

IMPLEMENTASI MODEL PEMBELAJARAN *PROBLEM BASED LEARNING* (PBL) TERHADAP HASIL BELAJAR PESERTA DIDIK PADA PELAJARAN BIOLOGI KELAS X DI SMA NEGERI 1 PALEMBANG

Asri Arumsari^{1*}, Yuli Andravia Falensi², Didi Jaya Santri³

¹Program Studi Pendidikan Profesi Guru Pendidikan Biologi, Universitas Sriwijaya

²Guru Biologi, SMA N 1 Palembang

³ Dosen Program Studi Pendidikan Profesi Guru Pendidikan Biologi, Universitas Sriwijaya

*dj_santri@unsri.ac.id

Article Info

Article history:

Received: 23/06/2023

Revised: 26/06/2023

Accepted: 29/06/2023

Key word:

Class action research,
Learning Outcome,
problem based learning,
Student

Kata kunci:

Hasil Belajar,
Penelitian Tindakan
Kelas,
peserta didik,
problem based learning

Abstract

The learning model used by educators is expected to have an impact on student learning outcomes. This class action research (CAR) aims to implement the problem based learning (PBL) learning model on student learning outcomes in biology class X.1 at SMA Negeri 1 Palembang so that it can improve the quality of learning through giving action to students. Classroom action research carried out by the author, namely as many as three cycles. The results of this class action research (CAR) were that in the first cycle the implementation of the problem-based learning model did not affect the learning outcomes of students because 85% of students obtained grades ≤ 70 and 15% of students who managed to achieve scores of ≥ 70 . Furthermore, in cycle II there was an increase in learning outcomes in the previous cycle 56% of students scored ≤ 70 and 44% of students who managed to get scores ≥ 70 . And in the third cycle, 15% of students scored ≤ 70 . and 85% of students who managed to score ≥ 70 . From the data of cycles I, II, and III, there was an increase in student learning outcomes, so in class action research (CAR), it was stated that the problem-based learning model could affect student learning outcomes.

Abstrak

Model pembelajaran yang digunakan oleh pendidik diharapkan akan memberikan dampak pada hasil belajar peserta didik. Penelitian tindakan kelas (PTK) ini bertujuan untuk mengimplementasikan model pembelajaran *problem based learning* (PBL) terhadap hasil belajar peserta didik pada pelajaran biologi kelas X.1 di SMA Negeri 1 Palembang sehingga dapat meningkatkan kualitas pembelajaran melalui pemberian tindakan kepada peserta didik. Penelitian tindakan kelas yang dilaksanakan penulis yaitu sebanyak tiga siklus. Hasil dari penelitian tindakan kelas (PTK) ini yaitu pada siklus I implementasi model pembelajaran *problem based learning* belum berpengaruh terhadap hasil belajar peserta didik karena yaitu 85% peserta didik memperoleh nilai ≤ 70 dan 15% peserta didik yang berhasil mencapai nilai ≥ 70 . Selanjutnya pada siklus II terdapat peningkatan hasil belajar pada siklus sebelumnya 56% peserta didik memperoleh nilai ≤ 70 dan 44% peserta didik yang berhasil mendapat mencapai nilai ≥ 70 . Dan pada siklus ke III 15% peserta didik mendapat nilai ≤ 70 . dan 85% peserta didik yang berhasil memperoleh nilai ≥ 70 . Dari data siklus I, II, dan III mengalami kenaikan hasil belajar peserta didik maka dalam penelitian tindakan kelas (PTK) ini menyatakan bahwa model pembelajaran *problem based learning* dapat mempengaruhi hasil belajar peserta didik.

PENDAHULUAN

Pendidikan menjadi tolak ukur suatu negara maka kualitas pendidikan yang baik diharapkan menghasilkan sumber daya manusia yang juga berkualitas, untuk itu jika ingin memajukan suatu bangsa maka harus memajukan pendidikannya terlebih dahulu (Nasution, 2018). Saat ini pendidikan di Indonesia sedang menggunakan sebuah kurikulum yang memberikan keleluasaan kepada pendidik untuk menciptakan sebuah proses pembelajaran yang sesuai dengan kebutuhan belajar peserta didik. Kurikulum yang dimaksud yaitu kurikulum merdeka, yang merupakan gagasan baru dalam dunia pendidikan dan diharapkan dapat berjalan dan membuahkan hasil yang baik untuk pendidik dan peserta didik untuk terus berinovasi dalam proses pembelajaran. Untuk mewujudkan hal tersebut maka pendidik dituntut untuk dapat menyelenggarakan proses pembelajaran yang dapat membuat peserta didik mendapatkan pengalaman bermakna dalam hidupnya.

Dalam kurikulum merdeka ini tugas guru dalam proses pembelajaran yaitu berperan sebagai pengarah, pembimbing, fasilitator serta motivator bagi peserta didik (Prasetyo & Kristin, 2020). Sehingga guru di era sekarang ini merupakan guru yang dapat selalu berinovasi serta menjadi seorang guru yang tanggap dengan perubahan zaman. Kemampuan guru dalam mengelola sebuah proses pembelajaran merupakan sebuah capaian dalam keprofesionalannya dalam mengajar. Sebuah proses pembelajaran dikatakan telah berhasil jika dapat mencapai tujuan pembelajaran yang telah dirancang sebelumnya. Sebagai seorang pendidik guru berperan dalam memberikan penguasaan pengetahuan serta keterampilan dalam kehidupan sehari-hari, sehingga nantinya dapat melahirkan generasi muda yang berkualitas baik dari segi intelektualitasnya maupun moralnya (Fauzia, 2018).

