

Penerapan Model Pembelajaran Project Based Learning untuk Meningkatkan Hasil Belajar Biologi Peserta Didik Kelas XII di SMA Negeri 1 Kabaruan

Camel Gantonio Mundaeng¹, Revolson A. Mege², Yermia S. Mokusuli³

^{1,2,3} Jurusan Biologi, FMIPAK, Universitas Negeri Manado, Indonesia

e-mail: camelmundaeng07@gmail.com

Abstrak

Model Pembelajaran Project Based Learning ialah Model Pembelajaran yang berpusat pada kegiatan pembuatan proyek yang dilakukan oleh peserta didik. Model Pembelajaran ini dapat membantu Peserta didik untuk lebih memahami materi yang diajarkan di kelas dengan melakukan kegiatan praktik secara langsung di kehidupan nyata. Penelitian yang dilakukan peneliti ini bertujuan agar peserta didik mampu mencapai ketuntasan dalam mata pelajaran biologi khususnya pokok bahasan pertumbuhan dan perkembangan makhluk hidup dengan menerapkan model pembelajaran PjBL. Penelitian ini berjenis penelitian tindakan kelas. Penelitian ini dilakukan di SMA Negeri 1 Kabaruan. Subjek penelitian yang digunakan yaitu Peserta didik kelas XII IPA yang berjumlah 22 orang. Hasil penelitian menunjukkan presentasi ketuntasan belajar pada siklus I sebesar 5% dengan rata – rata 41 dan pada siklus II menjadi 82% dengan rata – rata 78,9. Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa materi pembelajaran pertumbuhan dan perkembangan makhluk hidup dengan menggunakan model pembelajaran Project Based Learning dapat meningkatkan hasil belajar peserta didik dan mencapai ketuntasan di kelas XII SMA Negeri 1 Kabaruan.

Kata Kunci: *Model Pembelajaran, Project Based Learning, Peserta Didik, Hasil Belajar*

Abstract

The project-based Learning Model is a learning model centred on project-making activities carried out by students. This learning model can help students better understand the material taught in class by doing practical activities directly in real life. The research conducted by this researcher aims to enable students to achieve completeness in biology subjects, especially the growth and development of living things, by applying the PjBL learning model. This research is a type of class action research. This research was conducted at SMA Negeri 1 Kabaruan. The research subjects used were XII IPA class students, totalling 22 people. The results showed that the presentation of learning completeness in cycle I was 5% with an average of 41, and in cycle II, it was 82% with an average of 78.9. The results of this study indicate that learning material for the growth and development of living things using the Project Learning learning model can improve student learning outcomes and achieve completeness in class XII SMA Negeri 1 Kabaruan.

Keywords: *Learning Model, Project-Based Learning, Learners, Learning Outcomes*

PENDAHULUAN

Sekolah ialah suatu lembaga pembelajaran yang bertujuan untuk memberikan pengajaran/ pendidikan, mengelola, serta membimbing para peserta didik lewat arahan yang di berikan oleh pada pendidik ataupun guru. Lembaga ini bersifat resmi/ non-resmi serta formal/ informal, di mana pendiriannya ada yang di buat oleh negeri ataupun swasta (Maxmanroe 2022). Sekolah hadir untuk menghasilkan sumber daya manusia yang

berkualitas dan memiliki kemampuan untuk dapat menggunakan keahliannya sesuai dengan bidangnya masing – masing. Dalam mendukung hal tersebut, diperlukan guru yang mampu untuk melakukan kegiatan pembelajaran yang kreatif dan inovatif sehingga peserta didik menjadi antusias dalam belajar dan dapat lebih cepat untuk memahami materi yang diberikan.

Kegiatan pembelajaran merupakan suatu proses pemberian ilmu yang dilakukan oleh guru kepada peserta didik. Ilmu yang diberikan dapat berupa informasi tertulis, lisan maupun praktik yang dilakukan. Keberhasilan seorang guru dalam memberikan pengajaran kepada anak didiknya tak bisa lepas dari bagaimana cara yang ia gunakan dalam menyampaikan materi ajarnya. Seorang guru harus mempunyai kemampuan berbicara yang baik agar dapat menyampaikan bahan ajarnya dengan baik, serta harus menggunakan media pembelajaran dan bahan ajar yang baik pula.

Kondisi pembelajaran di masa sekarang, dalam menyampaikan materi pelajaran kepada peserta didik, tidak cukup hanya dengan menggunakan cara komunikasi, media, serta bahan ajar yang baik. Untuk membuat peserta didik lebih mengerti akan materi yang di berikan, seorang guru harus mampu untuk memberikan contoh pengaplikasian materi ajar yang diberikan dengan kehidupan nyata, bahkan mempraktikkannya langsung kepada peserta didik, sehingga peserta didik dapat memiliki pengalaman yang nyata dalam menghubungkan materi yang di dapat dalam kelas.

