

Penerapan Model Pembelajaran *Problem Based Learning* (PBL) untuk Meningkatkan Hasil Belajar Kognitif Biologi Peserta Didik

Dian Hamdana; Muhiddin; Syamsuddin

Pendidikan Profesi Guru Prajabatan Biologi Universitas Negeri Makassar; Jurusan Biologi
Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam Universitas Negeri Makassar;
SMAN 8 Makassar
email: dianhamdana43@gmail.com

Abstrak

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui penerapan model pembelajaran problem based learning untuk meningkatkan hasil belajar peserta didik kelas XI Merdeka 3 di SMA Negeri 8 Makassar. Penelitian ini dilaksanakan pada semester 2 PPG Prajabatan. Subjek penelitian tindakan kelas ini dilakukan pada peserta didik kelas XI Merdeka 3 sebanyak 37 orang. Bentuk penelitian ini adalah Penelitian Tindakan Kelas (PTK). Penelitian tindakan kelas bertujuan untuk meningkatkan hasil belajar biologi peserta didik dengan penerapan model pembelajaran problem based learning. Hasil penelitian tindakan kelas ini adalah terjadi peningkatan hasil belajar peserta didik. Hasil belajar peserta didik siklus I pertemuan 1 rata-rata kelas adalah 77.2 dengan kategori baik dan pertemuan 2 rata-rata kelas adalah 77.5 dengan kategori baik. Pada siklus II pertemuan 3 rata-rata kelas adalah 80.5 dengan kategori baik dan pertemuan 4 rata-rata kelas adalah 84.3 dengan kategori sangat baik.

Kata Kunci: *Problem Based Learning, Hasil Belajar, Biologi*

A. PENDAHULUAN

Kurikulum merupakan landasan utama dalam mencapai keberhasilan pendidikan. Menurut Undang-Undang Nomor 20 Tahun 2003 tentang Sistem Pendidikan Nasional kurikulum adalah “seperangkat rencana dan pengaturan mengenai tujuan, isi dan bahan pelajaran serta cara yang digunakan sebagai pedoman penyelenggaraan kegiatan pembelajaran untuk mencapai tujuan pendidikan tertentu”. Beberapa macam kurikulum pernah diterapkan di Indonesia, penerapan kurikulum terbaru adalah kurikulum merdeka. Kurikulum merdeka pada proses pembelajaran bertujuan untuk mewujudkan pembelajaran peserta didik yang holistik dan kontekstual sehingga pembelajaran bermanfaat dan bermakna bagi peserta didik.

Kurikulum yang berlaku di semua sekolah pada bidang mata pelajaran terikat dengan sistem kurikulum yang berlaku saat ini. Hal ini juga berlaku pada mata pelajaran sains khususnya mata pelajaran biologi yang dalam prakteknya harus mengikuti standar atau aturan kurikulum yang

berlaku. Biologi merupakan salah satu cabang ilmu yang mengkaji segala sesuatu tentang kehidupan. Beberapa hasil pengamatan yang saya lakukan, saya mendapati adanya beberapa kesulitan di lingkungan sekolah tepatnya dalam pembelajaran biologi yang masih menggunakan pembelajaran klasikal, pendekatan yang masih cenderung normatif, kurang kreatifnya guru dalam menggali metode, guru cenderung menggunakan pembelajaran konvensional, tanya jawab, dan pemberian tugas dalam proses pembelajaran.

