

UPAYA MENINGKATKAN KREATIVITAS PESERTA DIDIK DALAM PEMBELAJARAN BIOLOGI PADA MATERI BIOTEKNOLOGI DENGAN MODEL *PROJEC BASED LEARNING* (PJBL) DI KELAS X A SMA NEGERI 1 RANTAU UTARA

EFFORTS TO INCREASE STUDENTS' CREATIVITY IN LEARNING BIOLOGY ON BIOTHECHNOLOGY MATERIAL WITH THE PROJEC BASED LEARNING (PJBL) MODEL IN CLASS X A OF SMA NEGERI 1 RANTAU UTARA

Anggaraini Pratiwi¹, Rahmi Nazliah², Fauziah Hanum³

Program Studi PPG Universitas Labuhanbatu
Jl.SM Raja No126 A, Rantauprapat (Arial 8)

email: anggrainipratiwi199@gmail.com¹, rahmi.nazliah@gmail.com², fauziahlubis02@gmail.com

Abstrak

Penelitian ini bertujuan untuk melihat kreativitas peserta didik di kelas X-A SMA Negeri 1 Rantau Utara Tahun Ajaran 2023/2024 pada materi Bioteknologi dengan menerapkan pembelajaran *Projec Based Learning* (PJBL). Penelitian ini dilaksanakan dalam dua siklus dengan melibatkan peserta didik sebanyak 36 orang. Pengumpulan data dilakukan melalui lembar observasi, dan tes. Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa kreativitas peserta didik pada siklus I dengan ketuntasan 64% dan mengalami peningkatan menjadi 83% pada siklus ke II. Hal ini menunjukkan bahwa persentase kreativitas belajar peserta didik secara klasikal telah memenuhi standart 75% dari KKM 70. Berdasarkan hasil penelitian dapat disimpulkan bahwa proses pembelajaran dengan penerapan model *Project Based Learning* (PJBL) dapat meningkatkan kreativitas peserta didik kelas X-A SMA Negeri 1 Rantau Utara

Kata Kunci: *kreativitas, hasil_belajar, project_based_learning*

Abstract

This research aims to look at the creativity of students in class data collection was carried out through observation sheets and tests. The results of this research show that students' creativity in the first cycle was 64% complete and increased to 83% in the second cycle. This shows that the percentage of students' classical learning creativity has met the 75% standard of KKM 70. Based on the research results, it can be concluded that the learning process by implementing the Project Based Learning (PJBL) model can increase the creativity of class X-A students at SMA Negeri 1 Rantau Utara

Keywords: *creativity, Outcomes_learning, Project_Based_Learning*

1. PENDAHULUAN

Kurikulum merdeka sudah dilaksanakan di SMA Negeri 1 Rantau Utara sejak tahun pelajaran 2023/2023. Kurikulum ini berbeda dengan Kurikulum 2013. Perbedaannya pada aspek tujuan, pendekatan, penilaian, fokus dan pelaksanaan (E-ujian 2023). Kurikulum merdeka merupakan sebuah program pengembangan kurikulum yang dirancang dan diimplementasikan di Indonesia. Dimana, program ini diluncurkan pada tahun 2021 oleh Kementerian Pendidikan, Kebudayaan, Riset dan Teknologi (Kemendikbudristek) dengan tujuan untuk memperbaiki kualitas pendidikan di Indonesia melalui pendekatan yang lebih kontekstual, inklusif, dan berpusat pada siswa. Menurut pusat Kurikulum (2006), kegiatan belajar mengajar hendaknya (1) memberikan peluang bagi siswa untuk mencari, mengolah, dan menemukan sendiri pengetahuannya di bawah bimbingan guru atau orang dewasa, (2) merupakan pola yang mencerminkan ciri khas dalam pengembangan keterampilan dasar mata pelajaran yang bersangkutan, misalnya observasi lingkungan sekitar, penyelidikan/eksperimen, pemecahan masalah, simulasi, wawancara dengan nara sumber, pengembangan teknologi, penggunaan peta dan

foto, pemanfaatan kliping, dan sumber belajar lainnya, (3) disesuaikan dengan ragam sumber belajar dan sarana belajar yang tersedia (4) bervariasi dengan mengkombinasikan antara kegiatan belajar perseorangan, pasangan, kelompok dan klasikal, dan (5) memperhatikan pelayanan terhadap perbedaan individu siswa seperti bakat, kemampuan minat, latar belakang keluarga, sosial ekonomi, dan budaya siswa yang bersangkutan.

