

## **Upaya Meningkatkan Motivasi Belajar Biologi Melalui Penerapan Model Pembelajaran Problem Based Learning (PBL) Pada Materi Perubahan Lingkungan di Kelas X.8 SMAN 5 Mataram Tahun Ajaran 2022/2023**

**Jihan Juliastari<sup>1\*</sup>, Rita Wahyuningsih<sup>1</sup>, Jamaluddin<sup>1</sup>**

<sup>1</sup>Program Studi Pendidikan Biologi, Jurusan Pendidikan Profesi Guru, FKIP, Universitas Mataram, Jl. Majapahit no.62, Mataram, NTB, 83125. Indonesia

\*Corresponding Author: [jihanjuliastari04@gmail.com](mailto:jihanjuliastari04@gmail.com)

### **Article History**

Received: December 07<sup>th</sup>, 2023

Revised: December 21<sup>th</sup>, 2023

Accepted: January 18<sup>th</sup>, 2024

**Abstract:** Motivasi belajar merupakan salah satu factor yang mempengaruhi keberhasilan belajar peserta didik. Seseorang akan mendapatkan keberhasilan dalam belajar apalagi ada keinginan untuk belajar. Tujuan dari penelitian ini yaitu melalui penerapan model pembelajaran *problem based learning* digarapkan dapat meningkatkan motivasi belajar peserta didik kelas X.8 SMAN 5 Mataram pada materi perubahan lingkungan. Jenis penelitian ini adalah penelitian tindakan kelas (PTK), penelitian dilakukan 2 siklus dimana pada siklus II motivasi belajar peserta didik meningkat dibandingkan dengan siklus I yang dilihat dari hasil belajar peserta didik.

**Keywords:** Hasil belajar, Motivasi belajar, PTK.

## **PENDAHULUAN**

Pembelajaran biologi memberikan pengalaman untuk memahami konsep-konsep dan belajar proses sains. Keterampilan proses sains ini yaitu keterampilan mengamati, membuat hipotesis, dan melakukan percobaan dengan menggunakan alat dan bahan dengan baik dan benar dengan selalu memperhatikan keamanan keselamatan dalam bekerja, mengajukan pertanyaan-pertanyaan, menganalisis data, serta mempresentasikan hasil penemuan baik secara lisan ataupun tulisan, mencari dan memilah informasi dari sumber yang relevan sehingga dapat memecahkan masalah-masalah biologi yang ada dilingkungan kehidupan sehari-hari (Juliastari, 2022).

Idealnya, proses pembelajaran Biologi yang dilakukan di sekolah dapat menempatkan peserta didik sebagai pelaku yang berproses untuk mendapatkan pengalaman, pengetahuan, serta mengimplementasikan pengetahuan yang diprolehnya yang tentunya dapat menanam sikap ilmiah peserta didik. Oleh karena itu, tugas pendidik sebagai memberi arahan kepada peserta didik supaya memanfaatkan sumber belajar baik dari buku, internet, maupun lingkungan sekitar, sehingga peserta didik bisa mendapatkan jawaban atas masalah yang dihadapi.

Model pembelajaran *Problem Based Learning* (PBL) merupakan model pembelajaran yang menitik beratkan pada kegiatan pemecahan

masalah. Dengan maksud peserta didik secara aktif mampu memberi jawaban atas masalah-masalah yang diberikan pendidik. Dalam hal ini pendidik lebih banyak sebagai mediator dan fasilitator untuk membantu peserta didik dalam mengkonstruksi pengetahuan secara aktif (Yulianti, 2019). Model pembelajaran *Problem based learning* (PBL) adalah proses pembelajaran yang memiliki ciri-ciri pembelajaran dimulai dengan pemberian masalah yang memiliki konteks dengan dunia nyata, pembelajaran berkelompok aktif, merumuskan masalah dan mengidentifikasi kesenjangan pengetahuan peserta didik, mencari dan mempelajari sendiri materi yang terkait dengan masalah dan solusi dari masalah tersebut (Amir, 2019).