Berdasarkan dengan hasil analisis yang di lakukan di SMA Negeri 1 Kabaruan, kualitas lulusan dari sekolah tersebut cenderung memiliki keterampilan yang kurang, khususnya dalam mengembangkan materi yang pernah mereka dapatkan disekolah. Hal ini terjadi karena pada saat mereka sekolah, mereka kurang mendapat pemahaman secara langsung dari materi pembelajaran yang mereka terima. (Antusiasme belajar peserta didik mereka juga kurang karena bentuk pembelajarannya yang masih menggunakan pembelajaran yang konvensional. Paus, dkk. 2022).

Materi yang dinilai perlu untuk dilakukan peningkatan dalam kegiatan pembelajaran oleh peneliti yaitu materi Pertumbuhan dan Perkembangan makhluk hidup. Dari hasil observasi yang dilakukan di kelas XII SMA Negeri 1 Kabaruan, peserta didik cenderung memiliki nilai yang rendah dalam mencapai ketuntasan pada materi ini karena tidak adanya kegiatan praktik langsung yang diajarkan oleh guru di kelas. Padahal kegiatan praktik sangat diperlukan untuk dapat membuat peserta didik lebih paham akan materi yang diberikan dan dapat mengajarkan mereka untuk dapat menerapkan ilmu yang mereka dapatkan di kehidupan nyata. Pada umumnya peserta didik hanya diberikan materi lewat metode ceramah saja tanpa adanya praktik langsung, media pembelajaran yang digunakan juga masih bersifat konvensional dan kurang menarik, untuk itu perlu adanya kegiatan pembelajaran yang lebih kreatif dan menarik yang dapat meningkatkan antusiasme peserta didik dalam belajar juga menambah fokus dan memberikan pengalaman praktik langsung dari materi yang mereka terima di dalam kelas.

Kualitas belajar yang kurang ini dapat mempengaruhi perkembangan pengetahuan, serta motivasi belajar dari peserta didik. Mereka akan cenderung menjadi malas untuk belajar dan memiliki tingkat pemahaman yang rendah pada materi yang sudah diberikan. Oleh karena itu mereka membutuhkan sebuah metode pembelajaran yang mampu untuk membuat mereka dapat merasakan pengalaman praktik secara langsung pada materi ajar yang mereka terima dan menarik sehingga dapat membuat mereka antusias dalam belajar.

Model Pembelajaran Project Based Learning (PjBL) merupakan metode pembelajaran yang memberikan sebuah pengalaman langsung dalam belajar. Jadi peserta didik tidak hanya mendapatkan pemahaman dari materi yang diberikan oleh guru lewat pembelajaran di kelas, tapi juga dapat mendapatkan pemahaman materi dengan langsung melakukan praktik dalam proyek pembelajaran yang akan diberikan oleh guru berdasarkan dengan materi ajar yang disampaikan.

Berdasarkan latar belakang masalah di atas maka dirumuskan judul penelitian berikut ini: “Penerapan Model Pembelajaran Project Based Learning untuk Meningkatkan Hasil Belajar Biologi Peserta Didik Kelas XII di SMA Negeri 1 Kabaruan”. Tujuan Penelitian ini adalah Agar peserta didik mampu mencapai ketuntasan dalam mata pelajaran biologi

khususnya pada materi pertumbuhan dan perkembangan makhluk hidup dengan menerapkan model pembelajaran PjBL.

METODE

Penelitian ini dilaksanakan di semester ganjil tahun ajaran 2022/2023 di SMA Negeri 1 Kabaruan dengan subjek penelitian yaitu peserta didik kelas XII di SMA Negeri 1 Kabaruan yang berjumlah 22 peserta didik dengan pembagian 12 peserta didik laki – laki dan 10 peserta didik perempuan.

Jenis Penelitian yang digunakan merupakan penelitian tindakan kelas atau action research. Penelitian ini dilakukan untuk dapat memecahkan masalah dalam pembelajaran yang dilakukan di dalam kelas dan diawali dengan observasi pada masalah dan dilakukan tindakan secara sistematis untuk langkah selanjutnya.

Penelitian ini dilaksanakan dengan 4 tahapan yaitu

1. Perencanaan

Tahapan perencanaan ini dilakukan observasi awal untuk mengetahui permasalahan yang ada di dalam kelas, kemudian guru dan juga peneliti melakukan kerja sama untuk menentukan langkah terbaik untuk di lakukan. Langkah yang diambil adalah dengan menerapkan model pembelajaran PjBL. Pada tahapan ini juga di lakukan penyusunan rencana yang akan diambil yaitu RPP dan juga instrumen pembelajaran.