Hasil observasi yang dilakukan disertai wawancara dengan guru bidang studi biologi SMA Negeri 8 Makassar, menyatakan bahwa hasil belajar siswa masih belum memuaskan dan belum optimal. Belum memuaskannya hasil belajar karena kecenderungan siswa yang memberikan kesan bahwa pelajaran biologi adalah pelajaran yang tidak lepas dari hafalan, penyelesaian soal yang rumit. Akibatnya tujuan pembelajaran yang diharapkan menjadi sulit untuk dicapai. Hal ini terlihat dari rendahnya nilai rata-rata mata pelajaran biologi. Kemudian pembelajaran yang belum optimal karena ketidaktepatan guru dalam merancang dan melaksanakan pembelajaran. Kurangnya variasi model pembelajaran menjadi faktor sehingga hasil belajar siswa menjadi rendah. Guru yang masih menggunakan metode pembelajaran konvensional menyebabkan siswa enggan ikut berpartisipasi dan kurang memfokuskan perhatiannya pada proses pembelajaran yang berlangsung.

Berdasarkan hal tersebut, seorang pendidik perlu merancang pembelajaran yang mampu membangkitkan potensi peserta didik dalam menggunakan kemampuan berpikirnya untuk menyelesaikan masalah. Oleh karena itu, dalam proses pembelajaran pendidik harus menggunakan model pembelajaran yang sesuai. Model pembelajaran yang berpengaruh dalam melatih kemampuan peserta didik dalam memecahkan masalah pada saat proses pembelajaran di kelas adalah model pembelajaran *Problem Based Learning* (PBL).

Problem Based Learning (PBL) adalah suatu model pembelajaran yang menggunakan masalah dunia nyata sebagai suatu konteks bagi siswa untuk belajar tentang cara berpikir dan keterampilan pemecahan masalah, serta untuk memperoleh pengetahuan dan konsep yang esensial dari materi pembelajaran. Model ini menghadapkan siswa pada permasalahan sebagai dasar dalam pembelajaran yaitu dengan kata lain siswa belajar melalui permasalahan atau berdasarkan masalah. Sehingga, peserta didik tidak merasa jenuh karena berperan aktif dalam proses pembelajaran.

Problem Based Learning (PBL) menjadi salah satu model pembelajaran yang banyak diterapkan yang menunjukkan bahwa implementasi model PBL dalam pembelajaran telah berhasil dilaksanakan, sebagaimana hasil yang diperoleh oleh Angraini dkk, (2022) penggunaan PBL dalam pembelajaran biologi sangat berpengaruh dalam meningkatkan hasil belajar biologi peserta didik. Natsir dkk, (2022) model pembelajaran *Problem Based Learning* berpengaruh terhadap hasil belajar biologi pada peserta didik. Arumsari dkk, (2023)) mendapatkan bahwa implementasi model PBL dapat mempengaruhi hasil belajar peserta didik pada pembelajaran biologi. Hal ini membuktikan bahwa penerapan model PBL dalam proses pembelajaran dapat memberikan dampak positif terhadap hasil belajar peserta didik.

Berdasarkan uraian di atas, maka peneliti tertarik untuk melakukan penelitian tindakan kelas terkait “Penerapan Model Pembelajaran *Problem Based Learning* (PBL) untuk Meningkatkan Hasil Belajar Kognitif Biologi Peserta Didik Kelas XI IPA SMA Negeri 8 Makassar”.

B. METODE PENELITIAN

1. Jenis Penelitian

Penelitian ini adalah penelitian tindakan kelas (*class room action research*). Menurut Sugiyono (2019) PTK merupakan penelitian yang menggunakan berbagai pendekatan untuk memecahkan masalah praktis dalam pekerjaan. Penelitian tindakan kelas bertujuan untuk meningkatkan kualitas proses pembelajaran dan hasil belajar peserta didik melalui proses refleksi dan tindakan yang dilakukan guru didalam kelas. PTK melibatkan siklus berulang dengan tahapan mulai dari perencanaan, tindakan, observasi dan refleksi. Penelitian ini terdiri dari dua siklus, setiap siklus dilaksanakan dua kali pertemuan. Pertemuan dilaksanakan dua kali dalam sepekan dengan 5 JP dengan alokasi waktu pertemuan pertama 3 x 45 menit dan pertemuan kedua 2 x 45 menit.