Berdasarkan hasil observasi lapangan khususnya di kelas X.8 SMAN 5 Mataram menunjukkan umumnya proses pembelajaran Biologi masih didominasi oleh guru, kurang terlihat adanya aktivitas di peserta didik, hal tersebut membuat peserta didik melakukan aktivitas lain diluar pembelajaran seperti bermain handphone, ngobrol, dan tidur. Aktivitas peserta didik terlihat ketika hanya diberikan soal tes. Sehingga ketika peneliti melaksanakan pengajaran terbimbing dipertemuan pertama dan membawa model pembelajaran baru yaitu model pembelajaran *Problem Based Learning* (PBL) peserta didik masih kurang bisa beradaptasi dikarenakan sudah terbiasa belajar tanpa dituntut untuk berpikir dan melakukan aktivitas belajar.

Selain model pembelajaran yang belum mengakomodasi kebutuhan belajar peserta didik, perbedayaan gaya belajar, tingkat kecerdasan dan daya serap peserta didik juga mempengaruhi pencapaian kompetensi. Sehingga untuk mendapatkan proses pembelajaran yang optimal pendidik terlebih dahulu harus mengetahui karakteristik dari masing-masing peserta didik.

## METODE

### Tempat dan Waktu Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan di kelas X.8 SMAN 5 Mataram, pada mata pelajaran Biologi materi Ekosistem. Penelitian ini dilaksanakan dalam rentang waktu 2 bulan, yaitu pada bulan Februari-Maret 2023. Tahap pengambilan data dalam kegiatan pembelajaran di kelas dilaksanakan dalam 6 kali tatap muka.

### Subjek penelitian

Subjek dalam penelitian ini adalah guru biologi di kelas X.8 dan peserta didik kelas X.8 SMAN 5 Mataram sebanyak 36 orang.

### Rancangan Penelitian

Jenis penelitian yang digunakan adalah Penelitian Tindakan Kelas (PTK). Penelitian tindakan kelas ini mengikuti sintaks dari Kemmis dan Taggart, meliputi empat tahapan dasar yang saling terkait dan berkesinambungan, yaitu; 1) perencanaan, 2) pelaksanaan, 3) pengamatan, dan 4) Refleksi.

### Jenis dan Teknik Pengumpulan Data

#### a. Jenis Data

Data yang diambil dari penelitian ini merupakan jenis data kualitatif, yaitu data keaktifan peserta didik yang diambil dari hasil observasi respon peserta didik pada saat mengikuti kegiatan pembelajaran

#### b. Teknik Pengumpulan Data

- Observasi

Observasi yang dilakukan yaitu:

- Mengamati respon peserta didik selama proses kegiatan pembelajaran yang dimana hasil dari pengamatan akan dicatat ke dalam lembar observasi keaktifan peserta didik dalam bentuk skor, kemudian hasil tersebut dikonversi dalam bentuk deskripsi singkat.
- Mengamati proses kegiatan pembelajaran yang dilakukan oleh guru apakah sesuai

dengan sintaks model pembelajaran Problem Based Learning (PBL).

- Dokumentasi

Teknik dokumentasi bertujuan untuk menjadi bukti kegiatan penelitian ini berlangsung.

### Prosedur Penelitian

Penelitian tindakan kelas ini dilaksanakan dengan mengikuti sintaks penelitian tindakan kelas menurut Stephen Kemmis dan Robin Mc Taggart, sebagai berikut:

#### a. Siklus I

##### 1) Tahap Perencanaan Tindakan

Pada tahap ini, perencanaan pembelajaran disusun sebagai berikut:

- Membuat modul ajar
- Merancang lembar observasi guru.
- Mempersiapkan alat dan bahan yang digunakan.
- Menyiapkan angket motivasi belajar biologi siswa.

##### 2) Tahap Pelaksanaan Kegiatan

Pada tahap ini, peneliti melaksanakan pembelajaran ekosistem bermodel PBL selama 2 x 45 menit. Pembelajaran ekosistem dilakukan secara berkelompok. Peneliti berperan sebagai guru dalam hal ini hanya bertindak untuk membimbing siswa. Di sepuluh menit terakhir pembelajaran, peneliti memberikan angket motivasi belajar biologi pada siswa.