Keadaan pembelajaran di kelas X.I di SMA Negeri 1 Palembang saat saya melakukan observasi ternyata peserta didik cenderung mandiri sehingga kurang kolaboratif, media pembelajaran yang belum bervariasi, model pembelajaran yang belum sesuai dengan sintaknya serta metode pembelajarannya dan sering kali menggunakan metode ceramah, sehingga terkadang peserta didik tidak memperhatikan saat guru menjelaskan pelajaran dan hal ini tentunya mempengaruhi hasil belajar peserta didik pada pelajaran biologinya. Berdasarkan asesmen diagnostik sebelum pelaksanaan penelitian tindakan kelas (PTK) ini didapatkan hasil bahwa sebanyak 52,9% peserta didik di kelas X.I ini belum mencapai nilai kriteria ketuntasan minimal (KKM). Jika tidak ada inovasi dalam pembelajaran tentu hal ini akan terus berjalan sampai di akhir semester. Maka untuk mengatasi hal tersebut penulis berusaha untuk melaksanakan proses pembelajaran dengan menggunakan model yang saat ini cocok digunakan pada kurikulum merdeka. Berdasarkan hal tersebut peneliti tertarik untuk melakukan sebuah penelitian tindakan kelas (PTK) dengan menggunakan model *problem based learning* untuk meningkatkan hasil belajar peserta didik.

Menentukan model pembelajaran merupakan tugas seorang pendidik yang didasarkan dengan karakteristik dan kebutuhan peserta didiknya. Model pembelajaran merupakan pedoman sistematis yang mencakup strategi, teknik, metode bahan, media serta alat penilaian dalam proses pembelajaran sehingga nantinya mencapai tujuan pembelajaran yang diharapkan (Pratiwi & Setyaningtyas, 2020). Salah satu model pembelajaran yang saat ini relevan dengan kurikulum merdeka yaitu *problem based learning*. Belajar biologi bukan hanya berhadapan dengan teori dan konsepnya saja, namun harus melakukan sesuatu, mengetahui dan memecahkan masalah yang berkaitan dengan pelajaran biologi. Maka dalam hal ini juga pendidik perlu menggunakan model pembelajaran berbasis masalah. Menurut (Nurrohma & Adistana, 2021) model *problem based learning* (PBL) atau model pembelajaran berbasis masalah adalah sebuah model yang digunakan untuk mengembangkan ketrampilan berpikir, memecahkan masalah, dan pengaturan diri dengan menggunakan masalah otentik sebagai fokus pembelajarannya. Karakteristik model *problem based learning* ini meliputi penggunaan masalah ketika di awal pembelajaran, masalahnya pun biasanya berkaitan dengan kehidupan sehari-hari atau nyata, memanfaatkan sumber referensi yang bervariasi bukan hanya dari buku saja dan proses pembelajaran dilakukan secara kolaboratif dan

pada akhirnya ada kegiatan presentasi untuk setiap kelompok (Hotimah, 2020). Model pembelajaran *problem based learning* ini dirancang dengan dasar-dasar teori pembelajaran yang inovatif dan berdasarkan dengan pengalaman peserta didik yang melibatkan berbagai disiplin ilmu untuk mendapatkan solusi yang terbaik. Dari hal inilah penulis berupaya menggunakan model pembelajaran *problem based learning* dalam penelitian tindakan kelas. Adapun dampak dari penerapan model pembelajaran *problem based learning* ini yaitu penulis merancang bahwa penerapan model ini akan berdampak pada hasil belajar peserta didik. Karena berdasarkan hasil observasi sebelumnya dengan tidak menggunakan model pembelajaran *problem based learning* ini hasil belajar peserta didik terbilang masih ada yang dibawah kriteria ketuntasan minimal (KKM), maka diharapkan dengan penggunaan model pembelajaran *problem based learning* ini dapat memberikan pengaruh pada hasil belajar peserta didik di kelas X.I.

Berdasarkan hasil penelitian milik Nensi Relung yang melakukan penelitian tentang penerapan model pembelajaran *problem based learning* terhadap hasil belajar menyatakan bahwa terdapat kenaikan hasil belajar kognitif sebesar 64% pada siklus I dan 85% pada siklus II setelah penerapan model *problem based learning* ini. Dari penelitian tersebut dapat ditarik kesimpulan bahwa model pembelajaran *problem based learning* ini cocok untuk meningkatkan hasil belajar peserta didik (Rerung et al., 2017). Sehingga peneliti semakin berupaya untuk menggunakan model pembelajaran ini dalam kegiatan penelitian tindakan kelas (PTK). Sedangkan hasil belajar merupakan tingkat perkembangan mental yang lebih baik bila dibandingkan pada saat belum belajar. Tingkat perkembangan mental yang dimaksud dengan jenis-jenis hasil belajar yaitu aspek kognitif, afektif, dan psikomotorik. Hasil belajar adalah jika seseorang telah belajar akan maka terjadi perubahan tingkah laku pada orang tersebut, misalnya dari yang tidak tahu menjadi tahu, dan dari yang tidak mengerti menjadi mengerti. Aspek kognitif yang berhubungan dengan pengetahuan, pemahaman, penerapan, analisis, sintesis, dan penilaian (Audie, 2019).

