

# UPAYA PENINGKATAN KEAKTIFAN PESERTA DIDIK DENGAN MODEL PEMBELAJARAN *PJBL* PADA MATERI EKOSISTEM KELAS X

Siti Thuhpatul Anwariah<sup>1</sup>, Jupri A Wahab<sup>2</sup>, Mahyudin Zuhri<sup>3</sup>

Program Studi Pendidikan Profesi Guru, Jurusan PMIPA, FKIP, Universitas Mataram.

Jalan Majapahit No.62 Mataram, Indonesia.

[stuhfatulanwariah@gmail.com](mailto:stuhfatulanwariah@gmail.com); [Cocosbio@gmail.com](mailto:Cocosbio@gmail.com)

## Abstract

**Abstract:** This study aims to increase the activeness of students in learning Biology by applying the Project Based Learning (PjBL) learning model to ecosystem material. This study used a Classroom Action Research (CAR) with the Kemmis & MC Taggart model research design. The subjects of this study were students of class X-3 at SMA Negeri 1 Mataram. The research was conducted in two cycles, with each cycle consisting of planning, implementing, observing, and reflecting. Student activity data was collected through direct observation using observation sheets. Data analysis was carried out quantitatively descriptively by calculating the average student activity in each cycle. The results showed that the application of the PjBL model in Biology learning on ecosystem material succeeded in increasing the activeness of students. In the first cycle, the average student activity reached 63%. After making improvements in the second cycle, the average student activity increased significantly to 83%. This shows that the PjBL model is effective in increasing the activeness of students in learning Biology. The PjBL model can be used as an effective alternative to increase the activeness of students in learning Biology. Teachers can adopt this model in lesson planning to create an active classroom atmosphere and involve students more deeply in understanding the material.

**Keywords:** Ecosystem, Project Based Learning (PjBL) Learning Model, Student activeness.

**Abstrak:** Penelitian ini bertujuan untuk meningkatkan keaktifan peserta didik dalam pembelajaran Biologi dengan menerapkan model pembelajaran Project Based Learning (PjBL) pada materi ekosistem. Penelitian ini menggunakan jenis penelitian Tindakan Kelas (PTK) dengan desain penelitian model Kemmis & MC Taggart. Subjek penelitian ini adalah peserta didik kelas X-3 di SMA Negeri 1 Mataram. Penelitian dilakukan dalam dua siklus, dengan masing-masing siklus terdiri dari perencanaan, pelaksanaan, observasi, dan refleksi. Data keaktifan peserta didik dikumpulkan melalui pengamatan langsung menggunakan lembar observasi. Analisis data dilakukan secara kuantitatif deskriptif dengan menghitung rata-rata keaktifan peserta didik pada setiap siklus. Hasil penelitian menunjukkan bahwa penerapan model PjBL pada pembelajaran Biologi materi ekosistem berhasil meningkatkan keaktifan peserta didik. Pada siklus pertama, rata-rata keaktifan peserta didik mencapai 63%. Setelah melakukan perbaikan pada siklus kedua, rata-rata keaktifan peserta didik meningkat signifikan menjadi 83%. Hal ini menunjukkan bahwa model PjBL efektif dalam meningkatkan keaktifan peserta didik dalam pembelajaran Biologi. Model PjBL dapat digunakan sebagai alternatif yang efektif untuk meningkatkan keaktifan peserta didik dalam pembelajaran Biologi. Para guru dapat mengadopsi model ini dalam perencanaan pembelajaran untuk menciptakan suasana kelas yang aktif dan melibatkan peserta didik secara lebih mendalam dalam pemahaman materi.

**Kata Kunci:** Ekosistem, Keaktifan peserta didik, Model Pembelajaran Project Based Learning (PjBL).

Pendidikan merupakan hal yang paling penting dalam kehidupan. Sebab tanpa adanya pendidikan seseorang akan dinilai gelap dan tidak berarti penting dalam meniti kehidupan untuk menjalani kehidupannya pada saat ini ataupun di masa yang akan datang. Sebab pada hakikatnya kehidupan akan terus berlanjut dan akan melalui peradaban-peradaban yang sudah pasti berbeda kondisi pada masa lampau, saat ini dan di masa yang akan datang. Dalam Undang-Undang Nomor 20 Tahun 2003 tentang Sistem Pendidikan Nasional, Pasal 1 ayat 1 disebutkan bahwa, Pendidikan adalah usaha sadar dan terencana untuk mewujudkan suasana

belajar dan proses pembelajaran agar peserta didik secara aktif mengembangkan potensi dirinya untuk memiliki kekuatan spiritual keagamaan, pengadalan diri, kepribadian, kecerdasan, akhlak mulia, serta keterampilan yang diperlukan dirinya, masyarakat, bangsa, dan negara. Sebagai seorang pendidik akan sering menghadapi masalah yang berkaitan dengan pembelajaran yang kita lakukan.