##### 3) Tahap Observasi

Observasi dilakukan oleh observer terhadap pelaksanaan tindakan dengan menggunakan lembar observasi yang telah dibuat. Observer dalam penelitian ini terdiri dari dua orang rekan/guru ppg biologi di SMAN 5 Mataram.

##### 4) Tahap Refleksi

Pada tahap ini peneliti mengevaluasi keseluruhan proses pembelajaran yang terjadi. Berdasarkan pengamatan yang dilakukan observer melalui lembar observasi dari evaluasi yang dilakukan, terdapat kelemahan atau masalah yang muncul selama proses pembelajaran bermodel PBL. Selain itu berdasarkan lembar angket yang diisi oleh siswa dapat dievaluasi tentang kisaran kategori motivasi belajar biologi siswa. Sehingga perlu adanya perbaikan pada siklus II.

## b. Siklus II

### 1) Tahap Perencanaan Tindakan

Pada tahap ini, perencanaan pembelajaran disusun sebagai berikut:

- Membuat modul ajar
- Merancang lembar observasi guru.
- Mempersiapkan alat dan bahan yang digunakan.
- Menyiapkan angket motivasi belajar biologi siswa.

### 2) Tahap Pelaksanaan Kegiatan

Pada tahap ini, peneliti melaksanakan pembelajaran ekosistem bermodel PBL selama 2 x 45 menit. Pembelajaran ekosistem dilakukan secara berkelompok. Peneliti berperan sebagai guru dalam hal ini hanya bertindak untuk membimbing siswa. Di sepuluh menit terakhir pembelajaran, peneliti memberikan angket motivasi belajar biologi pada siswa.

### 3) Tahap Observasi

Observasi dilakukan oleh observer terhadap pelaksanaan tindakan dengan menggunakan lembar observasi yang telah dibuat. Observer dalam penelitian ini terdiri dari dua orang rekan/guru ppg biologi di SMAN 5 Mataram.

### 4) Tahap Refleksi

Pada tahap ini peneliti mengevaluasi keseluruhan proses pembelajaran yang telah terjadi. Evaluasi dilakukan untuk mengetahui sejauh mana penggunaan model PBL yang dilakukan oleh guru serta untuk memperoleh gambaran motivasi belajar biologi siswa setelah dilakukan perbaikan pada siklus I.

## Tehnik Analisis Data

Tehnik data yang digunakan dalam penelitian ini adalah analisa data secara deskriptif – kuantitatif. Tehnik deskriptif kuantitatif merupakan cara memperoleh data yang berwujud angka-angka berdasarkan hasil observasi atau pengukuran yang dituangkan dalam bentuk paparan atau deskripsi. Peneliti menganalisis data dengan menambah informasi yang diperoleh dari observasi. Hasil analisis berupa pemaparan gambaran mengenai situasi yang diteliti dalam bentuk uraian naratif yang sistematis dalam pengertian menyeluruh dalam satu kesatuan konteks yang dijabarkan dan sistematis dalam pengujiannya sehingga pemaparan berurutan secara logis.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

### Situasi Kondisi Kelas X.8 SMAN 5 Mataram

Peserta didik kelas X.8 SMAN 5 Mataram terdiri dari 20 laki-laki dan 16 perempuan, sehingga jumlah peserta didik seluruhnya adalah 36 peserta didik. Situasi peserta didik kelas X.8 SMAN 5 Mataram tahun pelajaran 2022/2023 sebagai berikut:

a. Situasi peserta didik kelas X.8 di dalam kelas:

1) Pada waktu guru menyampaikan materi pembelajaran ada peserta didik yang diam memperhatikan, ada yang memperhatikan sambil mengobrol dengan teman duduknya, ada yang masih makan, ada yang kesana kemari ke bangku temannya yang yang lain, serta ada yang yang mengerjakan hal lainnya seperti memainkan handphone.

2) Dengan jumlah 36 peserta didik, situasi pembelajaran ramai. bisin dan guru sulit menguasai kelas.

b. Situasi peserta didik kelas X.8 diluar kelas waktu istirahat

1) Peserta didik langsung ke kantin.

