

## Upaya Peningkatan Hasil Belajar Biologi Melalui Model Pembelajaran *Problem Based Learning*

**Lestari Cahya Ningsih; Ismail; Nurmiati.**

Pendidikan Profesi Guru Prajabatan Biologi Universitas Negeri Makassar; Jurusan Biologi  
Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam Universitas Negeri Makassar;

SMA Negeri Sidrap

email: [lestari@gmail.com](mailto:lestari@gmail.com)

### Abstrak

*Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui peningkatan hasil belajar Biologi peserta didik dengan penerapan model pembelajaran Problem Based Learning dalam pembelajaran di kelas. dapat meningkatkan hasil belajar Biologi peserta didik kelas X 5 SMAN 6 SIDRAP. Jenis penelitian yang digunakan adalah Penelitian Tindakan Kelas (PTK) Kolaboratif. Subjek dalam penelitian ini adalah peserta didik kelas X 5 SMAN 6 SIDRAP sebanyak 26 orang. Penelitian dilakukan pada semester genap tahun ajaran 2023/2024 dengan menggunakan instrument lembar observasi dan tes hasil belajar dan diuji dengan analisis deskriptif. Hasil penelitian menunjukkan bahwa hasil belajar peserta didik dalam pembelajaran Biologi dengan model pembelajaran Problem Based Learning cenderung meningkat. Hal ini dapat dilihat dari hasil belajar dalam materi Biologi peserta didik kelas X 5 SMAN 6 SIDRAP meningkat dari pra-siklus dengan ketuntasan hasil belajar peserta didik 35% menjadi 61% pada siklus I dan kembali mengalami peningkatan pada siklus II dengan ketuntasan hasil belajar peserta didik sebesar 77%. Hal ini menunjukkan bahwa penerapan model pembelajaran Problem Based Learning dapat meningkatkan hasil belajar peserta didik kelas X SMAN 6 SIDRAP*

**Kata Kunci:** *Problem Based Learning, Hasil belajar, Penelitian Tindakan Kelas*

### A. PENDAHULUAN

Pendidikan memiliki peran sentral dalam membentuk masyarakat yang cerdas, harmonis, dan demokratis, serta memberikan landasan yang kuat bagi perkembangan bangsa di abad ke-21. Ini menunjukkan bahwa faktor pendidikan memiliki peran yang sangat signifikan dalam membentuk kehidupan masyarakat. Dalam era globalisasi dan kemajuan teknologi saat ini, pendidikan menjadi semakin penting dalam mempersiapkan individu untuk menghadapi tantangan masa depan. Menurut Jean Piaget dalam Sagala, pendidikan sebagai penghubung dua sisi, disatu sisi individu yang sedang tumbuh dan disisi lain nilai sosial, intelektual, dan moral yang menjadi tanggung jawab pendidik untuk mendorong individu tersebut [1].

Sebagai pendidik, guru perlu mengimplementasikan inovasi dalam tugas mengajarnya agar dapat memenuhi kebutuhan peserta didik. Salah satu aspek yang harus diperhatikan adalah kemampuan guru dalam mengembangkan metode pengajaran yang relevan, terutama dalam mata pelajaran biologi. Guru sebaiknya memilih metode pembelajaran yang lebih kreatif agar dapat memotivasi siswa untuk belajar secara efektif, baik dalam lingkungan kelas maupun di luarnya, sesuai dengan standar

kurikulum yang berlaku. Pentingnya pemilihan metode pengajaran yang sesuai diakui, karena tidak semua materi dapat efektif diajarkan dengan menggunakan satu metode saja.

Biologi merupakan bagian dari ilmu pengetahuan alam (IPA) yang melibatkan pengetahuan, gagasan, dan konsep terorganisir tentang alam sekitar. Hal ini diperoleh melalui serangkaian proses ilmiah dan pengalaman. Biologi bukan hanya sekadar kumpulan fakta, konsep, atau prinsip, tetapi juga melibatkan proses pembelajaran yang memberikan pengalaman langsung kepada peserta didik untuk memahami alam sekitar secara ilmiah. Tujuan dari pembelajaran biologi adalah untuk meningkatkan pemahaman peserta didik terhadap pengetahuan, konsep, dan prinsip biologi, serta mengembangkan keterampilan mereka.