Menurut Utami Munandar (2016:47-48) kreativitas dengan mengemukakan beberapa perumusan yang merupakan kesimpulan dari para ahli mengenai kreativitas itu sebagai berikut: (1) kreativitas adalah kemampuan untuk membuat kombinasi baru berdasarkan data, informasi, atau unsur-unsur yang ada. (2) kreativitas (berfikir kreatif atau berfikir *divergen*) adalah kemampuan berdasarkan data atau informasi yang tersedia, menemukan banyak kemungkinan jawaban terhadap suatu masalah, dimana penekanannya adalah pada kuantitas, ketepatangunaan, dan keragaman jawaban.(3) secara operasional kreativitas dapat dirumuskan sebagai kemampuan yang mencerminkan kelancaran, keluwesan (fleksibilitas) dan orisinalitas dalam berfikir, serta kemampuan untuk mengkolaborasi (mengembangkan, memperkaya, merinci) suatu

gagasan. Slameto (2015:145) menjelaskan bahwa pengertian kreativitas berhubungan dengan penemuan sesuatu, mengenai hal yang menghasilkan sesuatu yang baru dengan menggunakan sesuatu yang telah ada. Pada dasarnya dapat disimpulkan kreativitas siswa itu adalah kemampuan seseorang untuk melahirkan sesuatu yang baru maupun mengembangkan hal-hal yang sudah ada untuk memberikan sejumlah pengetahuan dalam proses pembelajaran. Permasalahan yang terjadi di kelas X-A. SMA Negeri 1 Rantau Utara menunjukkan masih banyak siswa yang memiliki kreativitas dibawah rata-rata, sekitar 60 %. Selain itu, sekitar 60 % siswa memiliki hasil belajar yang belum tuntas KKM. Pembelajaran yang dilakukan cenderung pembelajaran yang berpusat pada guru (Teacher Centered Learning), sehingga interaksi antara guru dan siswa kurang. Pembahasan materi yang disajikan guru juga kurang mendalam dan tidak mengkaitkan permasalahan kontekstual dalam pembelajaran. Hal ini mengakibatkan siswa terlihat bosan dan kurang kreatif dalam menanggapi penjelasan guru. Pembelajaran juga kurang memanfaatkan TIK sebagai sarana dan sumber belajar, Hal ini mengakibatkan kurangnya informasi yang didapat peserta didik pada materi pembelajaran. Berdasarkan hal tersebut maka diperlukan penerapan model pembelajaran yang mampu untuk meningkatkan keterampilan berfikir kritis peserta didik dan mengintegrasikan teknologi di dalam pembelajaran.

Salah satu model pembelajaran yang dapat meningkatkan hasil belajar Biologi siswa keseluruhan adalah model *Projec Based Learning (PJBL)*. PJBL adalah suatu pendekatan pendidikan yang efektif yang berfokus pada kreativitas berfikir, pemecahan masalah, dan interaksi antara siswa dengan kawan sebaya mereka untuk menciptakan dan menggunakan pengetahuan baru. Khususnya ini dilakukan dalam konteks pembelajaran aktif, dialog ilmiah dengan supervisor yang aktif sebagai penelitian (Asan, 2005). Berdasarkan The George Lucas Education Foundation (2005), langkah- langkah PJBL terdiri dari (1) melemparkan pertanyaan esensial kepada peserta didik, (2) mendesain rencana proyek, (3) menyusun jadwal kegiatan, (4) memonitoring aktivitas siswa, (5) menilai keberhasilan peserta didik, dan (6) mengevaluasi pengalaman peserta didik. Manfaat dari PJBL adalah: peserta didik menjadi pembelajar aktif, pembelajaran menjadi lebih interaktif, memberikan kesempatan peserta didik manajemen sendiri kegiatan atau aktivitas penyelesaian tugas hingga melatih peserta didik menjadi mandiri, dapat memberikan pemahaman konsep atau pengetahuan secara lebih mendalam kepada peserta didik. Hasil penelitian Widiastuti (2010) dan Zaenal (2010) menyatakan bahwa pembelajaran berbasis proyek berpengaruh positif terhadap hasil belajar