Keaktifan peserta didik dalam pembelajaran merupakan faktor penting yang dapat memengaruhi efektivitas pembelajaran. Dengan keaktifan yang tinggi, peserta didik cenderung lebih terlibat dalam proses pembelajaran, mampu membangun pemahaman yang lebih baik, dan mengembangkan keterampilan berpikir kritis serta kolaboratif. Model pembelajaran *Project Based Learning* (PjBL) merupakan salah satu pendekatan yang efektif dalam meningkatkan keaktifan peserta didik. Dalam PjBL, peserta didik terlibat dalam proyek nyata yang membutuhkan pemecahan masalah, kolaborasi, dan penerapan konsep-konsep yang dipelajari dalam konteks nyata. Dengan demikian, PjBL memberikan kesempatan bagi peserta didik untuk terlibat aktif dalam pembelajaran, mengembangkan keterampilan sosial, dan meningkatkan motivasi belajar.

Dengan menerapkan model PjBL dalam pembelajaran biologi, diharapkan peserta didik akan lebih terlibat dalam proses pembelajaran, meningkatkan pemahaman konsep, mengembangkan keterampilan berpikir kritis dan kolaboratif, serta lebih memahami relevansi materi dengan situasi nyata. Hasil penelitian ini diharapkan dapat memberikan rekomendasi bagi guru dan lembaga pendidikan dalam meningkatkan keaktifan peserta didik melalui penggunaan model PjBL dalam pembelajaran biologi.

Mata pelajaran biologi, khususnya pada materi ekosistem, memiliki potensi untuk diterapkan dengan model pembelajaran PjBL. Materi ekosistem membutuhkan pemahaman konsep yang mendalam serta pemecahan masalah yang melibatkan penelitian dan pengamatan langsung terhadap lingkungan sekitar. Dengan menerapkan PjBL dalam pembelajaran Biologi, diharapkan peserta didik dapat lebih aktif, terlibat dalam pengamatan lapangan, melakukan penelitian, berkolaborasi dengan teman sekelas, serta menghasilkan produk atau presentasi yang merefleksikan pemahaman mereka tentang ekosistem.

Namun, di SMA Negeri 1 Mataram, keaktifan peserta didik dalam pembelajaran biologi, masih perlu ditingkatkan. Peserta didik cenderung pasif dalam proses pembelajaran, terbatas pada penerimaan informasi dari guru, dan kurang terlibat dalam kegiatan eksplorasi dan pemecahan masalah. Oleh karena itu, diperlukan suatu upaya peningkatan keaktifan peserta didik dengan menerapkan model pembelajaran PjBL dalam pembelajaran Biologi.

## **METODE PENELITIAN**

Penelitian ini merupakan penelitian kuantitatif deskriptif yang bertujuan untuk memperbaiki dan mencari solusi dari persoalan nyata dan praktis dalam meningkatkan mutu pembelajaran di kelas yang dialami langsung dalam interaksi peserta didik dan guru yang sedang belajar. Subyek dalam penelitian ini adalah peserta didik kelas X-3 SMA Negeri 1 Mataram tahun ajaran 2022/2023 yang terdiri dari 36 peserta didik. Alasan peneliti memilih kelas X-3 karena: (1) peneliti pernah mengajar dalam kegiatan PPL dikelas tersebut sehingga lebih mengetahui kondisi peserta didik dan lebih mudah dalam berkomunikasi dengan peserta didik; (2) keaktifan peserta didik masih rendah. Jenis tindakan pada penelitian tindakan kelas (PTK) ini adalah dengan menggunakan model pembelajaran *Project Based Learning* untuk meningkatkan keaktifan peserta didik. Penelitian tindakan kelas pada penelitian ini dikembangkan oleh Kemmis & Mc. Taggart. Adapun berikut ini adalah keterangan masing-masing tahap yang akan dilaksanakan antara lain:

## 1. Pra Tindakan

Untuk persiapan kegiatan ini peneliti melakukan kegiatan survei atau observasi terhadap masalah pembelajaran. Survei dilakukan secara langsung untuk mengetahui kemungkinan dan ketersediaan kelas untuk dijadikan tempat penelitian, dan observasi dilakukan secara langsung. Observasi dilaksanakan dikelas X-3 untuk mengidentifikasi masalah pembelajaran dikelas pada mata pelajaran biologi. Peneliti akan melakukan penelitian dikelas X-3 dikarenakan peserta didik masih kurang aktif, komunikasi antara guru dan peserta didik terjadi secara searah sehingga keterlibatan peserta didik dalam pembelajaran belum dapat tercipta dengan baik, sehingga pada kelas X-3 keaktifan peserta didik pada mata pelajaran biologi masih tergolong rendah.