2) Tidak ada peserta didik yang mandiri semua bersosialisasi.

### Deskripsi Permasalahan Penelitian

Berdasarkan hasil observasi dan sebelum penelitian dilaksanakan di kelas X.8 SMAN 5 Mataram bahwa motivasi peserta didik masih kurang untuk mengikuti pembelajaran. Hal ini dapat dilihat dari hasil ulangan harian peserta didik pada materi sebelumnya.

### Pelaksanaan Pembelajaran PTK siklus 1

Pelaksanaan pembelajaran untuk siklus 1 dilaksanakan pada hari Rabu, 01 Maret 2023 di Kelas X.8 SMAN 5 Mataram.

a. Tahap Persiapan/Pra Kegiatan:

1) Mempersiapkan modul ajar termasuk lembar kerja peserta didik.

2) Menyiapkan lembar pengamatan peserta didik

3) Menyiapkan lembar instrument tes/lembar evaluasi.

4) Menyiapkan instrument penelitian PTK untuk supervisor.

5) Penataan formasi tempat duduk untuk kerja kelompok.

6) Membagi peserta didik menjadi 8 kelompok.

b. Tahap Tindakan (Action) / Kegiatan Siklus I.

1) Kegiatan Awal/Fase start (Fase 1): 15 menit

Pada kegiatan awal ini, guru memaparkan bahan pembelajaran dengan menggunakan powerpoint, guru memberikan apersepsi dengan memaparkan gambar pencemaran lingkungan yang ada di Loang Balok

2) Kegiatan Inti/Fase Action (Fase 2): 40 menit

Pada kegiatan ini, posisis peserta didik telah berada di kelompok masing-masing, guru membagi lembar kerja peserta didik, serta peserta didik mengerjakan lembar kerja terkait menganalisis permasalahan akibat pencemaran lingkungan lingknagan yang ada di lingkungan sekitar.

3) Kegiatan Akhir / Fase Refleksi (Fase 3) : 30 menit

Selama fase ini, peserta didik diminta untuk menengok kembali kegiatan inti dimana peserta didik mengkomunikasikan hasil diksusnya bersama teman kelompoknya, guru juga mmeberikan penguatan terkait hasil diskusi yang telah dilaksanakan.

**Pelaksanaan Pembelajaran PTK Siklus II**

Pelaksanaan pembelajaran untuk siklus 1 dilaksanakan pada hari Rabu, 08 Maret 2023 di Kelas X.8 SMAN 5 Mataram.

a. Tahap Persiapan/Pra Kegiatan

1) Mempersiapkan modul ajar termasuk lembar kerja peserta didik.

2) Menyiapkan lembar pengamatan peserta didik

3) Menyiapkan lembar instrument tes/lembar evaluasi.

4) Menyiapkan instrument penelitian PTK untuk supervisor.

5) Penataan formasi tempat duduk untuk kerja kelompok.

6) Membagi peserta didik menjadi 8 kelompok.

b. Tahap Tindakan (Action) / Kegiatan: Siklus 2.

1) Kegiatan Awal/Fase start (Fase 1): 15 menit

Pada kegiatan awal ini, guru memaparkan bahan pembelajaran dengan menggunakan powerpoint, guru memberikan apersepsi dengan memaparkan gambar pencemaran lingkungan yang ada di Loang Balok

2) Kegiatan Inti/Fase Action (Fase 2): 40 menit

Pada kegiatan ini, posisis peserta didik telah berada di kelompok masing-masing, guru membagi lembar kerja peserta didik, serta peserta didik mengerjakan lembar kerja terkait memberikan solusi terkait permasalahan pencemaran lingknagan yang ada di lingkungan sekitar.

3) Kegiatan Akhir / Fase Refleksi (Fase 3) : 30 menit

Selama fase ini, peserta didik diminta untuk menengok kembali kegiatan inti dimana peserta didik mengkomunikasikan hasil diksusnya bersama teman kelompoknya, guru juga memberikan penguatan terkait hasil diskusi yang telah dilaksanakan.