2. Pelaksanaan

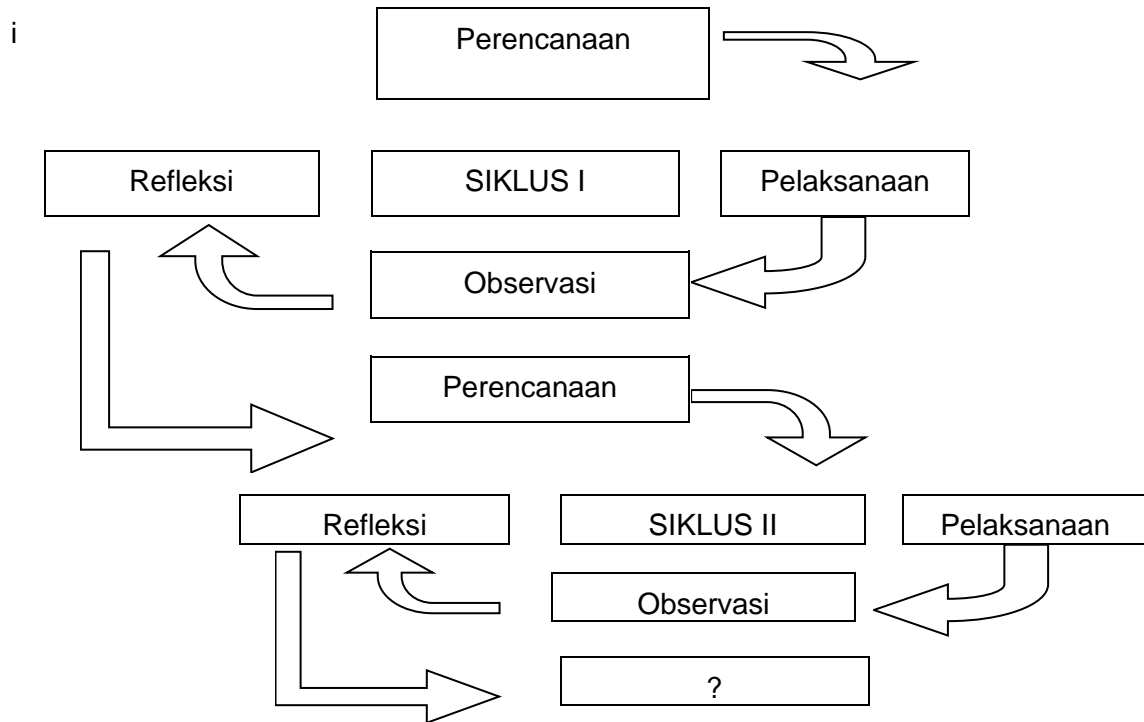
Pelaksanaan dalam tindakan ini diwujudkan dari langkah – langkah sistematis yang ada dalam Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) yang sudah di susun sebelumnya.

3. Observasi

Kegiatan Observasi dilakukan selama proses pembelajaran berlangsung dalam penerapan model pembelajaran PjBL. Tahapan observasi yang dilakukan berupa pemantauan, pencatatan, serta mengambil dokumentasi dalam segala kegiatan yang dilakukan. Data yang diperoleh nantinya akan digunakan untuk mengetahui kelebihan dan kekurangan dalam tindakan yang dilakukan.

4. Refkelsi

Tahapan refleksi dilakukan untuk melihat tindakan yang dilakukan, di kaji dan dipertimbangkan hasil tindakan yang dilakukan. Hasil analisis dapat berupa kelebihan, kekurangan dan hambatan dalam pelaksanaan kegiatan yang dilakukan pada siklus awal yang nantinya akan menjadi dasaran dalam pelaksanaan siklus berikutnya untuk mendapatkan hasil yang lebih baik.



Gambar 1. Siklus Rancangan Penelitian (Hopkins, D. 1993)

Data dari Penelitian yang dilakukan akan dikumpulkan melalui teknik observasi, angket dan wawancara sebagai berikut:

1. Observasi

Observasi di lakukan selama kegiatan pembelajaran berlangsung dengan menggunakan lembar observasi untuk mengetahui apakah penerapan model PjBL sudah terlaksana dengan baik atau belum dan juga mengetahui kondisi yang dialami dari peserta didik agar dapat memaksimalkan kegiatan pembelajaran.

2. Pencatatan

Kegiatan ini dilakukan untuk dapat menuliskan hal – hal penting yang diperlukan dalam kegiatan pengumpulan data saat kegiatan pembelajaran berlangsung baik di dalam kelas maupun nanti di tempat pelaksanaan proyek penelitian oleh peserta didik.

3. Wawancara

Wawancara di lakukan di awal dan selama kegiatan pembelajaran berlangsung untuk dapat mengetahui sejauh mana tingkat pemahaman akan materi yang diberikan oleh peneliti dalam kegiatan penelitian yang dilakukan.

4. Dokumentasi

Dokumentasi dilakukan untuk dapat menyimpan kejadian selama kegiatan penelitian dilakukan agar dapat dijadikan bahan referensi dalam penelitian.