Salah satu alternatif yang dapat digunakan adalah model pembelajaran *Problem Based Learning* (PBL). Keunggulan *Problem Based Learning* yaitu pembelajaran yang menggunakan penguasaan kompetensi harus berpusat pada siswa, memberikan pembelajaran dan pengalaman belajar yang relevan serta kontekstual dalam kehidupan. *Problem Based Learning* merupakan metode pembelajaran yang menggunakan situasi dunia nyata sebagai latar belakang bagi peserta didik untuk mengembangkan kemampuan berpikir kritis, keterampilan dalam menyelesaikan masalah, dan memperoleh pemahaman konsep yang sangat penting [2]. Pembelajaran ini memberikan peluang sebanyak-banyaknya kepada siswa untuk berbagai inkuiri (penemuan), motivasi dan akan terjalannya kerjasama dalam menyelesaikan tugas.

Berdasarkan permasalahan tersebut, jenis penelitian yang memiliki tujuan mengatasi permasalahan dalam kelas adalah Penelitian Tindakan Kelas (PTK) sehingga penulis melakukan penelitian dengan judul "Upaya Peningkatan Hasil Belajar Biologi Melalui Model *Pembelajaran Problem Based Learning*" dengan subjek penelitian peserta didik kelas X5 SMAN 6 SIDRAP pada materi keanekaragaman hayati Indonesia. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui peningkatan hasil belajar dengan model *Problem Based Learning* pada materi keanekaragaman hayati Indonesia kelas X5 SMAN 6 Sidrap

## B. METODE PENELITIAN

Penelitian yang akan digunakan adalah Penelitian Tindakan Kelas (Classroom Action Research). PTK merupakan jenis penelitian tindakan yang dilakukan dalam lingkungan kelas dengan tujuan meningkatkan kualitas praktik pembelajaran di kelas tersebut. Secara umum penelitian tindakan kelas terdapat empat tahapan yang lazim dilakukan, yaitu: perencanaan (planning), pelaksanaan (acting), pengamatan (observing), dan refleksi (reflecting) [3]. Keempat tahapan ini terus-menerus dilakukan hingga mencapai perbaikan yang diharapkan.

Subjek penelitian ini adalah siswa kelas X5 SMAN 6 SIDRAP, sedangkan obyek penelitiannya mencakup seluruh proses dan hasil pembelajaran biologi melalui penerapan model *Problem Based Learning* di kelas X5 SMAN 6 SIDRAP, dengan tujuan meningkatkan hasil belajar siswa. Dalam penelitian ini, metode pengumpulan data melibatkan observasi terhadap proses pembelajaran peserta didik dan evaluasi hasil belajar peserta didik. Adapun instrument yang digunakan yaitu lembar observasi dan tes hasil belajar untuk mengukur pencapaian belajar peserta didik. Teknik analisis data pada hasil penelitian ini adalah sebagai berikut:

### 1. Data Observasi

Data observasi yang diperoleh akan digunakan untuk merefleksikan proses siklus yang telah dilaksanakan dan kemudian dianalisis secara deskriptif. Analisis data observasi ini melibatkan penggunaan skala penilaian

### 2. Tes Hasil Belajar

Data tes hasil belajar dianalisis dengan menghitung nilai rata-rata dan memeriksa apakah siswa mencapai tingkat kelulusan berdasarkan kriteria penilaian. Kelulusan dianggap tercapai jika siswa memperoleh nilai KKM mata pelajaran biologi yaitu 70. Persentase ketuntasan belajar peserta didik secara klasikal dihitung

### C. KAJIAN PUSTAKA

#### 1. Hasil Belajar

Hasil belajar adalah peningkatan yang terlihat ketika individu mengalami perubahan dalam perilaku mereka setelah memperoleh pengetahuan, seperti dari ketidakpahaman menjadi pemahaman atau dari ketidaktahuan menjadi pengetahuan [4]. Hasil belajar adalah kemampuan atau keterampilan yang siswa peroleh setelah mereka mengikuti proses pembelajaran [5].

#### 2. Model Pembelajaran *Problem Based Learning*

Model pembelajaran *Problem Based Learning* adalah sebuah langkah-langkah pembelajaran yang kegiatannya diawali dengan pemberian tantangan berupa masalah yang relevan dengan kehidupan nyata peserta didik. Selama proses ini, peserta didik dituntut aktif mulai dari mengidentifikasi masalah, mencari materi yang relevan serta menemukan solusi dari permasalahan tersebut [6]. Dalam konteks ini, peran pendidik lebih banyak sebagai penghubung dan pemberi bantuan kepada peserta didik dalam membangun pengetahuan mereka secara aktif [7].