## 2. Siklus 1

### 1) Perencanaan (*Planning*)

Kegiatan yang dilakukan pada tahap ini adalah menyusun rancangan yang akan dilaksanakan sesuai dengan temuan masalah di awal. Pada penelitian ini, tahap perencanaan menyusun skenario penelitian, penyusunan Modul Ajar dengan model pembelajaran *Project Based Learning* pembuatan instrument kegiatan pembelajaran, instrument pengumpulan data, instrumen materi pembelajaran dan menentukan *observer*.

### 2) Pelaksanaan (*Action*)

Pada tahap ini guru mengajar dengan menggunakan model pembelajaran *Project Based Learning* yang sesuai dengan rencana kegiatan pembelajaran yang sudah disiapkan oleh peneliti. Rencana kegiatan ini bersifat fleksibel, menyesuaikan dengan kegiatan pada proses pelaksanaan penelitian di lapangan.

### 3) Observasi (*Observe*)

Observasi pada tahap ini merupakan kegiatan dilapangan yang dilakukan oleh pengamat. Pada tahap ini merupakan tahap pengumpulan data yang bersifat kualitatif dan diambil pada saat kegiatan pelaksanaan pembelajaran sedang berlangsung. Peneliti melakukan observasi terhadap keaktifan peserta didik sesuai dengan instrumen penelitian, lembar observasi dan catatan lapangan yang telah dibuat, sedangkan hasil belajar pengambilan data dilakukan melalui tes hasil belajar dan pengumpulan sebuah proyek.

### 4) Refleksi (*Reflecting*)

Kegiatan ini adalah kegiatan terakhir dalam sebuah penelitian. Kegiatan ini diawali dengan mengumpulkan data seluruh penelitian meliputi keaktifan dan hasil belajar peserta didik yang telah diperoleh. Pada tahap ini peneliti melakukan pengamatan, analisis dan mengevaluasi terhadap kendala dan hambatan yang dilakukan. Data yang diperoleh selanjutnya diolah dan dievaluasi secara seksama dengan pedoman pada indikator kinerja untuk mengetahui seberapa optimal hasil tindakan tersebut. Guru dan peneliti selanjutnya melakukan diskusi untuk mengevaluasi dan menilai proses kegiatan pembelajaran dengan model *Project Based Learning*. Berdasarkan hasil refleksi yang telah dilakukan maka perbaikan pada rencana tindakan untuk di implementasikan pada siklus selanjutnya.

## 3. Siklus 2

Kegiatan ini dilakukan untuk memperbaiki dari siklus sebelumnya. Tahap- tahap yang dilakukan sama pada siklus 1. Siklus akan berhenti apabila berhasil mencapai 75% dari jumlah peserta didik mencapai peningkatan keaktifan.

Teknik yang digunakan peneliti untuk mengumpulkan data adalah observasi. Observasi dilakukan oleh peneliti dengan cara melakukan pengamatan dan pencatatan pelaksanaan pembelajaran dikelas meliputi perilaku keaktifan peserta didik selama proses kegiatan berlangsung. Jenis observasi yang digunakan yaitu observasi sistematis. Hal ini karena peneliti menggunakan lembar observasi untuk mengukur keaktifan peserta didik. Indikator keaktifan peserta didik yang didapat dari teori para ahli kemudian dipilih indikator yang paling penting untuk meningkatkan keaktifan peserta didik sesuai dengan model pembelajaran *project based learning*.

Adapun keaktifan peserta didik yang akan dinilai dan diamati ini sebatas 5 indikator yaitu Turut serta dalam melaksanakan tugas belajarnya, terlibat dalam pemecahan masalah, bertanya kepada peserta didik lain atau guru apabila tidak memahami persoalan yang dihadapinya, berusaha mencari berbagai informasi yang diperlukan untuk pemecahan masalah, melaksanakan diskusi kelompok sesuai dengan petunjuk guru.