5. Tes

Tes digunakan untuk dapat mengukur hasil belajar peserta didik setelah penerapan model pembelajaran PjBL. Tes yang dibuat memiliki sebuah indikator yang sudah ditetapkan untuk dapat mengukur nilai peserta didik:

$$\text{Nilai} = \frac{n}{N} \times 100$$

Keterangan: n = jumlah skor yang diperoleh siswa
N = jumlah skor maksimal

Setelah diketahui nilai siswa, kemudian dianalisis persentase ketuntasan. Rumus yang digunakan untuk melihat persentase ketuntasan siswa:

$$\% = \frac{\text{jumlah siswa yang tuntas KKM}}{\text{Jumlah siswa keseluruhan}} \times 100\%$$

Maka setelah data di dapatkan maka data dapat di masukan ke dalam tabel biasa, digram batang, ataupun diagram lingkaran untuk mempermudah peneliti dalam melihat keberhasilan peserta didik. Berikut tabel distribusi penilaian pada tabel 1:

Tabel 1. Distribusi Penilaian

No	Nilai	Frekuensi	Presentasi (%)	Kategori
1	≥ 70			$\geq KKM$
2	≤ 70			$\leq KKM$
Total				

Tindakan keberhasilan dari peserta didik dapat dilihat jika peserta didik mampu untuk mencapai nilai KKM yang sudah ditetapkan.

Teknik yang digunakan dalam penelitian ini yaitu deskriptif kuantitatif. Teknik ini sebagian besar dilakukan dengan menggunakan data yang dikumpulkan lewat uraian deskriptif tentang perkembangan hasil belajar peserta didik dan hasil akhir dari tes yang akan diberikan kepada peserta didik.

Teknik yang digunakan untuk menjaga validitas data dalam penelitian ini yaitu lewat triangulasi sumber data lewat guru, siswa dan peneliti; dan triangulasi metode dengan menggunakan observasi, tes dan wawancara.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Kegiatan Penelitian ini dilaksanakan di SMA Negeri 1 Kabaruan pada kelas XII IPA dan dilakukan selama dua bulan. Terdapat total dua siklus yang dilakukan dengan melakukan masing – masing empat tahapan, yaitu : Perencanaan, Pelaksanaan, Observasi dan terakhir Refleksi. Hasil penelitian dalam tahapan untuk meningkatkan hasil belajar peserta didik kelas XII pada materi Pertumbuhan dan perkembangan Makhluk hidup dilakukan secara luring dengan menerapkan model pembelajaran *Project Based Learning* (PjBL).

Siklus I

Perencanaan

Dalam tahapan perencanaan ada dua langkah yang dilakukan peneliti, yang pertama adalah melakukan tatap muka dengan guru mata pelajaran untuk membahas kegiatan pembelajaran yang akan dilakukan dan tahapan yang kedua yaitu melakukan persiapan RPP, silabus, LKPD, dan media pendukung yang akan dipakai dalam kegiatan pembelajaran nanti.

Pelaksanaan

Kegiatan pembelajaran dilakukan secara tatap muka langsung dan setiap pertemuan dilaksanakan selama 2 x 30 menit atau 2 jam pelajaran. Proses pembelajaran diawali dengan doa, kemudian peneliti mengecek kehadiran peserta didik dan kesiapan mereka dalam mengikuti kegiatan pembelajaran. Setelah itu peneliti memberikan pertanyaan pembuka bagi peserta didik untuk mendorong semangat mereka dalam belajar dan mengecek sudah sejauh mana pemahaman mereka akan materi pertumbuhan dan perkembangan makhluk hidup.

Kegiatan inti yang dilakukan terbagi menjadi beberapa tahapan, yang pertama peneliti menjelaskan materi yang sudah disiapkan dengan menggunakan media pembelajaran seperti papan tulis, spidol, penghapus, LCD dan laptop untuk menunjang kegiatan pembelajaran. Setelah itu, peneliti membagi peserta didik di dalam kelas menjadi 3 kelompok dan memberikan masing – masing kelompok LKPD dan pedoman bagi mereka untuk membuat sebuah proyek penelitian. Peserta didik di arahkan untuk melakukan perencanaan dalam

proyek penelitian yang mereka buat dan hasil akhirnya adalah membuat sebuah laporan dari proyek yang mereka buat untuk digunakan sebagai penilaian terhadap keterampilan mereka.

Kegiatan penutup di dahulukan dengan memberikan kesempatan kepada peserta didik untuk memberikan pertanyaan kepada peneliti jika masih ada yang tidak dimengerti, kemudian peneliti memberikan penjelasan kepada peserta didik dan memberikan refleksi dari materi yang diberikan. Kegiatan evaluasi dilakukan setelah peserta didik mengumpulkan laporan yang dibuat dan setelah itu dilakukan tes tertulis untuk menilai kemampuan pengetahuan Peserta didik pada tabel 2. Berikut ini hasil evaluasi yang diperoleh dari Siklus I pada tabel 2 :

Tabel 2. Hasil Belajar Peserta Didik Siklus I

No	Nilai	Frekuensi	Presentasi (%)	Kategori
1	≥ 70	1	5%	$\geq KKM$
2	≤ 70	21	95%	$\leq KKM$
Total		22	100%	

Observasi

Dari observasi yang dilakukan peneliti, didapati bahwa peserta didik kurang aktif dalam kegiatan pembelajaran dan kurang mengerti dengan proyek penelitian yang mereka buat, sehingga hasilnya kurang optimal. Selama melakukan kegiatan observasi, peneliti juga menjawab pertanyaan yang ditanyakan peserta didik.