### D. HASIL DAN PEMBAHASAN

PTK ini dilakukan pada siswa kelas X semester ganjil di SMA Negeri 6, Kecamatan Watang Pulu, Kabupaten Sidenreng Rappang tahun ajaran 2023/2024 pada Pelajaran Biologi dengan subjek penelitian 26 orang. Secara garis besar, pembelajaran selama dilakukan penelitian ini berjalan sesuai dengan rancangan pembelajaran yang telah disusun sebelumnya dengan menerapkan model *Problem Based Learning*. Penelitian ini dilakukan sebanyak 2 siklus, setiap siklus dilakukan dalam 2 kali pertemuan dengan 1 pertemuan untuk melakukan tindakan dan 1 pertemuan untuk melaksanakan tes hasil belajar biologi setelah menerapkan pembelajaran dengan model *Problem Based Learning*.

Sebelum menerapkan model *Problem Based Learning* dalam proses pembelajaran, peneliti terlebih dahulu melakukan kegiatan pra-siklus berupa observasi peserta didik selama pembelajaran biologi dan melakukan wawancara dengan guru mata pelajaran Biologi. Berdasarkan dari hasil observasi, peneliti mengetahui bahwa proses pembelajaran sebelumnya masih berpusat pada guru sehingga peserta didik kurang aktif dalam pembelajaran. Dari hasil pengamatan hanya ada beberapa peserta didik yang betul-betul memerhatikan guru menjelaskan selebihnya memiliki kesibukan masing-masing seperti berbicara dengan temannya, mengganggu dan meninggalkan mejanya tanpa menghiraukan guru. Selain itu penerapan model pembelajaran berbasis *student centre* cenderung kurang diterapkan dalam proses pembelajaran.

Selanjutnya dari hasil wawancara dengan guru mata pelajaran biologi diketahui bahwa peserta didik memiliki daya tarik yang kurang dalam pembelajaran biologi. Hal ini terlihat dari proses pembelajaran yang kurang efektif dengan peserta didik yang main-main dan tidak focus kepada penjelasan guru. Peserta didik juga diketahui jarang melakukan praktikum, padahal terdapat alat praktikum disekolah yang dapat dimanfaatkan.

Adapun nilai hasil belajar biologi peserta didik kelas X5 SMAN 6 SIDRAP berdasarkan data yang peneliti peroleh dari guru mata Pelajaran biologi diketahui bahwa sebagian besar peserta didik memiliki nilai dibawah KKM. Diketahui nilai KKM mata Pelajaran Biologi kelas X5 SMAN 6 SIDRAP adalah 70 (tujuh puluh)

Mengacu pada data yang telah dipaparkan diatas, diketahui bahwa pembelajaran Biologi untuk peserta didik kelas X belum optimal. Hal ini disebabkan oleh minimnya keterlibatan peserta didik dalam proses pembelajaran, yang mana pembelajaran hanya dilakukan dengan menggunakan metode ceramah. Adapun penelitian ini diharapkan dapat mengatasi masalah tersebut dengan menerapkan model *Problem Based Learning* dalam pembelajaran Biologi khususnya keanekaragaman hayati Indonesia. Di bawah ini terdapat hasil belajar peserta didik untuk pra-siklus

**Tabel 1. Hasil Belajar Biologi Peserta Didik pada Pra-Siklus**

Nilai	Jumlah Peserta Didik	Nilai %	Keterangan
≥70	9	35	Tuntas
<70	17	65	Tidak Tuntas

(Sumber: Hasil analisis data)

Berdasarkan tabel diatas diketahui bahwa tingkat ketuntasan hasil belajar biologi pada tes pra- siklus dengan persentase tuntas sebesar 35% dengan jumlah peserta didik sebanyak 9 dan persentase tidak tuntas yaitu 65% dengan 17 peserta didik.