Pada penelitian keaktifan peserta didik peneliti melakukan pengamatan kegiatan yang dilakukan peserta didik dengan menggunakan pedoman pada instrument keaktifan yang telah dibuat peneliti. Teknik analisa data diungkapkan secara kuantitatif deskriptif. Data yang dianalisis berupa data yang diperoleh dari hasil pengamatan dilapangan dan dokumentasi.

Analisa data keaktifan dilakukan dengan cara mengelola data hasil observasi keaktifan dengan mendata jumlah skor yang diperoleh di bagi jumlah indikator keseluruhan dengan kemudian di persentasekan rata – rata klasikal penignkatan. Adapun perhitungan nilai keaktifan pembelajaran peserta didik dalam mengikuti proses belajar sebagai berikut.

$$\frac{\text{Jumlah skor yang diperoleh}}{\text{Jumlah indikator keseluruhan}} \times 100$$

Tabel 2. Kriteria keaktifan peserta didik.

Skor	Kategori
75-100	Aktif
< 75	Kurang aktif

Sedangkan rumus yang digunakan untuk menghitung rata-rata persentase keaktifan adalah sebagai berikut.

$$\frac{\text{Jumlah peserta didik yang tuntas}}{\text{Jumlah peserta didik keseluruhan}} \times 100\%$$

## HASIL DAN PEMBAHASAN

Penelitian ini menggunakan lembar observasi dan wawancara untuk mengukur tingkat keaktifan belajar peserta didik pada materi ekosistem di kelas X-3 SMA Negeri 1 Mataram. Keseluruhan yang mengikuti kegiatan pembelajaran sebanyak 36 peserta didik. Indikator keaktifan belajar yang harus dicapai peserta didik antara lain bertanya kepada peserta didik lain atau guru apabila tidak memahami persoalan yang dihadapinya, melaksanakan diskusi kelompok sesuai dengan petunjuk guru, terlibat dalam pemecahan masalah, turut serta dalam melaksanakan tugas belajarnya dan berusaha mencari berbagai informasi yang diperlukan untuk pemecahan masalah. Dalam kegiatan penelitian menunjukkan bahwa di kelas X-3 mempunyai permasalahan rendahnya keaktifan belajar peserta didik selama mengikuti

kegiatan pembelajaran biologi karena metode pembelajaran yang kurang mendorong keaktifan belajar peserta didik.

Oleh karena itu, guru harus merencanakan model pembelajaran yang efektif dan harus sesuai dengan pembelajaran yang dilaksanakan sehingga tujuan pembelajaran dapat tercapai. Dalam melaksanakan penelitian ini peneliti menggunakan model penelitian tindakan kelas karena bertujuan untuk memperbaiki proses pembelajaran. Peneliti menggunakan model pembelajaran *Project Based Learning*, yang diharapkan dengan menerapkan model pembelajaran tersebut peserta didik dapat lebih berperan aktif dikelas.

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan, maka dapat dilihat adanya peningkatan keaktifan dengan menerapkan model pembelajaran *Project Based Learning*. Peningkatan keaktifan belajar peserta didik dapat dilihat dari antusias peserta didik dalam mengikuti kegiatan pembelajaran sampai selesai. Hasil peningkatan dapat dilihat dari peningkatan persentase rata-rata klasikal pada siklus 1 63% yang belum memenuhi standar 75% meningkat pada siklus 2 menjadi 83% yang menunjukkan bahwa saat proses pembelajaran menggunakan model *Project Based Learning* di kelas X-3 pada materi ekosistem dapat meningkatkan keaktifan belajar peserta didik.

Peningkatan nilai peserta didik dapat terjadi karena perbaikan yang dilakukan oleh guru dengan cara merefleksi setiap tindakan dan mengulangi kembali setiap tindakan hingga target ketuntasan tercapai sesuai dengan tujuan dilakukannya penelitian ini yaitu untuk memperbaiki permasalahan yang dialami peserta didik di kelas. Hal ini sejalan dengan pendapat Suharsimi Arikunto (2006, 105) yang mengungkapkan bahwa Penelitian Tindakan Kelas adalah suatu penelitian untuk meningkatkan pendidikan dengan melakukan perubahan ke arah perbaikan terhadap hasil pendidikan dan pembelajaran.