Refleksi

Dari hasil refleksi terhadap keadaan peserta didik selama melakukan kegiatan pembelajaran dan juga hasil yang didapatkan dari evaluasi yang dilakukan pada hasil tes dari siklus I, didapati bahwa peserta didik masih banyak yang belum aktif dalam kegiatan pembelajaran dengan hasil nilai sikap peserta didik terdapat 6 peserta didik (27,27 %) yang tergolong memiliki sikap yang baik dan 16 peserta didik (72,72 %) yang nilai sikapnya masih kurang, peserta didik masih kurang pemahaman tentang konsep dari model pembelajaran PjBL dan banyak yang tidak sungguh – sungguh dalam melaksanakan kegiatan proyek penelitian yang mereka rancang dalam kelompok mereka. Laporan proyek penelitian yang peserta didik buat juga masih kurang bagus, serta LKPD yang diberikan tidak dikerjakan dengan benar. Akhirnya hasil tes yang diberikan tidak mencapai harapan dari peneliti karena kegiatan pembelajaran tidak berlangsung dengan efektif dengan nilai 1 kelompok (33,33 %) masih kurang, tapi sudah 2 kelompok (66,66 %) yang memiliki nilai yang baik.

Berdasarkan dari tabel 4.1, terdapat hasil yang tidak sesuai dengan harapan peneliti. Peneliti merencanakan untuk melanjutkan penelitian ke siklus II dengan melakukan perbaikan pada tindakan yang ada pada siklus I agar didapatkan hasil yang lebih optimal.

Siklus II

Perencanaan

Tahapan perencanaan ini dibuat dengan persiapan yang lebih baik lagi dari siklus I agar dapat mendapatkan hasil yang lebih optimal. Peneliti membuat RPP, Silabus dan LKPD yang sudah disesuaikan berdasarkan dengan kelemahan sebelumnya pada siklus I. Peneliti juga mempersiapkan video pembelajaran yang akan digunakan dalam kegiatan pembelajaran agar dapat menarik antusias peserta didik dalam belajar juga membuat kegiatan pembelajaran yang lebih kreatif.

Pelaksanaan

Kegiatan pembelajaran pada Siklus II ini masih dilaksanakan secara tatap muka langsung dengan durasi pembelajaran 2 x 30 menit dalam 2 jam pembelajaran. Kegiatan pendahuluan pada siklus II ini masih sama dengan siklus I yaitu berdoa, pengambilan absen

untuk mengecek kehadiran dan kesiapan peserta didik, dan memberikan pertanyaan pembuka untuk mendorong peserta didik dalam belajar.

Pada siklus II ini kegiatan inti yang dilakukan tidak hanya berupa materi yang diberikan lewat buku teks atau pembelajaran biasa seperti pada siklus I tapi sudah menggunakan tambahan video pembelajaran untuk mendorong antusias peserta didik dalam belajar. Kemudian peneliti kembali membentuk 3 kelompok peserta didik untuk pembuatan proyek penelitian. Peneliti juga memberikan penjelasan yang lebih baik dari siklus I dengan melakukan sesi tanya jawab tambahan jika ada yang masih belum paham dengan konsep pembelajaran PjBL, serta membantu peserta didik untuk lebih memahami proyek masing – masing kelompok yang mereka buat.

Kegiatan proyek yang dilaksanakan oleh peserta didik selama ini, telah dilakukan pemantauan oleh peneliti dan juga peneliti menolong mereka jika terdapat tindakan yang masih belum mereka pahami. Dalam penyusunan Laporan dan juga pengisian LKPD yang di berikan, peneliti juga memberikan penjelasan yang lebih baik dengan memberikan contoh dari laporan dan juga LKPD yang baik agar dapat memberikan gambaran bagi mereka untuk membuat laporan dan mengisi LKPD dengan lebih baik.

Kegiatan akhir yang dilakukan yaitu peserta didik melakukan presentasi dari hasil proyek yang mereka buat dan setelah itu peneliti melakukan tes kembali untuk melihat hasil belajar yang sudah mereka lakukan untuk mengetahui pencapaian ketuntasan peserta didik sebagai bentuk penilaian pengetahuan. Berikut ini hasil evaluasi peserta didik pada siklus II pada tabel 3.