Tabel 1. Data nilai siklus 1 motivasi belajar biologi peserta didik kelas X.8

| NO | NISN      | NAMA PESERTA DIDIK | NILAI |
|----|-----------|--------------------|-------|
| 1  | 221110245 | AAAM               | 76    |
| 2  | 221110246 | ASBRS              | 76    |
| 3  | 221110247 | AAA                | 66    |
| 4  | 221110248 | BNIA               | 70    |
| 5  | 221110249 | DY                 | 70    |
| 6  | 221110250 | DAH                | 74    |
| 7  | 221110251 | F                  | 76    |
| 8  | 221110252 | HGR                | 74    |
| 9  | 221110253 | IGANCDP            | 70    |
| 10 | 221110254 | IKAP               | 79    |
| 11 | 221110255 | IKATY              | 78    |
| 12 | 221110256 | IMYWP              | 75    |
| 13 | 221110257 | IPAYS              | 60    |

| NO | NISN      | NAMA PESERTA DIDIK | NILAI |
|----|-----------|--------------------|-------|
| 14 | 221110258 | IPSW               | 60    |
| 15 | 221110259 | IASS               | 60    |
| 16 | 221110260 | IBEG               | 65    |
| 17 | 221110261 | IIC                | 60    |
| 18 | 221110262 | KKV                | 74    |
| 19 | 221110263 | LHAC               | 74    |
| 20 | 221110264 | MAA                | 74    |
| 21 | 221110265 | MIR                | 74    |
| 22 | 221110266 | MF                 | 80    |
| 23 | 221110267 | MMRP               | 70    |
| 24 | 221110268 | MSH                | 74    |
| 25 | 221110269 | NBP                | 70    |
| 26 | 221110270 | NPEP               | 70    |
| 27 | 221110271 | NPAL               | 74    |
| 28 | 221110272 | NKBGW              | 70    |
| 29 | 221110273 | PPOG               | 60    |
| 30 | 221110274 | PTW                | 70    |
| 31 | 221110275 | RZFM               | 74    |
| 32 | 221110276 | SMMRGG             | 84    |
| 33 | 221110277 | WAY                | 70    |
| 34 | 221110278 | ZFR                | 70    |
| 35 | 221110279 | ZAN                | 70    |
| 36 | 221110280 | ZT                 | 70    |

Table 2. Data nilai siklus 2 motivasi belajar biologi peserta didik kelas X.8

| NO | NISN      | NAMA PESERTA DIDIK | NILAI |
|----|-----------|--------------------|-------|
| 1  | 221110245 | AAAM               | 90    |
| 2  | 221110246 | ASBRS              | 95    |
| 3  | 221110247 | AAAP               | 90    |
| 4  | 221110248 | BNIA               | 90    |
| 5  | 221110249 | DY                 | 85    |
| 6  | 221110250 | DAH                | 80    |
| 7  | 221110251 | F                  | 90    |
| 8  | 221110252 | HGR                | 89    |
| 9  | 221110253 | IGANCDP            | 80    |
| 10 | 221110254 | IKAP               | 90    |
| 11 | 221110255 | IKATY              | 89    |
| 12 | 221110256 | IMYWP              | 80    |
| 13 | 221110257 | IPAYS              | 79    |
| 14 | 221110258 | IPSW               | 80    |
| 15 | 221110259 | IASS               | 89    |
| 16 | 221110260 | IBEG               | 90    |
| 17 | 221110261 | IIC                | 95    |
| 18 | 221110262 | KKV                | 85    |

| NO | NISN      | NAMA PESERTA DIDIK | NILAI |
|----|-----------|--------------------|-------|
| 19 | 221110263 | LHAC               | 87    |
| 20 | 221110264 | MAA                | 85    |
| 21 | 221110265 | MIR                | 85    |
| 22 | 221110266 | MF                 | 95    |
| 23 | 221110267 | MMR                | 85    |
| 24 | 221110268 | MSH                | 80    |
| 25 | 221110269 | NBP                | 90    |
| 26 | 221110270 | NPEP               | 95    |
| 27 | 221110271 | NPAL               | 89    |
| 28 | 221110272 | NKBGW              | 90    |
| 29 | 221110273 | PPOG               | 90    |
| 30 | 221110274 | PTW                | 85    |
| 31 | 221110275 | RZFM               | 80    |
| 32 | 221110276 | SMMRGG             | 84    |
| 33 | 221110277 | WAY                | 80    |
| 34 | 221110278 | ZFR                | 90    |
| 35 | 221110279 | ZAN                | 95    |
| 36 | 221110280 | ZT                 | 80    |