Penelitian ini dilaksanakan pada semester genap tahun pembelajaran 2024/2025. Penelitian ini dilaksanakan pada SMA Negeri 8 Makassar. Subjek penelitian tindakan kelas ini dilakukan pada peserta didik kelas XI IPA 3 SMA Negeri 8 Makassar. Jumlah peserta didik sebanyak 37 orang, terdiri dari 14 laki-laki dan 23 perempuan.

2. Prosedur Kerja Penelitian

Prosedur penelitian ini dilaksanakan dalam dua siklus, sebagai berikut:

a. Siklus I

Tahapan-tahapan yang dilakukan pada siklus I yaitu sebagai berikut:

1) Perencanaan

Tahapan perencanaan yang dilakukan yaitu menyusun instrumen penelitian dan perangkat ajar yaitu Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP), LKPD untuk pertemuan 1 dan 2 pada siklus I

2) Pelaksanaan Tindakan

Pelaksanaan pembelajaran dilaksanakan sesuai sintaks model pembelajaran *Problem Based Learning*, yaitu:

a) *Pendahuluan*

Pembelajaran diawali dengan kegiatan seperti membaca doa, mengecek kehadiran peserta didik, memberikan apersepsi dan motivasi, dan pemberian acuan.

b) *Kegiatan Inti*

- Mengorientasi peserta didik kepada masalah: peserta didik membaca artikel yang tersedia dalam LKPD.
- Mengorganisasikan peserta didik: peserta didik menuliskan pertanyaan-pertanyaan yang muncul di pikiran peserta didik setelah membaca artikel yang disediakan pada tahap orientasi masalah, pertanyaan yang muncul dapat dituliskan di LKPD
- Membimbing penyelidikan individu maupun kelompok: peserta didik mendiskusikan penyelesaian masalah yang diberikan berdasarkan data dan informasi yang telah diperoleh dari berbagai sumber belajar yang telah disediakan
- Mengembangkan dan menyajikan hasil karya: peserta didik secara bergantian mempresentasikan hasil diskusi dalam menyelesaikan masalah tersebut
- Menganalisis dan mengevaluasi proses pemecahan masalah: Pendidik memberikan kesempatan kepada kelompok lain untuk mengajukan pertanyaan atau memberikan masukan dan saran kepada kelompok penyaji dan mengarahkan peserta didik menyampaikan kesimpulan yang telah dibuat terkait masalah/kasus yang dipelajari hari ini.

c) *Penutup*

Kegiatan penutup meliputi pengumpulan LKPD, pemberian apresiasi oleh guru, pemberian evaluasi berupa kuis untuk mengukur hasil belajar, kegiatan refleksi, dan mengakhiri pembelajaran dengan doa dan salam.

3) Observasi

Pada tahap ini observasi dilakukan dengan instrumen berupa lembar observasi yang telah disediakan sebelumnya oleh peneliti sebagai pedoman untuk mengamati aktivitas peserta didik selama proses pembelajaran berlangsung. Peneliti dibantu oleh seorang observer yang membuat catatan observasi dan mengisi instrumen. Hasil pengamatan akan dijadikan bahan tindak lanjut untuk siklus berikutnya.

4) Refleksi

Peneliti dan observer berdiskusi terkait dampak atau hasil dari tindakan pada siklus I. Dalam diskusi dibahas mengenai keberhasilan, tantangan dan hambatan-hambatan yang dijumpai saat melakukan tindakan penelitian. Hasil evaluasi ini akan dijadikan acuan untuk pelaksanaan siklus berikutnya.

b. Siklus II

Tahapan-tahapan yang dilakukan pada siklus II yaitu sebagai berikut:

- 1) Perencanaan
Tahapan perencanaan yang dilakukan yaitu menyusun instrumen penelitian dan perangkat ajar yaitu Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP), LKPD untuk pertemuan 1 dan 2 pada siklus II.
- 2) Pelaksanaan Tindakan
Pelaksanaan pembelajaran dilaksanakan sesuai sintaks model pembelajaran *Problem Based Learning*, yaitu:
 - a) *Pendahuluan*
Pembelajaran diawali dengan kegiatan seperti membaca doa, mengecek kehadiran peserta didik, memberikan apersepsi dan motivasi, dan pemberian acuan.
 - b) *Kegiatan Inti*
 - Mengorientasi peserta didik kepada masalah: peserta didik membaca artikel yang tersedia dalam LKPD.
 - Mengorganisasikan peserta didik: peserta didik menuliskan pertanyaan-pertanyaan yang muncul di pikiran peserta didik setelah membaca artikel yang disediakan pada tahap orientasi masalah, pertanyaan yang muncul dapat dituliskan di LKPD
 - Membimbing penyelidikan individu maupun kelompok: peserta didik mendiskusikan penyelesaian masalah yang diberikan berdasarkan data dan informasi yang telah diperoleh dari berbagai sumber belajar yang telah disediakan
 - Mengembangkan dan menyajikan hasil karya: peserta didik secara bergantian mempresentasikan hasil diskusi dalam menyelesaikan masalah tersebut
 - Menganalisis dan mengevaluasi proses pemecahan masalah: Pendidik memberikan kesempatan kepada kelompok lain untuk mengajukan pertanyaan atau memberikan masukan dan saran kepada kelompok penyaji dan mengarahkan peserta didik menyampaikan kesimpulan yang telah dibuat terkait masalah/kasus yang dipelajari hari ini.
 - c) *Penutup*
Kegiatan penutup meliputi pengumpulan LKPD, pemberian apresiasi oleh guru, pemberian evaluasi berupa kuis untuk mengukur hasil belajar, kegiatan refleksi, dan mengakhiri pembelajaran dengan doa dan salam.
- 3) Observasi
Peneliti dibantu oleh observer mengamati aktivitas pembelajaran dalam kelas. Sebelumnya peneliti telah menyediakan instrumen lembar observasi. Pada tahap ini dilakukan pemantauan dan analisis dampak atau hasil dari tindakan yang telah dilakukan. Hasil pengamatan akan dijadikan dasar untuk rencana tindak lanjut pada siklus berikutnya.
- 4) Refleksi
Peneliti melakukan pemeriksaan dan pertimbangan mendalam terhadap hasil dari tindakan. Berdasarkan hasil refleksi, peneliti dapat melakukan perbaikan terhadap kekurangan-kekurangan yang teridentifikasi pada siklus II, dan mengimplementasikan perbaikan tersebut pada siklus berikutnya.

3. Teknik Analisis Data

Teknik yang digunakan dalam pengumpulan data dalam penelitian ini yaitu pemberian tes evaluasi yang dilaksanakan di setiap akhir pertemuan setiap siklus. Data hasil belajar peserta didik setiap pertemuan untuk setiap siklus selanjutnya dianalisis untuk melihat ketuntasan klasikal hasil belajar biologi peserta didik dan ketuntasan hasil belajar individu peserta didik. Data dianalisis menggunakan rumus (Arikunto, 2016) sebagai berikut:

Ketuntasan Individu:

$$\frac{\text{Jumlah skor perolehan}}{\text{Jumlah skor total}} \times 100$$

Ketuntasan Klasikal:

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

C. KAJIAN PUSTAKA

1. Model *Problem Based Learning*

Model *Problem Based Learning* (PBL) atau model pembelajaran berbasis masalah adalah sebuah model yang digunakan untuk mengembangkan keterampilan berpikir, memecahkan masalah, dan pengaturan diri dengan menggunakan masalah otentik sebagai fokus pembelajarannya (Nurrohma & Adistana, 2021). Menurut Arends (Palennari, 2018) *Problem Based Learning* merupakan suatu pendekatan pembelajaran dimana pebelajar mengerjakan permasalahan yang autentik dengan maksud untuk menyusun pengetahuan mereka sendiri, mengembangkan inkuiri dan keterampilan berpikir tingkat tinggi, mengembangkan kemandirian dan kepercayaan diri. Jadi *Problem Based Learning* merupakan model pembelajaran yang dapat membantu peserta didik untuk aktif dan mandiri dalam mengembangkan kemampuan berpikir memecahkan masalah melalui pencarian data sehingga diperoleh solusi dengan rasional dan autentik.