peserta didik baik pada ranah kognitif, psikomotorik, dan efektif. Hal ini sejalan dengan Widianingrum (2012) dan menyatakan bahwa pembelajaran dengan proyek berpengaruh positif terhadap aktivitas dan hasil belajar kognitif, psikomotorik dan efektif. Berdasarkan uraian diatas, maka peneliti merasa perlu untuk melakukan penelitian yang bertujuan untuk mengetahui peningkatan kreativitas peserta didik dalam pembelajaran Biologi dengan menerapkan model Project Based Learning berbasis TPACK pada materi Bioteknologi kelas X-A.

2. METODE PENELITIAN

Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah deskriptif kualitatif. Sampel penelitian ini adalah kelas X-A sebanyak 35 peserta didik disalah satu SMA Negeri 1 Rantau Utara yang terdiri dari 35 peserta. Variabel penelitian adalah kreativitas. Pengambilan data dilakukan dengan instrumen penelitian. Penyusunan instrumen penelitian diambil dari indikator, dan disusun dalam bentuk butir-butir soal latihan. Instrumen penelitian dibuat peneliti dengan berkonsultasi pada teman sejawat. Instrumen penelitian berupa: (a) Lembar observasi, (b) Lembar dokumentasi, (c) Lembar tes.

Teknik analisis data yang digunakan dalam penelitian ini adalah deskriptif kuantitatif dan kualitatif. Analisis data dalam penelitian ini dilakukan dari hasil observasi pembelajaran di kelas dan hasil tes pemahaman siswa. Hasil tes tersebut merupakan data kuantitatif yang tersaji dalam bentuk angka-angka sehingga dapat dianalisis menggunakan statistik deskriptif kuantitatif.

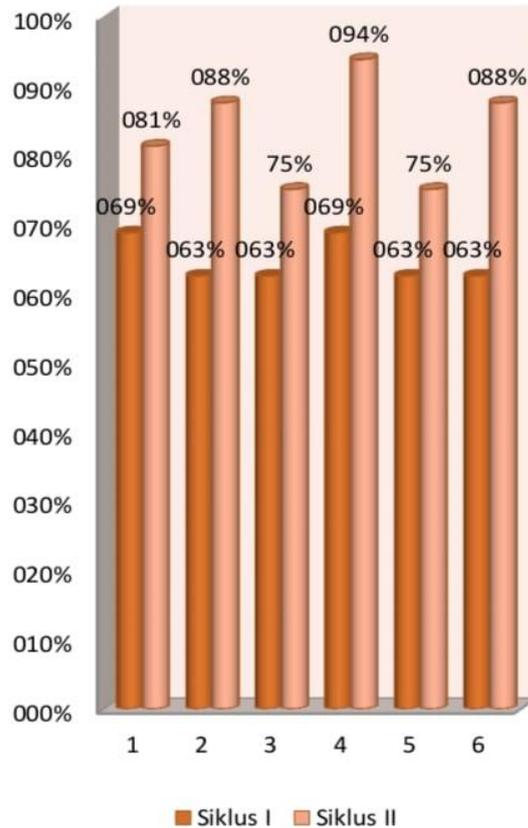
Sedangkan hasil observasi kelas merupakan data kualitatif yang tersaji dalam bentuk kumpulan kata-kata atau kalimat. Oleh karena itu, teknis analisis data menggunakan statistik deskriptif kualitatif. Kategori penilaian sesuai kriteria ketuntasan minimal mata pelajaran Biologi materi Bioteknologi. Apabila nilai yang diperoleh peserta didik kurang dari 78 maka peserta didik dikatakan belum tuntas. Sedangkan bila nilai yang diperoleh peserta didik lebih dari atau sama dengan 78 maka peserta didik dikatakan tuntas.