METODE PENELITIAN

Waktu dan Tempat Penelitian

Penelitian ini dilakukan pada Maret-Mei 2023 di SMA N 1 Palembang. Penelitian ini terbiagi dalam 3 siklus untuk mengetahui pengaruh model pembelajaran *problem based learning* terhadap hasil belajar, yaitu siklus 1 dilakukan pada tanggal 2 Maret 2023, siklus 2 pada tanggal 9 Maret 2023 dan siklus 3 pada tanggal 4 Mei 2023. Peningkatan kualitas pembelajaran yang dilakukan dalam PTK ini yaitu dengan menerapkan model pembelajaran *problem based learning* (PBL) pada kelas X.1 di SMA N 1 Palembang. Subjek pada penelitian PTK ini yaitu Kelas X.1 berjumlah 34 peserta didik dengan rincian jumlah peserta didik laki-laki 16 orang dan perempuan 18 orang.

Secara umum, penelitian tindakan kelas (PTK) ini merupakan proses penelitian yang dilakukan oleh seorang pendidik untuk memperbaiki kinerjanya dengan cara merancang, melaksanakan, mengamati dan merefleksikan tindakannya secara kolaboratif sehingga dapat meningkatkan hasil belajar peserta didik (Farhana et al., 2019). Pada penelitian ini yang diukur sebagai tujuan pelaksanaan PTK ini yaitu hasil belajar peserta didik pada pelajaran biologi dengan materi bioteknologi dan pencemaran lingkungan.

Langkah-Langkah Model Pembelajaran *Problem Based Learning*

Adapun sintak dalam model *problem based learning* yang digunakan dalam penelitian tindakan kelas (PTK) ini, yaitu (Amaludin, 2022):

1. Orientasi peserta didik pada masalah

Pada tahap ini pendidik menjelaskan tujuan pembelajaran atau stimulus untuk memunculkan masalah, memotivasi peserta didik untuk terlibat dalam pemecahan masalah yang dipilih.

2. Mengorganisasi peserta untuk belajar
Pendidik memfasilitasi peserta didik untuk dapat mengorganisasikan hal-hal yang harus dikerjakan serta terkait permasalahan yang akan dibahas.
3. Membimbing penyelidikan individu/kelompok
Pendidik mendampingi peserta didik untuk menganalisis informasi yang telah diperoleh setelah melaksanakan pengamatan dalam penyelesaian masalah.
4. Mengembangkan dan menyajikan hasil karya
Pendidik mengintruksikan dan memberikan saran dalam menyiapkan karya terkait dengan tugas yang diberikan agar dapat dipresentasikan di depan teman-temannya.
5. Menganalisis dan mengevaluasi proses pemecahan masalah
Pendidik membimbing peserta didik untuk melaksanakan refleksi serta evaluasi terkait kegiatan yang telah dilakukan.

Langkah-Langkah Penelitian Tindakan Kelas (PTK)

Tahapan-tahapan menurut model Kurt Lewin dalam penelitian tindakan kelas ini meliputi (Annisa et al., 2018):

1. Perencanaan (*planning*)
Perencanaan ini memuat hal-hal yang dilakukan, yaitu:
 - a. Menyusun rencana pelaksanaan pembelajaran (RPP) yang di dalamnya terdapat model pembelajaran *problem based learning*.
 - b. Membuat media *powerpoint* yang berisikan materi yang akan dipelajari.
 - c. Mempersiapkan keadaan kelas yang dipergunakan pada kegiatan pembelajaran.
 - d. Menyusun LKPD yang digunakan untuk kegiatan pembelajaran
2. Pelaksanaan tindakan (*acting*)
Tindakan dilaksanakan dengan menggunakan langkah-langkah perencanaan yang telah dibuat dan dalam pelaksanaannya guru berpedoman pada RPP yang telah dirancang serta menggunakan media pembelajaran yang telah disiapkan sebelumnya. Selama pelaksanaan observer dapat mengamati proses pembelajaran dilakukan oleh peserta didik di dalam proses pembelajaran.
3. Observasi (*observe*)
Observasi dilakukan secara langsung tanpa mengganggu proses pembelajaran di kelas. Observasi dapat diperoleh melalui lembar observasi yang telah dirancang untuk mengetahui keaktifan siswa selama menggunakan model pembelajaran *problem based learning*.
4. Refleksi (*reflecting*)
Refleksi dilakukan dengan menelaah hasil pelaksanaan dan observasi mengenai bagaimana pengaruh model pembelajaran *problem based learning* terhadap hasil belajar peserta didik. Teknik yang digunakan yaitu dengan menggunakan tes yang diberikan kepada peserta didik dalam penelitian tindakan kelas ini untuk melihat sejauh mana dampak dari implementasi model pembelajaran *problem based learning* ini terhadap hasil belajar.

Analisis Data

Data yang diperoleh bersifat kuantitatif dengan menghitung hasil tes peserta didik dari siklus I hingga siklus III. Maka data yang akan diperoleh, yaitu:

1. Nilai rata-rata peserta didik dengan rumus:

$$X = \frac{\sum x}{\sum N}$$

Keterangan :

X = Nilai rata-rata

$\sum x$ = Jumlah semua nilai peserta didik

$\sum n$ = Jumlah peserta didik yang mengikuti tes

2. Ketuntasan belajar, dalam penelitian terdapat dua jenis ketuntasan yaitu ketuntasan individu dan ketuntasan klasikal. Kriteria ketuntasan minimal (KKM) pada mata pelajaran biologi di SMA N 1 Palembang ini yaitu sebesar 70. Jadi yang mendapat nilai ≥ 70 maka dinyatakan lulus KKM, dan sebaliknya jika peserta didik mendapatkan nilai ≤ 70 maka dinyatakan tidak lulus. Ketuntasan klasikal digunakan untuk mengukur tingkat keberhasilan peserta didik secara menyeluruh. Untuk menghitung ketuntasan klasikal tersebut digunakan rumus:

$$P = \frac{\Sigma \text{Jumlah peserta didik yang mendapat nilai } \geq 70}{\Sigma \text{Peserta didik yang mengikuti tes}} \times 100\%$$