Menurut Dirgata dkk, (2016) model pembelajaran PBL memiliki karakteristik yang membedakan dengan model pembelajaran lainnya, yaitu pembelajaran bersifat *student centered*, pembelajaran terjadi pada kelompok-kelompok kecil, dosen atau guru berperan sebagai fasilitator dan moderator. Masalah menjadi fokus dan merupakan sarana untuk mengembangkan keterampilan *problem solving* serta informasi-informasi baru diperoleh dari belajar mandiri atau *self directed learning*.

Langkah-langkah model *Problem Based Learning* menurut Arends (Palennari, 2018) terdiri dari 5 langkah utama sebagai berikut; 1) Mengorientasi peserta didik kepada masalah; 2) Mengorganisasikan peserta didik; 3) Membimbing penyelidikan individu maupun kelompok; 4) Mengembangkan dan menyajikan hasil karya; 5) Menganalisis dan mengevaluasi proses pemecahan masalah. Kegiatan pembelajaran PBL diawali dengan aktivitas peserta didik untuk dapat menyelesaikan permasalahan yang nyata untuk dicarikan solusi atas permasalahan yang diangkat dalam proses pembelajaran dan diakhiri dengan penyajian dan analisis hasil kerja peserta didik. Proses penyelesaian masalah tersebut melatih peserta didik dalam keterampilan untuk menyelesaikan masalah, berpikir kritis serta memperoleh pengetahuan yang baru.

2. Hasil Belajar Kognitif

Penelitian ini berfokus pada hasil belajar aspek kognitif (pengetahuan). Hasil belajar dalam aspek kognitif memiliki perspektif bahwa peserta didik memproses informasi dan pelajaran melalui upayanya mengorganisir, menyimpan, dan kemudian menemukan hubungan antara pengetahuan yang baru dan mementingkan proses belajar dari pada hasil belajarnya. Sedangkan menurut (Hasanuddin 2017) mengatakan bahwa proses kognitif adalah hal-hal spesifik yang dilakukan para pembelajar secara mental ketika mereka berusaha menafsirkan dan mengingat apa yang mereka lihat, dengar, dan pelajari. Berdasarkan dari beberapa pendapat ahli di atas, peneliti dapat menyimpulkan bahwa, hasil belajar kognitif adalah hasil belajar yang menekankan siswa pada ilmu pengetahuan yang dicapai dalam proses pembelajarannya.

D. HASIL DAN PEMBAHASAN

1. Hasil

Hasil belajar peserta didik kelas XI Merdeka 3 sebelum PTK dapat dilihat pada Tabel.1.

Tabel 1. Hasil Belajar Pra-Siklus

No	Kategori	Jumlah	Keterangan
1.	Rata-rata kelas	72.4	Baik
2.	Ketuntasan Klasikal	43.2%	Tidak Tuntas
3.	Ketuntasan Individu	16 orang	

(Sumber: Hasil Analisis Data)

Berdasarkan tabel 1. di atas, dapat dijelaskan bahwa rata-rata kelas yang diperoleh sebelum PTK atau pra-siklus adalah 72.4 dengan kategori Baik. Ketuntasan individu sebanyak 16 orang peserta didik dari jumlah total 37 peserta didik. Sehingga hanya 16 orang yang mencapai KKM 75. Ketuntasan klasikal sebesar 43.2% dengan kategori tidak tuntas. Nilai persentase ini masih berada dibawah nilai ketuntasan klasikal. Ketuntasan klasikal suatu kelas dikatakan tuntas belajarnya (ketuntasan secara klasikal) jika dalam kelas tersebut terdapat $\geq 75\%$ siswa yang telah tuntas belajarnya (Trianto, 2018). Hasil belajar peserta didik siklus I dapat dilihat pada tabel 2 dibawah ini.