## **SIMPULAN DAN SARAN**

### **Simpulan**

Berdasarkan hasil penelitian tindakan kelas (PTK) tentang upaya peningkatan keaktifan peserta didik dengan model pembelajaran *project based learning* (PjBL) pada mata pelajaran biologi materi ekosistem kelas X-3 SMA Negeri 1 Mataram dapat disimpulkan bahwa:

1. Penerapan model *Project Based Learning* pada mata pelajaran ekosistem dapat meningkatkan keaktifan belajar peserta didik berdasarkan indikator-indikator yang telah diamati. Peningkatan tersebut ada pada peserta didik mulai aktif bertanya kepada peserta didik lain atau guru apabila tidak memahami persoalan yang dihadapinya, melaksanakan diskusi kelompok sesuai dengan petunjuk guru, terlibat dalam pemecahan masalah, turut serta dalam melaksanakan tugas belajarnya dan berusaha mencari berbagai informasi yang diperlukan untuk pemecahan masalah.
2. Berdasarkan seluruh indikator yang telah diamati peningkatan keaktifan peserta didik pada siklus I menunjukkan rata-rata persentase keaktifan peserta didik sebesar 64% , pada siklus II menunjukkan rata-rata persentase keaktifan peserta didik sebesar 83%. peningkatan rata-rata keaktifan belajar pada siklus I dan siklus II meningkat sebesar 19%.

### **Saran**

Setelah dilakukan penelitian di SMA Negeri 1 Mataram, maka perlu dikemukakan saran yang dapat dijadikan bahan pertimbangan dalam rangka perbaikan proses kegiatan pembelajaran. Adapun saran yang diberikan adalah sebagai berikut:

1. Guru dapat menerapkan model pembelajaran *Project Based Learning* pada materi pembelajaran yang lain dengan mengembangkan berbagai bentuk kegiatan di dalam pembelajaran agar lebih menarik sehingga peserta didik tidak merasa bosan dan malas.
2. Untuk penelitian selanjutnya apabila ingin meneliti tentang keaktifan belajar peserta didik

dengan indikator bertanya kepada peserta didik lain atau guru apabila tidak memahami persoalan yang dihadapinya, melaksanakan diskusi kelompok sesuai dengan petunjuk guru, terlibat dalam pemecahan masalah, turut serta dalam melaksanakan tugas belajarnya dan berusaha mencari berbagai informasi yang diperlukan untuk pemecahan masalah sebaiknya dilengkapi dengan perekaman kegiatan selama pembelajaran agar pengamatan terhadap peserta didik dapat dilihat secara keseluruhan.

3. Untuk peneliti selanjutnya yang akan meneliti tentang keaktifan belajar peserta didik sebaiknya observer lebih dari 3 orang agar pada saat pengamatan bisa mengamati peserta didik dengan teliti secara menyeluruh.

## DAFTAR RUJUKAN

- Hikmah, M. (2020). Penerapan Model *Project Based Learning* untuk Meningkatkan Partisipasi Dan Hasil Belajar Pemrograman Dasar Peserta didik. *Jurnal Teknodik*.24 (1): 25-36.
- Natty, R. A., Kristin, F., dan Anugraheni, I. (2019). Peningkatan Keativitas dan Hasil Belajar Peserta didik melalui Model Pembelajaran *Project Based Learning* pada Peserta didik Sekolah Dasar. *Jurnal Basicedu*, 3(4): 1082-1092.
- Purwandari, Y. (2020). Upaya Peningkatan Keaktifan Dan Hasil Belajar Peserta didik Dengan Model Pembelajaran *Project Based Learning* (PjBL) Mata Pelajaran KB GT Kelas X TAV SMK Negeri 3 Wonosari. Yogyakarta.
- Sari, Y. N. (2018). Pengaruh Penerapan Model Pembelajaran Means Ends Analysis Menggunakan Media Video Terhadap Keaktifan Belajar Peserta Didik Pada Mata Pelajaran Ekonomi Di SMA Negeri 3 Pagar Alam. *Jurnal Profit*. 5 (1): 89-104.
- Setyosari, P. (2013). *Metode Penelitian Pendidikan Dan Pengembangan*. Jakarta. Prenadamedia Group.
- Suarni. (2019). Peningkatan Keaktifan Belajar Peserta didik Pada Kompetensi Dasar Organisasi Pelajaran PKN Melalui Pendekatan Pembelajaran Pakem Untuk Kelas IV SD Negeri 064988 Medan Johor T. A 2014/2015. *Jurnal Of Physics and Science Learning (PASCAL)*. 1 (2): 129-140.
- Suhardjono. dkk. (2006). *Penelitian Tindakan Kelas*. Jakarta. PT Bumi Aksara.
- Sukardi. (2003). *Metodologi Penelitian Pendidikan Kompetensi Dan Praktiknya*. Jakarta. PT Bumi Aksara
- Yanto, M. (2013). *Jadi Guru Yang Jago Penelitian Tindakan Kelas*. Yogyakarta. ANDI