### 1. Deskripsi Hasil Siklus I

Pada siklus I ini, peneliti mengawali dengan melakukan perencanaan dengan mendesain rancangan pembelajaran beserta alat dan bahan yang diperlukan nantinya pada saat pelaksanaan pembelajaran. Peneliti juga menyediakan LKPD, lembar observasi dan lembar tes hasil belajar biologi. Lalu pada tahap pelaksanaan, peneliti menggunakan model *Problem Based Learning*. Selanjutnya pada tahap pengamatan, peneliti melakukan observasi secara langsung terhadap sikap peserta didik selama proses pembelajaran biologi dan juga peneliti melakukan tes hasil belajar di pertemuan berikutnya. Pada pertemuan berikutnya selain melakukan tes, peneliti melakukan refleksi mengenai proses pembelajaran bersama dengan peserta didik. Berikut adalah data hasil belajar setelah diterapkannya model pembelajaran *Problem Based Learning* siklus pertama

**Tabel 2. Hasil Belajar Peserta Didik pada Siklus I**

Nilai	Jumlah Peserta Didik	Nilai %	Keterangan
≥70	16	61	Tuntas
<70	10	39	Tidak Tuntas

(Sumber: Hasil analisis data)

Berdasarkan dari tabel di atas, diketahui bahwa tingkat ketuntasan hasil belajar biologi pada post test siklus I dengan persentase tuntas sebesar 61% dengan jumlah peserta didik sebanyak 16 dan persentase tidak tuntas yaitu 39% dengan 10 peserta didik. Jika dibandingkan dengan hasil pre- test sebelumnya, diketahui bahwa hasil belajar biologi mengalami peningkatan dari 35% menjadi 61% pada post test siklus I. Sehingga dapat disimpulkan bahwa terdapat peningkatan hasil belajar setelah diterapkan model pembelajaran *Problem Based Learning* walaupun belum mencapai persentase rata-rata nilai hasil belajar sebesar 70%. Maka dari itu peneliti melakukan lagi tindakan yang serupa pada siklus II.

Pada proses pembelajaran, peneliti juga melakukan observasi secara langsung terhadap sikap peserta didik selama pembelajaran. Adapun lembar observasi yang digunakan adalah lembar penilaian sikap peserta didik. Berikut hasil observasi dapat dilihat pada tabel berikut

**Tabel 3. Hasil Observasi Sikap Peserta Didik Saat Kegiatan Pembelajaran Siklus I**

No.	Aspek yang Diamati	Nilai
1	Peserta didik berkolaborasi dalam kelompok	4
2	Peserta didik membagi tanggung jawab pada saat melakukan tugas kelompok	2
3	Peserta didik peduli dengan temannya	4
4	Peserta didik memproses informasi dengan baik	2
5	Peserta didik mengikuti kegiatan dengan semangat	5
<b>Jumlah Skor</b>		<b>17</b>
<b>Rata-rata</b>		<b>3</b>

(Sumber: Hasil analisis data)

Berdasarkan tabel diatas dapat dilihat bahwa pada saat diterapkan model *Problem Based Learning* dengan ketertarikan dan semangat peserta didik dalam melakukan pembelajaran sangatlah tinggi. Sehingga diperoleh rata-rata skor penilaian observasi sikap yaitu 3 dengan kriteria cukup.

## 2. Deskripsi Hasil Siklus II

Pada siklus II ini, peneliti melakukan hal yang sama seperti siklus sebelumnya dengan melakukan perencanaan dengan mendesain rancangan pembelajaran beserta alat dan bahan yang diperlukan nantinya pada saat pelaksanaan pembelajaran. Peneliti juga menyediakan LKPD, lembar observasi dan lembar tes hasil belajar biologi. Lalu pada tahap pelaksanaan, peneliti menggunakan model *Problem Based Learning* dengan melakukan praktikum pada materi Kenakeragaman Hayati. Selanjutnya pada tahap pengamatan, peneliti melakukan observasi secara langsung terhadap sikap peserta didik selama proses pembelajaran Biologi dan juga peneliti melakukan tes hasil belajar di pertemuan berikutnya. Pada pertemuan berikutnya selain melakukan tes, peneliti melakukan refleksi mengenai proses pembelajaran bersama dengan peserta didik. Adapun dibawah ini data hasil belajar setelah diterapkannya model pembelajaran *Problem Based Learning* siklus II

**Tabel 4. Hasil Belajar Peserta Didik pada Siklus II**

Nilai	Jumlah Peserta Didik	Nilai %	Keterangan
$\geq 70$	20	77	Tuntas
$< 70$	6	23	Tidak Tuntas