Tabel 2. Hasil Belajar Peserta Didik Siklus I

No.	Interval Nilai	Kategori	Siklus I	
			Pertemuan 1	Pertemuan 2
			Jumlah	Jumlah
1.	82 - 100	Sangat Baik	13	12
2.	71 - 81	Baik	12	15
3.	60 - 70	Cukup	8	5
4.	49 - 59	Kurang	4	6
5.	<49	Sangat Kurang	-	-
Jumlah			37	37
Rata-rata kelas			77.2	77.5
Kategori			Baik	Baik
Ketuntasan Individu			25	27
Ketuntasan Klasikal			67.5%	72.9%
Kategori			Tidak tuntas	Tidak tuntas

(Sumber: Hasil Analisis Data)

Berdasarkan tabel 2. diatas, dapat diketahui bahwa pada siklus I pertemuan 1, rata-rata nilai peserta didik yang diperoleh sebesar 77.2 dengan kategori baik (Arikunto, 2010: 245). Ketuntasan individu diperoleh dari 37 peserta didik terdapat 25 orang yang mencapai KKM. Ketuntasan klasikal diperoleh sebesar 67.5% dengan kategori tidak tuntas karena kurang dari 75%. Sementara itu, pada pertemuan 2 diperoleh rata-rata nilai peserta didik sebesar 77.5 dan tidak jauh berbeda dengan pertemuan 1. Ketuntasan individu diperoleh 27 peserta didik yang tuntas dari 37 jumlah peserta didik. Ketuntasan klasikal yang diperoleh sedikit meningkat, yaitu sebesar 72.9%.

Refleksi pada siklus I ini berdasarkan analisa data dan pengamatan pada siklus I diperoleh beberapa masalah yaitu peneliti belum bisa memaksimalkan penerapan model pembelajaran *Problem Based Learning* ini didalam kelas, sehingga peserta didik belum bisa menyesuaikan diri dengan penerapan model pembelajaran ini. Selain itu, peneliti belum belum maksimal dalam mengkondisikan kelas, sehingga pembelajaran tidak berjalan dengan efektif. Rencana yang

dilakukan peneliti untuk memperbaiki permasalahan pada refleksi siklus I adalah peneliti memaksimalkan penerapan model pembelajaran ini agar peserta didik terbiasa dalam pelaksanaan pembelajaran serta peneliti lebih maksimal dalam mengkondisikan kelas agar tercipta kelas yang aktif. Hasil belajar peserta didik siklus II dapat dilihat pada tabel 3 dibawah ini.

Tabel 3. Hasil Belajar Siklus II

No.	Interval Nilai	Kategori	Siklus II	
			Pertemuan 1	Pertemuan 2
			Jumlah	Jumlah
1.	82 - 100	Sangat Baik	15	18
2.	71 - 81	Baik	14	16
3.	60 - 70	Cukup	5	2
4.	49 - 59	Kurang	3	1
5.	<49	Sangat Kurang	-	-
Jumlah			37	37
Rata-rata kelas			80.5	84.3
Kategori			Baik	Sangat baik
Ketuntasan Individu			29	32
Ketuntasan Klasikal			78.3	86.4
Kategori			Tuntas	Tuntas

(Sumber: Hasil Analisis Data)