Menurut Syaiful Bahri Djaini dan Aswan Zain keberhasilan proses mengajar dapat mencapai kriteria baik atau minimal apabila 60% sampai 75% siswa menguasai bahan ajar atau lebih yang mengikuti proses belajar mengajar mencapai taraf keberhasilan minimal, optimal atau bahkan maksimal. Untuk mengukur keberhasilan kegiatan pelaksanaan dan sebagai acuan untuk mempertimbangkan dan memberikan makna terhadap hasil yang telah dicapai setelah pelaksanaan kegiatan, maka digunakan kriteria relatif yaitu membandingkan hasil sebelum tindakan dan sesudah tindakan kriteria keberhasilan yang diharapkan dapat diukur dan dicapai sebagai hasil suatu penerapan model

pembelajaran Projec Based Learning. Penerapan model pembelajaran ini dikatakan berhasil apabila dapat meningkatkan sekurang-kurangnya 75% dari jumlah peserta didik yang mengikuti proses pembelajaran mencapai Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM) mata pelajaran Biologi materi Bioteknologi

Dari hasil penelitian yang telah dilaksanakan dapat memberi gambaran, bahwa terdapat peningkatan yang signifikan dari pelaksanaan pembelajaran Biologi materi Bioteknologi pada peserta didik kelas X-A. dengan menerapkan model pembelajaran Projec Based Learning (PJBL), yang ditunjukkan hasil perbandingan kreativitas dari rerata pada siklus 1 dan rerata pada siklus 2.

3. HASIL PENELITIAN



Gambar 1. Hasil peningkatan Kreativitas peserta didik pada siklus 1 dan siklus 2

Dari hasil data diatas menunjukkan peningkatan masing-masing kelompok. Pada kelompok 1 mengalami peningkatan sebesar 12,5%, kelompok 2 mengalami peningkatan 25%, kelompok 3 sebesar 12,5%, kelompok 4 sebesar 25%, kelompok 5 sebesar 12,5% dan kelompok 6 sebesar 25%. Dari hasil kreativitas peserta didik kelompok yang paling meningkat pada kelompok 2,4 dan 6.

Berdasarkan pelaksanaan penelitian dengan menerapkan Model pembelajaran Project Based Learning (PBL) yang diterapkan pada peserta didik di kelas X-A SMA Negeri 1 Rantau Utara diperoleh dari tes evaluasi pada setiap siklus. Jumlah nilai persentase hasil belajar peserta didik pada siklus 1 mencapai 64,58 % dan pada siklus II mencapai 83,33%. Proses pembelajaran aktif yang dilalui peserta didik inilah yang dapat menumbuhkan kreativitas mereka, karena pada dasarnya kreativitas juga dapat dihasilkan dari kondisi pribadi dan lingkungan individu berperilaku kreatif.

Aspek kreativitas menjadi hal penting dalam setiap pembelajaran, sehingga berfikir kreatif merupakan bagian yang tidak dapat dipisahkan agar menghasilkan suatu yang kreatif dalam menyelesaikan masalah di sekolah. Mengingat pentingnya kreativitas peserta didik, maka di sekolah perlu diterapkan suatu strategi pembelajaran yang dapat mengembangkan dan meningkatkan kreativitas peserta didik. Strategi tersebut dapat dilakukan dengan memilih pendekatan, mode atau model pembelajaran. Salah satu pembelajaran yang saat ini sedang berkembang ialah pembelajaran Model Project Based Learning, Dimana proses pembelajaran ini yang dapat menuntut aktivitas mental peserta didik untuk dapat memahami suatu konsep pembelajaran melalui pemecahan masalah di kehidupan sehari-hari. Hubungan kreativitas berkaitan dalam kelancaran, keluwesan untuk menyelesaikan permasalahan di bidang kognitif, sehingga faktor kreativitas menjadi tolak ukur keberhasilan peserta didik dalam suatu pembelajaran.

4. KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dideskripsikan, maka peneliti menyimpulkan bahwa: Peningkatan kreativitas pada siklus 1 dan 2 sebesar 18,75%. Terbukti adanya peningkatan pada siklus kedua maka peneliti berakhir pada siklus 2 saja. Jadi kesimpulan dari implementasi model pembelajaran Project Based Learning untuk meningkatkan kreativitas peserta didik dalam pembelajaran Biologi pada materi Bioteknologi yaitu menggunakan 6M peserta didik merasa lebih mandiri, suasana belajar semakin hidup dan peserta didik merasa tertantang sehingga peserta didik merasa leluasa mengeluarkan gagasan baru dan ide-ide kreatifnya. Kemudian untuk melihat tingkat kreativitas peserta didik dapat dilihat pada 6M

yang terakhir yaitu menciptakan. Peserta didik dapat menciptakan desain produk penilaian kreativitas dengan menggunakan 4-P yaitu kreativitas pada person (individu), press (dorongan), proses, produk. Dari situlah akan terlihat tingkat kreativitas peserta didik. tingkat kreativitas peserta didik pada siklus 1 dan 2 mengalami kenaikan sebesar 18.75%. Peningkatan yang terjadi sangat berarti karena model pembelajaran Project Based Learning ini sangat berpengaruh terhadap tingkat kreativitas peserta didik. Kreativitas juga berkaitan dalam kelancaran, keluwesan untuk menyelesaikan permasalahan di bidang kognitif, sehingga faktor kreativitas menjadi tolak ukur keberhasilan peserta didik dalam suatu pembelajaran.

Berdasarkan simpulan diatas disarankan kepada guru Biologi untuk melatih keterampilan dalam mengembangkan kreativitas dengan memberikan kesempatan kepada peserta didik untuk berperan aktif dalam kegiatan pembelajaran. Salah satunya yang dilakukan yaitu menggunakan model atau metode pembelajaran untuk mengembangkan kreativitas dan mengembangkan perangkat pembelajaran yang sesuai.

DAFTAR PUSTAKA

A.S Munandar. (1984). *Memupuk Bakat dan Kreativitas Siswa Sekolah Menengah*. Jakarta: Gramedia.

Abdul Majid. (2014). *Implementasi Kurikulum 2013*. Bandung: Interes Media. Djemari Mardapi. (2008). *Penyusunan Instrumen*. Yogyakarta: Mitra Cendikia Endang Mulyatiningsi. (2013). *Metode Penelitian Terapan*. Bandung: Alfabeta.

H.E Mulyasa. (2013). *Pengembangan dan Implementasi Kurikulum 2013*. Bandung: PT Remaja Rosdakarya.

Endyah, M. (2012). *Pendidikan dan Bimbingan Anak Kreatif*. Yogyakarta: Pedagogia

Ronny Kountur. (2009). *Metode Penelitian*. Jakarta: Buana Printing. Rusman. (2014). *Model-Model Pembelajaran*. Jakarta: Rajawali Press. Siswoyo Dwi, Dkk. (2013). *Ilmu Pendidikan*. Yogyakarta: UNY Press.

Sternberg J Robert dan Williams M Wendy (1996). *How to Develop Student Creativity*. Alexandria Virginia. Association for Supervision and Curriculum

Indah Purnamasari. Kurnia Ningsih. Syamswisna. (2013). Pengaruh Project Based Learning Terhadap Hasil Belajar Siswa Sub Materi Pencemaran Lingkungan Kelas VII. Jurnal Program Studi Pendidikan. Jurnal Pendidikan Biologi : Universitas Negeri Medan

Sugiono, 2016. *Metode Penelitian Kuantitatif, kualitatif dan R&D*, Bandung: Alfabeta

Undang-Undang No.20 Tahun 2003
Tentang Sistem Pendidikan Nasional