(Sumber: Hasil analisis data)

Berdasarkan dari table di atas, diketahui bahwa tingkat ketuntasan hasil belajar biologi pada post test siklus II dengan persentase tuntas sebesar 77% dengan jumlah peserta didik sebanyak 20 dan persentase tidak tuntas yaitu 23% dengan 6 peserta didik. Jika dibandingkan dengan hasil post test sebelumnya, diketahui bahwa hasil belajar biologi mengalami peningkatan dari 61% menjadi 77% pada post test siklus II. Sehingga dapat disimpulkan bahwa terdapat peningkatan hasil belajar setelah diterapkan model pembelajaran *Problem Based Learning* dan telah mencapai persentasi rata-rata nilai hasil belajar sebesar  $\geq 70\%$ . Pada proses pembelajaran, peneliti juga melakukan observasi secara langsung terhadap sikap peserta didik selama pembelajaran. Adapun lembar observasi yang digunakan adalah lembar penilaian sikap peserta didik. Adapun hasil observasi tersebut dapat dilihat pada 392able berikut:

**Tabel 5. Hasil Observasi Sikap Peserta Didik Saat Kegiatan Pembelajaran Siklus II**

No.	Aspek yang Diamati	Nilai
1	Peserta didik berkolaborasi dalam kelompok	5
2	Peserta didik membagi tanggung jawab pada saat melakukan tugas kelompok	4
3	Peserta didik peduli dengan temannya	5
4	Peserta didik memproses informasi dengan baik	3
5	Peserta didik mengikuti kegiatan dengan semangat	5
<b>Jumlah Skor</b>		<b>22</b>
<b>Rata-rata</b>		<b>4</b>

(Sumber: Hasil analisis data)

Berdasarkan tabel diatas dapat dilihat bahwa pada saat diterapkan model *Problem Based Learning* dilihat oleh peneliti bahwa peserta didik telah melakukan pembagian tugas kepada seluruh anggota kelompok dengan adil serta mereka saling bantu membantu jika ada yang belum dipahami. Sehingga diperoleh rata-rata skor penilaian observasi sikap yaitu 4 dengan kriteria baik

#### E. SIMPULAN

Berdasarkan hasil analisis yang telah dilakukan, dapat disimpulkan bahwa penerapan model pembelajaran *Problem Based Learning* efektif dalam meningkatkan pencapaian hasil belajar biologi peserta didik. Hasil penelitian menunjukkan bahwa pada awal sebelum penerapan model ini (pra-siklus), hanya 35% peserta didik yang mencapai tingkat ketuntasan belajar yang diharapkan. Namun, setelah melalui siklus pembelajaran yang telah direncanakan, terjadi peningkatan yang signifikan pada hasil belajar peserta didik. Pada siklus I terdapat 61% peserta didik yang tuntas dalam tes hasil belajar dan tingkat ketuntasan hasil belajar pada siklus II naik mencapai 77 melebihi standar keberhasilan yang telah ditetapkan sebelumnya. Selain itu, peserta didik juga menunjukkan tingkat partisipasi yang tinggi selama pembelajaran, Ketertarikan dan semangat peserta didik dalam proses pembelajaran sangatlah tinggi dilihat antusias mereka dalam melakukan praktikum

#### DAFTAR PUSTAKA

- [1] S. Syaiful. *Konsep Dan Makna Pembelajaran*. Alfabeta, Bandung, 2011.
- [2] S. Christina. *Penerapan Metode Problem Base Learning untuk meningkatkan Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika Kelas V SD Negeri Bedoro 3 Kec. Sambungmacan Tahun Pelajaran 2009/2010*. Jurnal. 2009.
- [3] S. Arikunto. *Penelitian Tindakan Kelas*. PT Bumi Aksara, Jakarta, 2010.
- [4] O. Hamalik. *Proses Belajar Mengajar*. Bumi Aksara, Jakarta, 2011.
- [5] A. M Taufik. *Inovasi Pendidikan Melalui Problem Based Learning*. Prenadamedia group, Jakarta, 2015.
- [6] T. Djonomiarjo. Pengaruh Model Problem Based Learning Terhadap Hasil Belajar. *Jurnal Ilmu Pendidikan Nonformal AKSARA*, vol. 05 (no.01). h.39, 2019.