Berdasarkan tabel 2. diatas, dapat diketahui bahwa pada siklus II pertemuan 1, rata-rata nilai peserta didik yang diperoleh sebesar 78.3 dengan kategori baik (Arikunto, 2010: 245). Ketuntasan individu yang diperoleh yaitu dari 37 peserta didik terdapat 29 orang yang mencapai KKM. Ketuntasan klasikal diperoleh sebesar 78.3% dengan kategori tuntas karena mencapai ketuntasan klasikal $\geq 75\%$. Sementara itu, pada pertemuan 2 diperoleh rata-rata nilai peserta didik sebesar 86.4 dengan kategori sangat baik. Ketuntasan individu diperoleh 32 peserta didik yang tuntas dari 37 jumlah peserta didik. Ketuntasan klasikal yang diperoleh meningkat, yaitu sebesar 86.4% dengan kategori tuntas.

2. Pembahasan

Penelitian ini dilakukan untuk melihat penerapan model pembelajaran *Problem Based Learning* terhadap hasil belajar biologi peserta didik. Berdasarkan hasil observasi siklus I, peserta didik masih dalam proses beradaptasi dengan penggunaan model pembelajaran *Problem Based Learning*. Sehingga proses pembelajaran yang berlangsung belum optimal. Meskipun hasil belajar pada siklus I masih belum mencapai ketuntasan, namun terlihat adanya peningkatan dibandingkan dengan pra siklus. Adapun pada siklus II, hasil belajar menunjukkan adanya kemajuan. Peserta didik telah beradaptasi dengan penggunaan model pembelajaran *Problem Based Learning* dan pengerjaan LKPD. Dalam hal ini, peserta didik juga menunjukkan adanya peningkatan kerjasama kelompok. Melihat dari hasil refleksi pada siklus I yang menunjukkan rendahnya tingkat kerjasama kelompok, peneliti melakukan tindak lanjut dengan menggunakan metode pembagian tugas dalam pengerjaan LKPD sehingga menunjukkan proses pengerjaan LKPD lebih efektif dan efisien. Keseluruhan perubahan positif ini memberikan pengaruh hasil belajar pada siklus II yang meningkat daripada sebelumnya.

Berdasarkan hasil yang diperoleh diatas, dapat dilihat bahwa terjadi peningkatan hasil belajar terhadap peserta didik kelas XI Merdeka 3 setelah melalui pembelajaran dengan penerapan model pembelajaran *Problem Based Learning*. Berdasarkan hasil yang diperoleh diatas, dapat dilihat bahwa terjadi peningkatan hasil belajar terhadap peserta didik kelas XI Merdeka 3 setelah melalui pembelajaran dengan model pembelajaran *Problem Based Learning*. Jika dibandingkan dengan hasil belajar pra siklus yang hanya memiliki rata-rata kelas 72.4, setiap pertemuan dalam siklus I maupun siklus II mengalami peningkatan. Adapun ketuntasan klasikal siklus I berada pada kategori tidak

tuntas, sementara setelah pembelajaran tepatnya siklus II ketuntasan klasikal berada pada kategori tuntas. Berdasarkan penelitian oleh Angraini dkk, (2022) penggunaan PBL dalam pembelajaran biologi sangat berpengaruh dalam meningkatkan hasil belajar biologi peserta didik. Natsir dkk, (2022) model pembelajaran *Problem Based Learning* berpengaruh terhadap hasil belajar biologi pada peserta didik. Arumsari dkk, (2023)) mendapatkan bahwa implementasi model PBL dapat mempengaruhi hasil belajar peserta didik pada pembelajaran biologi. peningkatan hasil belajar biologi peserta didik terjadi akibat peserta didik yang sudah terbiasa mengikuti pembelajaran yang menggunakan model *Problem Based Learning* (PBL). Dari pembelajaran dengan model PBL, terlihat bawah tanggung jawab anggota kelompok sudah ditunjukkan ketika berdiskusi, presentasi, menuangkan ide dan kreatifitas dalam pembelajaran, selain itu peserta didik juga mampu memberi tanggapan dan menjawab pertanyaan-pertanyaan yang disampaikan oleh rekan sejawat maupun guru. Pembelajaran biologi yang menggunakan model PBL, menjadikan suatu pembelajaran yang bersifat konstruktivis dan berpusat pada peserta didik, sehingga dapat terjadi peningkatan pada kemampuan kognitif peserta didik.