3. Nilai ngain skor dan persentase ngain pada setiap siklus penelitian tindakan kelas (PTK) yang telah dilakukan.

Indikator yang hendak dicapai pada penelitian ini yaitu pada peningkatan hasil belajar peserta didik. Peningkatan hasil belajar peserta didik itu dilihat dari ketercapaian kriteria ketuntasan minimal yaitu 70. Dan pembelajaran dikatakan berhasil jika ketuntasan klasikal mencapai 85%.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil Belajar Peserta Didik

• Siklus I

Siklus I dilaksanakan pada tanggal 2 Maret 2023 pada siklus I peneliti merencanakan pembelajaran sesuai model pembelajaran *problem based learning* dalam penelitian tindakan kelas ini. Adapun hasil belajar pada siklus I ini, yaitu:

Tabel 1. Hasil Belajar Peserta Didik Siklus I

	Keterangan	Hasil
1	Nilai ≥ 70	5
2	Nilai ≤ 70	29
3	Nilai Rata-Rata*	48,08
4	% Ketuntasan Klasikal**	14,70%

*Nilai rata-rata adalah nilai yang diperoleh dari jumlah rata-rata setiap peserta didik dibagi seluruh jumlah seluruh peserta didik dalam kelas. Rata-rata diperoleh dari nilai keseluruhan peserta kemudian membagi dengan jumlah peserta yang mengikuti ujian (Sitinjak & Banurea, 2023).

** % ketuntasan klasikal suatu kelas dikatakan berhasil jika mencapai 85% persen peserta didik yang tuntas belajar (Munjiati, 2021).

Dari data di tabel 1 didapatkan bahwa sebanyak 29 atau 85% peserta didik mendapat nilai ≤ 70 . Dan ada 5 atau 15% peserta didik yang berhasil mendapat mencapai nilai ≥ 70 . Nilai rata-rata juga masih 48,08 dan persentase ketuntasan klasikal masih jauh untuk mencapai 85% yaitu hanya sebesar 14,70%. Sehingga perlu peneliti harus melakukan refleksi dari siklus 1 ini, sehingga perencanaan untuk siklus 2 lebih matang dan terstruktur sehingga dapat meningkatkan hasil belajar dari penerapan model pembelajaran *problem based learning* dan meminimalisir faktor-faktor penghambat dalam penerapan model pembelajaran.



**Gambar 1. Pelaksanaan Siklus I dengan Model Pembelajaran
*Problem Based Learning***

Ketika pelaksanaan pembelajaran yang dilaksanakan pada siklus I ini peneliti menggunakan strategi diferensiasi dimana peserta didik diberikan kebebasan untuk menentukan hasil diskusi yang akan dipresentasikan nantinya. Sebelum memulai pembelajaran peneliti memberikan soal pretest sebanyak 5 buah soal. Ada 6 kelompok saat itu dan pembentukan kelompok ini bersifat heterogen. Pertama-tama peneliti memaparkan stimulus kepada peserta didik mengenai materi yang akan dibahas, dan materi yang tengah dibahas yaitu bioteknologi konvensional. Peneliti menampilkan 3 buah gambar kemudian peserta didik menebak gambar manakah yang termasuk olahan bioteknologi konvensional. Selanjutnya peneliti memaparkan mengenai pengertian bioteknologi serta contohnya, dan juga menampilkan sebuah tayangan video mengenai proses pembuatan tape yang merupakan makanan olahan bioteknologi konvensional. Setelah itu, peneliti memberikan tugas yang tersedia di LKPD kepada peserta didik untuk mencari masing-masing satu contoh produk olahan bioteknologi konvensional yang biasa ditemui dalam kehidupan sehari-hari. Sehingga setiap kelompok mempunyai bahan presentasinya masing-masing yang tentunya berbeda dengan kelompok lain. Waktu diskusi berlangsung selama 60 menit, dan ketika kegiatan diskusi ini peneliti juga menjadi fasilitator bagi peserta didik. Hasil presentasi peserta didik ada yang berbentuk *powerpoint* (PPT) dan *infografis* dibuat melalui aplikasi *canva*. Desain *canva* yang dibuat cukup menarik dan kreatif, sehingga menarik untuk dibaca oleh teman-teman anggota lainnya. Selanjutnya yaitu kegiatan diskusi dimana setiap anggota kelompok memaparkan hasil diskusi yang telah mereka lakukan. Setiap kelompok rata-rata mendapatkan 3 buah pertanyaan dari kelompok lain. Peneliti juga memberikan umpan balik dalam kegiatan diskusi ini sehingga dapat memberikan pemahaman kepada peserta didik. Selanjutnya yaitu *posttest* dilakukan secara *online* melalui *google form* sehingga didapatkan hasil data sebagai siklus I. Hal ini sesuai dengan penelitian milik (Meilasari et al., 2020) bahwa kegiatan pembelajaran dilakukan pertama dengan pemberian masalah, diskusi untuk menyamakan persepsi mengenai masalah yang akan dibahas, mencari sumber informasi melalui berbagai referensi seperti buku, internet ataupun observasi.