## Pembahasan

### Refleksi Siklus 1

Dari hasil refleksi siklus 1, peneliti dalam menerapkan model pembelajaran *problem based learning* dengan kerja kelompok, ada sebagian peserta didik dalam kerja kelompok kurang aktif hal ini disebabkan masing-masing anggota kelompok belum tahu tugasnya sehingga mereka hanya menunggu teman lainnya. Berdasarkan hasil pengamatan motivasi belajar Biologi kelas X.8 yang dilakukan selama proses pembelajaran dan dibandingkan dengan hasil belajar pada materi sebelum melakukan tindakan, didapatkan adanya peningkatan motivasi belajar dalam pembelajaran Biologi.

### Refleksi Siklus 2

Dari hasil refleksi siklus II, motivasi belajar peserta didik meningkat setelah pembelajaran Biologi menggunakan pembelajaran *problem based learning*. Peserta didik sangat antusias membahas solusi dari pencemaran lingkungan yang telah disediakan di lembar kerja peserta didik. Peserta didik berkolaborasi untuk mencari referensi terkait cara menangani permasalahan lingkungan, selain itu juga peserta didik yang sebelumnya kurang termotivasi untuk ikut berkolaborasi jadi lebih termotivasi. Sehingga dapat disimpulkan adanya peningkatan pembelajaran setelah melakukan tindakan di siklus II.

## KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan dapat disimpulkan bahwa penerapan model pembelajaran *problem based learning* dapat meningkatkan motivasi peserta didik kelas X.8 SMAN 5 Mataram. Saran dari penelitian ini untuk peneliti berikutnya yaitu dapat melakukan penelitian terhadap hasil belajar peserta didik.

## REFERENSI

- Amir, M.T. (2019). *Inovasi pendidikan Melalui Problem Based Learning*. Jakarta: Praadamedia group.
- Juliastari, J., Artayasa, I.P., & Mertha, I.W. (2022). Pengaruh Pembelajaran Berbasis Proyek dengan Pendekatan Sains Teknologi Masyarakat Terhadap Kreativitas Ilmiah Siswa. *Jurnal Ilmiah Profesi Pendidikan*, volume 7 (02). Halaman 337-345.
- Mailizar, N. (2018). Penerapan Model Problem Based Learning (PBL) untuk Meningkatkan Hasil Belajar pada Materi Virus Kelas X MAN 4 Aceh Besar. *Skripsi*. Universitas Islam Negeri Ar-Raniry Darussalam, Banda Aceh.

- Nurawaliyah, Ramdani, A., & M. Yamin. (2014). Pengaruh Model Pembelajaran Berbasis Masalah (Problem Based Instruction) Terhadap Kemampuan Berpikir Kritis dan Motivasi Belajar IPA Biologi Siswa SMPN 11 Mataram Tahun Ajaran 2013/2014. 1-12. Dikases dari <https://eprints.unram.ac.id>.
- Nurrohman (2008). *Penerapan Sains Teknologi Masyarakat dalam Penerapan IPA Sebagai Upaya Peningkatan Life Skill Peserta Didik*. Jakarta: PT. Grasindo.
- Poedjiadi, A. (2007). *Sains Teknologi Masyarakat Model Pembelajaran Konstektual Bermuatan Nilai*. Bandung: PT. Rosdakarya.
- Poedjiadi, A. (2014). *Sains Teknologi Masyarakat Model Pembelajaran Konstektual Bermuatan Nilai*. Bandung: PT. Rosdakarya.
- Yulianti, E., & Indra. G. (2019). Model Pembelajaran Problem Based Learning (PBL): Efeknya Terhadap Pemahaman Konsep dan Berpikir Kritis. *Indonesian Journal of Science and Mathematics Education*. 02 (03). Halaman 400-408.