Tabel 3. Hasil Belajar Peserta Didik Siklus II

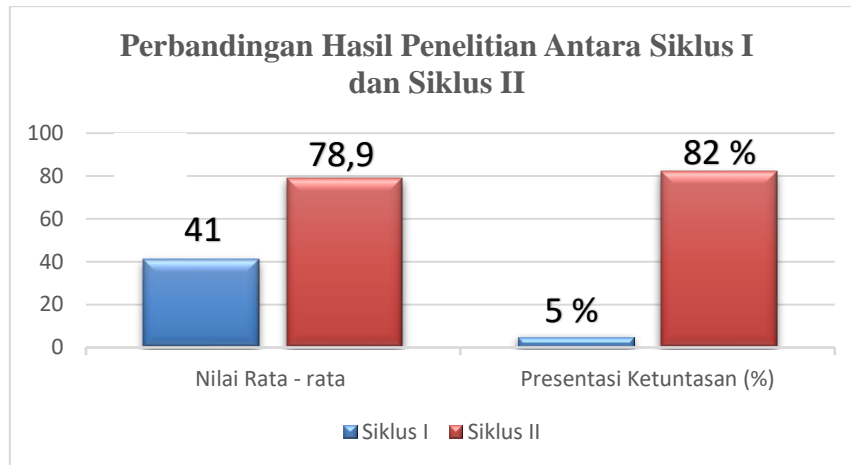
No	Nilai	Frekuensi	Presentasi (%)	Kategori
1	≥ 70	18	82%	$\geq KKM$
2	≤ 70	4	18%	$\leq KKM$
Total		22	100%	

Observasi

Dari observasi yang dilakukan peneliti menunjukkan bahwa peserta didik sudah menjadi semakin aktif dalam kegiatan pembelajaran dan mampu untuk bekerja dalam proyek yang mereka rancang dengan lebih baik daripada siklus I sebelumnya. Mereka juga menjadi lebih antusias untuk belajar dan melaksanakan proyek yang mereka buat.

Refleksi

Hasil refleksi pada siklus II ini menunjukkan kenaikan daripada siklus I yang dilakukan sebelumnya. Hal ini disebabkan karena peserta didik menjadi lebih aktif dalam kegiatan pembelajaran dan juga di dasari dengan persiapan pembelajaran yang lebih baik dibandingkan dengan siklus I. Sehingga hasil tes dari siklus II ini lebih baik dari siklus I seperti yang di tunjukkan pada tabel 3 terdapat 18 peserta didik yang sudah mencapai ketuntasan. Pada tahap refleksi ini peneliti memutuskan untuk tidak melanjutkan ke Siklus yang berikutnya karena hasil yang diperoleh sudah mencapai nilai yang diharapkan peneliti.



Gambar 2. Perbandingan Hasil Belajar Siklus I dan Siklus II

Berdasarkan dengan diagram gambar 2 dapat disimpulkan bahwa hasil belajar peserta didik di siklus II telah mengalami peningkatan dari siklus I. Awalnya terdapat 21 orang di siklus I yang belum tuntas dan hanya 1 orang saja yang tuntas, tetapi pada siklus II sudah mengalami kenaikan dan terdapat 18 peserta didik yang tuntas dan 4 orang yang belum tuntas, 4 peserta didik yang belum tuntas ini dikarenakan mereka kurang aktif di dalam kelompok dan juga jarang masuk ke kelas terutama pada saat pelaksanaan penelitian. Pada siklus I rata – rata nilai yang diperoleh adalah 41 dan pada siklus II sudah menjadi 78,9 yang sudah mengalami kenaikan juga, begitu pun pada presentasi ketuntasan pada Siklus I hanya 5% dan naik pada siklus II menjadi 82%.

Hal ini dimungkinkan karena KKM yang di ambil peneliti hanya 70 dari nilai yang diperoleh peserta didik, karena peneliti menyesuaikan dengan KKM yang ada di SMA Negeri 1 Kabaruan. Nilai akhir kelompok dari peserta didik juga sudah baik dari awalnya hanya 2 kelompok yang memiliki nilai yang baik sekarang sudah 3 kelompok mencapai hasil yang diharapkan peneliti.

PEMBAHASAN

Pada tahap siklus I nilai ketuntasan peserta didik belum mencapai nilai yang ditetapkan yaitu 70 (lihat tabel 4.1). Penyebab dari hal ini karena banyak peserta didik yang tidak tertarik dengan materi yang disampaikan sehingga tidak mengikuti kegiatan pembelajaran dengan optimal. Peserta didik hanya sekedar hadir di dalam kelas namun tidak memahami dengan benar materi yang disampaikan karena tidak fokus di dalam kelas. Selain itu banyak peserta didik yang masih belum paham dengan konsep dalam model pembelajaran PjBL sehingga pada pelaksanaan proyek penelitian yang mereka buat, hasilnya kurang memuaskan dan tidak sesuai dengan harapan peneliti. Karena alasan inilah peneliti melakukan perencanaan tindakan siklus II untuk memperbaiki minat dan hasil belajar siswa yang rendah pada siklus I.