Adapun yang menjadi bahan refleksi dari siklus I ini yaitu manajemen waktu yang masih kurang tepat karena dalam pelaksanaannya peneliti kekurangan waktu sehingga tidak dapat dengan sempurna melaksanakan model pembelajaran *problem based learning* ini dan ada beberapa peserta didik yang menyita perhatian karena membuat keributan sehingga mengganggu jalannya diskusi serta masalah, ada beberapa peserta didik yang mengerjakan soal *pretest* di luar waktu yang telah ditentukan sehingga harus menunggunya untuk masuk ke materi yang akan dipelajari. Hasil refleksi-refleksi dan kekurangan dari siklus I ini akan dipergunakan di siklus II sehingga implementasi model pembelajaran *problem based learning* akan lebih berdampak pada hasil belajar peserta didik. Selain itu refleksi yang guru juga dapat melakukan perbaikan dengan menelaah kajian-kajian ilmiah dan respon dari perkembangan proses pembelajaran (Nasirun et al., 2021). Berdasarkan analisa data dan refleksi yang belum mencapai hasil yang maksimal

maka perlu melakukan rencana Tindakan lanjut yaitu berupa rencana untuk perbaikan siklus berikutnya (Rifai, 2020). Tindak lanjut akan dilakukan seperti penekanan waktu pengerjakan *pretest* kepada peserta didik agar lebih ditaati sehingga tidak mengganggu jalannya materi yang akan dipelajari.

- **Siklus II**

Siklus II dilaksanakan pada tanggal 9 Maret 2023, pada siklus II ini merupakan lanjutan dari siklus I sehingga diharapkan siklus II ini hasilnya dapat lebih baik dari siklus sebelumnya. Hasil dari siklus II ini, yaitu:

Tabel 2. Hasil Belajar Peserta Didik Siklus II

	Keterangan	Hasil
1	Nilai ≥ 70	15
2	Nilai ≤ 70	19
3	Nilai Rata-Rata*	64,70
4	% Ketuntasan Klasikal**	55,88%

*Nilai rata-rata adalah nilai yang diperoleh dari jumlah rata-rata setiap peserta didik dibagi seluruh jumlah seluruh peserta didik dalam kelas. Rata-rata diperoleh dari nilai keseluruhan peserta kemudian membagi dengan jumlah peserta yang mengikuti ujian (Sitinjak & Banurea, 2023).

** % ketuntasan klasikal suatu kelas dikatakan berhasil jika mencapai 85% persen peserta didik yang tuntas belajar (Munjiati, 2021).

Dari data di tabel 2 didapatkan bahwa sebanyak 19 atau 56% peserta didik memperoleh nilai ≤ 70 . Dan ada 15 atau 44% peserta didik yang berhasil memperoleh mencapai nilai ≥ 70 . Nilai rata-rata juga masih 64,70 dan persentase ketuntasan mencapai 85% yaitu hanya sebesar 55,88%. Hasil pada siklus II ini sudah lebih baik dari siklus I namun presentase ketuntasan klasikal belum mencapai 80% sehingga peneliti bertindak untuk melaksanakan siklus ke III untuk kembali mengimplementasikan model pembelajaran *problem based learning* pada penelitian tindakan kelas.



**Gambar 2. Pelaksanaan Siklus II dengan Model Pembelajaran
*Problem Based Learning***

Setelah peneliti merefleksikan pembelajaran pada siklus sebelumnya didapatkan bahwa pada siklus II ini proses pembelajaran menjadi lebih efektif seperti pembagaaian kelompok yang tidak memakan waktu lama sehingga peneliti dapat memanajemen waktu lebih baik. Strategi pembelajaran yang digunakan masih menggunakan strategi diferensiasi. Sebelum memulai pembelajaran peneliti memberikan soal *pretest* dalam melauai *google form* namun masih ada

peserta didik yang cenderung malas untuk mengerjakannya sehingga perlu ditegur agar pembelajaran dapat dilakukan. Materi yang digunakan pada siklus II ini yaitu bioteknologi modern, pada apersepsi peneliti menampilkan sebuah gambar yaitu vaksin. Hal ini tentu membuat peserta didik tertarik karena belum lama ini mereka melakukan vaksinasi *covid-19*, banyak peserta didik yang antusias ketika ditampilkan gambar vaksin tersebut. Setelah sedikit memberikan pemaparan kemudian peserta didik mengerjakan tugas diskusi yang tersedia di lembar kerja peserta didik (LKPD). Pada LKPD ini berisi pertanyaan yang berhubungan dengan materi bioteknologi, dalam kegiatan diskusi banyak peserta didik yang bertanya kepada peneliti mengenai pertanyaan untuk menganalisis jawaban mereka. Selanjutnya yaitu kegiatan presentasi dan tanya jawab, sejauh ini kegiatan ini sudah lebih baik dari pada siklus sebelumnya. Kegiatan diskusi sudah berjalan baik dan banyak peserta didik yang antusias untuk bertanya dengan kelompok yang presentasi. Dan tahap terakhir yaitu pengisian posttest, pada pengisian posttest ini ternyata sudah melewati waktu pelajaran biologi sehingga membutuhkan waktu tambahan sekitar 10 menit untuk menjawab *posttest* tersebut sehingga ada beberapa peserta didik yang terburu-buru untuk menjawab *posttest* tersebut.

Refleksi yang digunakan untuk memperbaiki siklus selanjutnya yaitu masih terkait manajemen waktu, tindak lanjut dari siklus II ini yaitu dengan menggunakan pendekatan *culturally responsive teaching* pada siklus III selanjutnya. Pendekatan *culturally responsive teaching* merupakan suatu pengajaran yang mengakomodasi keragaman budaya dalam suatu kelas di sebuah pembelajaran (Maryono et al., 2021). Pendekatan ini cocok digunakan untuk pelajaran biologi karena materi biologi banyak yang memuat tentang kontekstual dan berbasis kebudayaan. Sehingga dapat memaksimalkan model pembelajaran *problem based learning* dan mencapai hasil belajar yang diharapkan.

