswa dalam Pembelajaran Biologi menggunakan model *Project Based Learning*. *Jurnal Pendidikan Biologi UM Metro*. 1 (2) : 1-2.