Pada tahap Siklus II nilai ketuntasan peserta didik telah mencapai nilai yang diharapkan peneliti yaitu 82 % (lihat tabel 4.2), dan sudah mengalami kenaikan dibandingkan dengan siklus I. meskipun hasilnya tidak mencapai 100 %, hal ini dikarenakan ada 4 peserta didik yang tidak sering hadir dalam kelas dan dalam kegiatan pelaksanaan proyek . hasil peningkatan yang terjadi juga karena persiapan yang dilakukan peneliti sebelum melakukan pembelajaran sudah lebih matang dan juga peserta didik sudah mulai terbiasa dengan model pembelajaran PjBL. Kegiatan pembelajaran juga telah menjadi lebih aktif dan mendapat antusias yang lebih tinggi dari peserta didik dalam belajar. Hasil proyek yang mereka buat juga sudah menjadi lebih baik daripada siklus I.

Karena peserta didik sudah mencapai nilai ketuntasan yang diharapkan dalam siklus II ini, maka peneliti sudah tidak melanjutkan lagi untuk siklus berikutnya. Bagi peserta didik yang masih belum tuntas pada siklus II ini dilakukan bimbingan secara pribadi pada jam istirahat sehingga mereka mampu untuk mencapai ketuntasan pada siklus II ini, akan tetapi hasil yang

didapatkan dari perbaikan ini tidak dipaparkan dalam hasil penelitian ini karena peneliti bertujuan untuk melakukan penyeteraan dalam pengetahuan peserta didik dengan melakukan pembahasan pada bagian – bagian yang masih belum dipahami oleh peserta didik lewat pembelajaran sebaya.

Hasil penelitian ini juga sejalan dengan penelitian sebelumnya yang pernah dilakukan oleh Faidah yang menyampaikan bahwa Penerapan model pembelajaran berbasis proyek dengan portofolio dapat meningkatkan hasil belajar biologi pada materi pelestarian ekosistem dan pengelolaan lingkungan (Faidah, dkk. 2016). Penelitian yang dilakukan oleh Ramadhani tentang Penerapan model pembelajaran PjBL pada materi bioteknologi pangan dapat meningkatkan hasil belajar IPA dalam pembelajaran daring di kelas IX SMP (Ramadhani, 2020). Penelitian Anazifa dan Hadi tentang Pembelajaran Berbasis Proyek PjBL Dalam Pembelajaran Biologi pada materi Pendidikan Lingkungan Hidup (Anazifa dan Hadi, 2016). Penelitian yang relevan dari Balqis dengan Penerapan Model PjBL dalam pembelajaran Biologi materi Tematik dapat Meningkatkan Kreativitas Belajar Siswa Kelas IV MIN 21 Aceh Besar (Balqis 2019). Penelitian yang dilakukan oleh Jagantara yang menyatakan bahwa Pengaruh Model Pembelajaran Berbasis Proyek PjBL berpengaruh terhadap peningkatan Hasil Belajar Biologi materi sistem pencernaan dan sistem pernafasan ditinjau Dari Gaya Belajar Siswa SMA (Jagantara, dkk. 2014).

Berdasarkan dengan hasil analisis terhadap nilai dari siklus I dan siklus II pada penelitian ini menunjukkan bahwa penerapan model pembelajaran PjBL dapat meningkatkan hasil belajar peserta didik kelas XII IPA di SMA Negeri 1 Kabaruan dan mencapai nilai ketuntasan. Hal ini juga sesuai dengan pendapat yang di kemukakan oleh Priansa bahwa sekolah harus mampu untuk mencerminkan keadaan masyarakat yang lebih besar bagi peserta didik agar ia mampu untuk dapat belajar dalam menyelesaikan permasalahan yang ada dalam kehidupan nyata sesuai dengan pelajaran yang sudah ia dapatkan di kelas. Cara ini terbukti dapat membuat peserta didik lebih semangat dalam belajar dan lebih cepat mengerti akan materi yang di berikan di kelas karena dapat langsung di terapkan pada kehidupan nyata (Priansa, 2017). Daryanto berpendapat bahwa setiap peserta didik memiliki gaya belajar yang berbeda dan pembelajaran berbasis proyek mampu untuk memberikan peserta didik wadah untuk dapat meningkatkan kemampuan mereka dalam belajar. PjBL menginvestigasi sebuah topik dengan mendalam dan hal ini penting untuk mendorong atensi dan usaha peserta didik untuk belajar sehingga dapat meningkatkan hasil belajar dari peserta didik sesuai dengan potensi yang ada pada diri mereka masing-masing (Daryanto, 2013).

SIMPULAN

Penerapan model pembelajaran PjBL pada mata pelajaran biologi khususnya pada materi pertumbuhan dan perkembangan makhluk hidup dapat memberikan peningkatan hasil belajar peserta didik dan mencapai ketuntasan di kelas XII SMA Negeri 1 Kabaruan.