• Siklus III

Siklus 3 dilaksanakan pada tanggal 4 Mei 2023, pada siklus 3 ini merupakan siklus terakhir pada penelitian tindakan kelas (PTK) ini. Peneliti telah merusmuskan hal-hal yang menjadi bahan refleksi pada siklus 3, sehingga didapatkan hasil belajar sebagai berikut:

Tabel 3. Hasil Belajar Peserta Didik Siklus III

	Keterangan	Hasil
1	Nilai ≥ 70	29
2	Nilai ≤ 70	5
3	Nilai Rata-Rata*	73,38
4	% Ketuntasan Klasikal**	85,39%

*Nilai rata-rata adalah nilai yang diperoleh dari jumlah rata-rata setiap peserta didik dibagi seluruh jumlah seluruh peserta didik dalam kelas. Rata-rata diperoleh dari nilai keseluruhan peserta kemudian membagi dengan jumlah peserta yang mengikuti ujian (Sitinjak & Banurea, 2023).

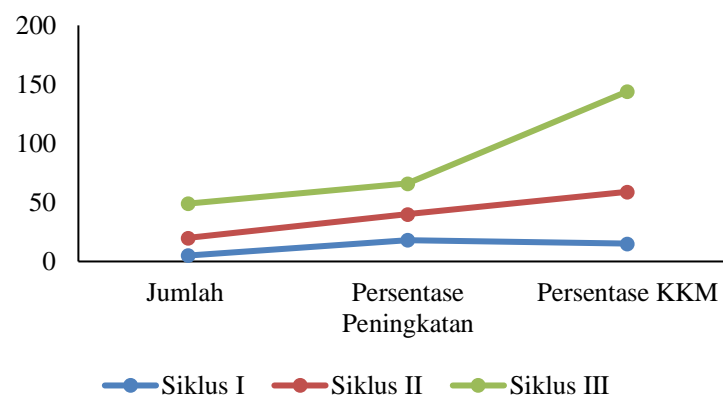
** % ketuntasan klasikal suatu kelas dikatakan berhasil jika mencapai 85% persen peserta didik yang tuntas belajar (Munjiati, 2021).

Dari data di tabel 3 didapatkan bahwa sebanyak 5 atau 15% peserta didik memperoleh nilai ≤ 70 . Dan ada 29 atau 85% peserta didik yang berhasil memperoleh mencapai nilai ≥ 70 . Nilai rata-rata juga masih 64,70 dan persentase ketuntasan sebesar 85,39% yang artinya telah mencapai ketuntasan klasikal yang ditetapkan yaitu sebesar 85%.



**Gambar 3. Pelaksanaan Siklus III dengan Model Pembelajaran
*Problem Based Learning***

Pada siklus ketiga ini peneliti merefleksikan kembali hal-hal yang mempengaruhi kekurangan dari pelaksanaan model pembelajaran *problem based learning* ini sehingga pada siklus III ini persentase ketuntasan klasikal sudah terpenuhi. Peneliti menambahkan pendekatan *culturally responsive teaching* pada proses pembelajaran sehingga dapat membantu dalam implementasi model pembelajaran *problem based learning*. Pada siklus III ini materi yang diberikan yaitu pencemaran udara, dimana pada kegiatan apersepsi peneliti menampilkan sebuah gambar hutan lindung yang berada di Muara Enim, dengan begitu peserta didik tidak asing dengan daerah tersebut dan menjadi mengenal budaya daerah tersebut. Pelaksanaan prestasi juga dilaksanakan lebih baik dari siklus sebelumnya, peneliti memberikan arahan untuk tepat waktu dalam mengerjakannya sehingga dapat memajukan waktu dengan baik. Selanjutnya kegiatan diskusi juga sudah baik dari siklus sebelumnya, dan pelaksanaan posttest tidak terburu-buru sehingga peserta didik dapat berkonsentrasi dalam mengerjakannya.



Grafik 1. Hasil Belajar Peserta Didik

Dilihat dari grafik di atas siklus I, II dan III penggunaan model *problem based learning* ini dinyatakan dapat meningkatkan hasil belajar peserta didik. Namun, peningkatan hasil belajar tersebut tidak langsung naik dari siklus I ke II namun harus menggunakan hingga siklus III. Adanya kenaikan jumlah peserta yang lulus kriteria ketuntasan minimal (KKM) di setiap siklusnya menunjukkan bahwa implementasi model *problem based learning* berpengaruh terhadap hasil belajar peserta didik. Pada persentase ngain masih <40 yang berarti belum efektif, siklus II >40-55 artinya kurang efektif dan siklus III di atas 56-76 dengan pernyataan cukup efektif.

Adanya kenaikan jumlah peserta yang lulus kriteria ketuntasan minimal (KKM) pada setiap siklusnya menunjukkan bahwa implementasi model *problem based learning* berpengaruh terhadap hasil belajar peserta didik. Dalam melaksanakan pembelajaran pendidik perlu menerapkan sebuah model pembelajaran yang relevan dengan kebutuhan peserta didik, apabila model yang digunakan oleh guru tersebut sudah tepat maka peluang memperoleh hasil belajar peserta didik pun sesuai dengan yang diharapkan oleh pendidik. Maka dari pelaksanaan penelitian tindakan kelas yang dilakukan oleh penulis dapat memberikan sebuah pengalaman belajar yang bermakna bagi peserta didik dan dapat menjadi salah model pembelajaran yang diterapkan di kurikulum merdeka yang menuntut peserta didik untuk aktif dalam pembelajaran sedangkan guru bertindak sebagai fasilitator sehingga dapat mengakomodir kebutuhan peserta didik selama proses pembelajaran berlangsung. Saat proses pembelajaran diawali dengan pemberian masalah kemudian peserta didik secara berdiskusi mengidentifikasi masalah dan merancang penyelesaian. Selanjutnya, peserta didik dapat mencari referensi yang ada pada buku, internet ataupun melalui observasi (Ariyani & Kristin, 2021).