E. KESIMPULAN

Berdasarkan PTK yang telah dituliskan pada siklus I dan siklus II maka dapat disimpulkan bahwa:

1. Penerapan model pembelajaran *Problem Based Learning* dapat meningkatkan hasil belajar kognitif biologi peserta didik
2. Hasil belajar peserta didik siklus I pertemuan 1 rata-rata kelas adalah 77.2 dengan kategori baik dan pertemuan 2 rata-rata kelas adalah 77.5 dengan kategori baik. Pada siklus II pertemuan 3 rata-rata kelas adalah 80.5 dengan kategori baik dan pertemuan 4 rata-rata kelas adalah 84.3 dengan kategori sangat baik.

DAFTAR PUSTAKA

- [1] Angraini, L., Fitri, R., Darussyamsu, R. 2022. Model pembelajaran problem-based learning untuk meningkatkan hasil belajar biologi peserta didik: literature review. *Jurnal Pembelajaran Biologi*. 11(1), 42-49
- [2] Arikunto, S. 2010. *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktik*. Jakarta: Rineka Cipta.
- [3] Arikunto, S. 2016. *Dasar Dasar Evaluasi Pendidikan Edisi Kedua*. Jakarta: Bumi Aksara.
- [4] Arumsari, A., Falensi, Y. A., Santri, D. J. 2023. Implementasi Model Pembelajaran *Problem Based Learning* (PBL) terhadap Hasil Belajar Peserta Didik pada Pelajaran Biologi Kelas X Di SMA Negeri 1 Palembang. *Bioilmi: Jurnal Pendidikan*. 9(1), 52-64
- [5] Dirgatama, C. A., Djoko, S. T., Patni, N. (2016). Penerapan Model Pembelajaran Problem Based Learning Dengan Mengimplementasi Program Microsoft Excel Untuk Meningkatkan Keaktifan Dan Hasil Belajar Mata Pelajaran Administrasi Kepegawaian Di SMK Negeri 1 Surakarta. *Jurnal Informasi Dan Komunikasi Administrasi Perkantoran*. 1(1):41-42
- [6] Hasanuddin. (2017). *Biopsikologi Pembelajaran Teori dan Aplikasi*. Aceh: Syiah Kuala Lumpur University Press
- [7] Natsir, M., Hasan, E., Wajdi, M., Baharuddin. 2022. Pengaruh Model Pembelajaran Problem Based Learning (PBL) terhadap Hasil Belajar Biologi Konsep Virus pada Peserta Didik Kelas X MIA DI Sma 1 Maros. *Biolearning Journal*. 9(1), 21-27
- [8] Nurrohma, R. I., & Adistana, G. A. Y. P. (2021). Penerapan Model Pembelajaran Problem Based Learning dengan Media E-Learning Melalui Aplikasi Edmodo Pada Mekanika Teknik. *Edukatif: Jurnal Ilmu Pendidikan*. 3(4), 1199–1209
- [9] Palennari, Muhiddin. (2018). Problem Based Learning (PBL) Memberdayakan Keterampilan Berpikir Kritis Pebelajar Pada Pembelajaran Biologi. *Prosiding Seminar Nasional Biologi dan Pembelajarannya*. 587-592

- [10] Sugiyono, 2019. Metode penelitian kuantitatif, kualitatif, R&D. Bandung: Cv. Alfabeta.
- [11] Trianto. 2018. *Mendesain Model Pembelajaran Inovatif – Progresif*. Jakarta: Kharisma Putra Grafika.