DAFTAR PUSTAKA

- Anazifa, Devi, R, Hadi, R, F. 2016. "Pendidikan Lingkungan Hidup Melalui Pembelajaran Berbasis Proyek (Project- Based Learning) Dalam Pembelajaran Biologi." *Prosiding Symbion (Symposium on Biology Education)*, 1(1):453–62.
- Arikunto, 2013. *Prosedur Penelitian: Suatu Pendekatan Praktik*. Jakarta: PT. Rineka Cipta.
- Arikunto, S. 2006. *Penelitian Tindakan Kelas*. Jakarta: Bumi Aksara.
- Balqis, Riza. 2019. "Penerapan Model Project Based Learning Untuk Meningkatkan Kreativitas Belajar Siswa Kelas IV MIN 21 Aceh Besar". Banda Aceh:
- Daryanto, 2013. *Pendekatan Pembelajaran Saintifik Kurikulum*. Yogyakarta: Penerbit Gaya Media.
- Faidah, dkk. 2016. *Penerapan Model Pembelajaran Berbasis Proyek Dengan Portofolio Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Biologi*. _____: _____.
- Gama, T. P. 2007. *Kamus Lengkap Biologi*. Jakarta: Pustaka Gama.
- Gramedia. "Definisi Dan Faktor-Faktor Yang Mempengaruhi Pertumbuhan

- Grant, M. 2002. Getting A Grip of Project Based Learning : Theory, Cases and Recommendation. *Meredian A Middle School Computer Technologies Journal*, Volume 5.
- Hopkins, D. 1993. *A Teacher's Guide to Classroom Research*. Buckingham: Open University.
- Jagantara, I, dkk. 2014. "Pengaruh Model Pembelajaran Berbasis Proyek (*Project Based Learning*) Terhadap Hasil Belajar Biologi Ditinjau Dari Gaya Belajar Siswa SMA." *EJournal Program Pascasarjana Universitas Pendidikan Ganesha Program Studi IPA* 4(1):1–13.
- Kemmis, S, Taggart, R, M, Nixon, R. 1988. *The Action Research Planner*. Victoria: Deakin University.
- Labid, U. 2019. *Pengembangan Aplikasi Berbasis Smartphone Berbasis Android yang Terintegrasi dengan Website sebagai Media Pembelajaran Biologi*. Skripsi penyunt. Bandar Lampung: Universitas Lampung.
- Lestari, F, D. 2021. Pengaruh Budaya Literasi terhadap Hasil Belajar IPA di Sekolah Dasar. *Jurnal Basiced*, 5(6), pp. 5087-5099.
- Lestari, Tutik, 2015. *Peningkatan Hasil Belajar Kompetensi Dasar menyajikan Contoh - contoh Ilustrasi dengan Model Pembelajaran Project Based Learning dan metode pembelajaran Demonstrasi bagi siswa kelas XI Multimedia SMK Muhammadiyah Wonosari*. Yogyakarta: Prodi Pendidikan Teknik Informatika Fakultas Teknik Universitas Negeri Yogyakarta.
- Magdalena, I, dkk. 2021. "Analisis Validitas, Reliabilitas, Tingkat Kesulitan dan Daya Beda Butir Soal Ujian Akhir Semester Tema 7 Kelas III SDN Karet Sepatan". *Jurnal Pendidikan dan Sains*. 3(2); 198-214.
- Maxmanroe. 2022. "Pengertian SEKOLAH Adalah: Arti, Fungsi, Unsur-Unsur, Dan Jenjangnya".(<https://www.maxmanroe.com/vid/umum/pengertiansekolah.html>). Diakses tanggal 30 Maret 2022.
- Mulyatiningsih, E. 2011. *Metode Penelitian Terapan Bidang Pendidikan*. Bandung: Alfabeta.
- Nuraini, Herliani, 2015. *Modul Guru Pembelajar Mata Pelajaran Biologi SMA Kelompok A*. Jakarta: Pusat Pengembangan dan Pemberdayaan Pendidik dan Tenaga Kependidikan.
- Paat, W,R,L, Palilingan, V,R, Umar, A,F. 2022. "Penerapan Model Pembelajaran PJBL Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Teknologi Jaringan Berbasis Luas Siswa Kelas XII TKJ SMK Kristen 1 Tomohon". *Jurnal PTIK*. 2(6);2798-141
- Paus, dkk. 2022. "PKM Menanamkan Jiwa Kewirausahaan Berbasis Pendidikan Life Skills Usaha Tani-Ternak Terintegrasi Pada Siswa Sekolah Menengah Atas (SMA) Negeri 1 Kabaruan Talaud". *Jurnal Pengabdian* 5(2). doi: 10.26418/jplp2km.v5i2.58628.
- Ramadhani, Fakhri. 2020. *Penerapan Model Pembelajaran Project Based Learning Untuk Meningkatkan Hasil Belajar IPA Dalam Pembelajaran Daring Di Kelas IX SMP*. Vol. 8.
- Slamento, 2010. *Belajar dan Faktor - faktor yang mempengaruhinya*. Jakarta: Rineka Cipta.