Hasil penelitian tindakan kelas (PTK) ini didukung dengan penelitian sebelumnya yang meneliti model pembelajaran *problem based learning* terhadap hasil belajar. Hasil penelitiannya menyatakan bahwa terdapat model pembelajaran *problem based learning* memberikan dampak terhadap hasil belajar peserta didik dibandingkan dengan menggunakan saintifik (Paradina et al., 2019). Dengan proses pembelajaran yang dilakukan secara kerjasama juga dan kelompok belajar akan meningkatkan pemahaman peserta didik serta hasil belajarnya (Nurrohma & Adistana, 2021). Jadi berdasarkan penelitian tindakan kelas dan penelitian terdahulu ini model *problem based learning* teruji berpengaruh terhadap hasil belajar peserta didik.

Kelebihan model *problem based learning* menurut Shoimin (2016) dalam (Nensi Relung, 2017) antara lain:

1. Peserta didik diajarkan untuk memiliki kemampuan dalam menyelesaikan masalah terkait dengan kehidupan sehari-hari.
2. Dapat memperoleh kemampuan dalam membangun pemahamannya sendiri melalui proses pembelajaran.
3. Dapat mengurangi beban peserta didik karena cara belajar yang biasa digunakan yaitu menghafal sedangkan *problem based learning* ini pembelajaran yang berhubungan dengan penyelesaian masalah
4. Dapat menimbulkan kegiatan ilmiah melalui kerja sama antar peserta didik
5. Dapat membiasakan peserta didik dalam mencari sumber informasi dari berbagai sumber yaitu internet, buku, observasi dan lain-lain
6. Dapat menimbulkan kemampuan dalam menilai hasil belajarnya sendiri
7. Melatih kemampuan untuk berkomunikasi secara ilmiah melalui presentasi di kelas
8. Dapat mengatasi kesulitan belajar dengan cara belajar secara kelompok

Sedangkan, kekurangan model *problem based learning* antara lain (Yulianti & Gunawan, 2019):

1. Problem based learning ini membutuhkan waktu yang cukup lama dalam proses persiapannya,
2. Membuat peserta didik kurang termotivasi untuk belajar karena pemahaman yang kurang terkait masalah yang akan diselesaikan.
3. Ada kecenderungan peserta didik enggan mencoba lagi karena gagal dan kurang percaya diri sehingga mengakibatkan minat belajarnya akan berkurang.

Dalam proses pembelajaran salah satu faktor tercapainya tujuan pembelajaran adalah dengan adanya penggunaan model pembelajaran. Dengan penggunaan model pembelajaran yang tepat maka akan memberikan hasil pembelajaran yang lebih baik (Ahmar et al., 2020).

Dengan hasil belajar yang lebih maka akan berdampak perubahan tingkah laku dari peserta didik sehingga kemampuan kognitif, afektif dan psikomotoriknya akan mengalami perubahan (Sulfemi & Minati, 2018). Diharapkan para pendidik untuk dapat mengaplikasikan model pembelajaran *problem based learning* ini dalam kegiatan pembelajaran sehari-hari dengan melihat banyak kelebihan di atas. Selain itu juga dapat mendukung telaksananya kurikulum merdeka yang sedang saat ini diterapkan.

KESIMPULAN

Dari penelitian tindakan kelas (PTK) yang telah dilakukan dengan menerapkan model pembelajaran *problem based learning* yang selama 3 siklus pembelajaran didapatkan bahwa pada siklus I implementasi model pembelajaran *problem based learning* belum berpengaruh terhadap hasil belajar peserta didik karena yaitu 85% peserta didik mendapat nilai ≤ 70 . Selanjutnya pada siklus II terdapat peningkatan hasil belajar pada siklus sebelumnya 56% peserta didik mendapat nilai ≤ 70 . Dan pada siklus ke III 85% peserta didik yang berhasil mendapat mencapai nilai ≥ 70 dan persentase ketuntasan sebesar 85,39% yang artinya telah mencapai ketuntasan klasikal yang ditetapkan yaitu sebesar 85%. Dari data siklus I, II, dan III semuanya mengalami kenaikan hasil belajar peserta didik maka dalam penelitian tindakan kelas (PTK) ini terbukti bahwa model pembelajaran *problem based learning* dapat mempengaruhi hasil belajar peserta didik.

UCAPAN TERIMA KASIH

Ucapan terima kasih pertama kami haturkan kepada LPTK Universitas Sriwijaya yang telah memberikan kesempatan untuk melaksanakan PPL, kedua kepada pihak SMA N 1 Palembang telah memberikan izin untuk melaksanakan kegiatan PTK dan terakhir terimakasih kepada teman-teman kelompok PPL telah membantu dalam pengambilan video dan *supporter* dalam pelaksanaan PPL dan PTK ini.

DAFTAR PUSTAKA

- Ahmar, H., Budi, P., Ahmad, M., Mushawwir, A., & Khaidir, Z. (2020). Penerapan Model Pembelajaran Problem Based Learning: Literature Review. *Jurnal Keperawatan Muhammadiyah*, 10–17. <http://journal.um-surabaya.ac.id/index.php/JKM>
- Amaludin, L. (2022). *Model Pembelajaran Problem Base Learning Penerapan dan Pengaruhnya Terhadap Keterampilan Berpikir Kritis dan Hasil Belajar*.
- Annisa, R., Subali, B., & Heryanto, W. P. (2018). *Peningkatan Daya Ingat dan Hasil Belajar Siswa dengan Mind Mapping Method pada Materi Listrik Dinamis*. *Jurnal Pendidikan (Teori Dan Praktik)*, 3(1), 19. <https://doi.org/10.26740/jp.v3n1.p19-23>
- Ariyani, B., & Kristin, F. (2021). *Model Pembelajaran Problem Based Learning untuk Meningkatkan Hasil Belajar IPS Siswa SD*. *Jurnal Imiah Pendidikan Dan Pembelajaran*, 5(3), 353. <https://doi.org/10.23887/jipp.v5i3.36230>
- Audie, N. (2019). *Peran Media Pembelajaran Meningkatkan Hasil Belajar Peserta Didik*. 2(1), 586–595.

- Farhana, H., Awiria, & Muttaqien, N. (2019). *Penelitian Tindakan Kelas*. Harapan Cerdas.
- Fauzia, H. A. (2018). *Penerapan Model Pembelajaran Problem Based Learning Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Matematika SD*. Primary Program Studi Pendidikan Guru Sekolah Dasar Universitas Riau, 7, 40–47.
- Hotimah, H. (2020). *Penerapan Metode Pembelajaran Problem Based Learning Dalam Meningkatkan Kemampuan Bercerita Pada Siswa Sekolah Dasar*. Jurnal Edukasi, 7, 5–11.
- Maryono, Sinulingga, K., Derlina, & Sirait, R. (2021). *Pengembangan Perangkat Pembelajaran Fisika Berbasis Kultur Budaya Jawa Melalui Pendekatan Culturally Responsive Teaching Development Of Based Physical Learning Devices Java Culture Culture Through Approach Culturally Responsive Teaching*. Jurnal Pendidikan Fisika, 10, 13–24. <https://doi.org/10.22611/jpf.v10i1.13064>
- Meilasari, S., Damris M, D. M., & Yelianti, U. (2020). *Kajian Model Pembelajaran Problem Based Learning (PBL) dalam Pembelajaran di Sekolah*. Bioedusains:Jurnal Pendidikan Biologi Dan Sains, 3(2), 195–207. <https://doi.org/10.31539/bioedusains.v3i2.1849>
- Munjiati. (2021). *Meningkatkan Hasil Belajar Ppkn Pada Materi Sistem Dan Dinamika Demokrasi Pancasila Melalui Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Quick On The Draw Kelas Xi Man 1 Banda Aceh*. Jurnal Pendidikan Dan Pengabdian Vokasi, 2(2), 227–232.
- Nasirun, M., Suprpti, A., & Suprpti, A. (2021). *Studi Tingkat Pemahaman Guru PAUD Dalam Penelitian Tindakan Kelas (PTK)*. Jurnal Ilmiah Potensia, 6(1), 26–36. <https://doi.org/10.33369/jip.6.1>
- Nasution, T. (2018). *Membangun Kemandirian Siswa Melalui Pendidikan Karakter*. Jurnal Ilmu Sosial Dan Budaya, 2.
- 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. <https://doi.org/10.31004/edukatif.v3i4.544>
- Paradina, D., Connie, C., & Medriati, R. (2019). *Pengaruh Model Pembelajaran Problem Based Learning Terhadap Hasil Belajar Siswa Di Kelas X*. Jurnal Kumparan Fisika, 2(3), 169–176. <https://doi.org/10.33369/jkf.2.3.169-176>
- Prasetyo, F., & Kristin, F. (2020). *Pengaruh Model Pembelajaran Problem Based Learning dan Model Pembelajaran Discovery Learning terhadap Kemampuan Berpikir Kritis Siswa Kelas 5 SD*. Didaktika Tauhidi: Jurnal Pendidikan Guru Sekolah Dasar, 7(1), 13. <https://doi.org/10.30997/dt.v7i1.2645>
- Pratiwi, E. T., & Setyaningtyas, E. W. (2020). *Kemampuan Berpikir Kritis Siswa SD Dengan Model Pembelajaran Problem Based Learning dan Model Pembelajaran Project Based Learning*. Jurnal Basicedu, 4(2), 379–388. <https://jbasic.org/index.php/basicedu>

- Rerung, N., Sinon, I. L. S., & Widyaningsih, S. W. (2017). *Penerapan Model Pembelajaran Problem Based Learning (PBL) untuk Meningkatkan Hasil Belajar Peserta Didik SMA pada Materi Usaha dan Energi*. Jurnal Ilmiah Pendidikan Fisika Al-Biruni, 6(1), 47–55. <https://doi.org/10.24042/jpifalbiruni.v6i1.597>
- Sitinjak, L., & Banurea, J. S. (2023). *Statiska Dasar* (1st ed.). Banyumas : Wawasan Ilmu.
- Sulfemi, B. W., & Minati, H. (2018). *Meningkatkan Hasil Belajar Peserta Didik Kelas 3 Sd Menggunakan Model Picture And Picture Dan Media Gambar Seri*. JPSPD, 4(2).
- Yulianti, E., & Gunawan, I. (2019). *Model Pembelajaran Problem Based Learning (PBL): Efeknya Terhadap Pemahaman Konsep dan Berpikir Kritis*. Indonesian Journal of Science and Mathematics Education, 2(3), 399–408. <https://doi.org/10.24042/ijsme.v2i3.4366>