

PENERAPAN *PROBLEM BASED LEARNING* DALAM MENINGKATKAN HASIL BELAJAR SISWA

ENI SETIYANINGSIH DWI ASTUTI

SMA N 1 Lendah Kulon Progo

E-Mail: Nabila.Dzaky79@gmail.com

ABSTRACT

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui keefektifan model pembelajaran dengan menggunakan model pembelajaran *Problem Based Learning* dalam meningkatkan prestasi belajar siswa pada mata pelajaran Biologi pada peserta didik kelas XI MIPA1 SMA Negeri 1 Lendah semester genap tahun pelajaran 2021/2022. Dalam penelitian ini data diambil dari observasi pada saat mengikuti pembelajaran, keaktifan peserta didik dalam diskusi, berkerjasama dan menyampaikan pendapat dan hasil tes, data ini dianalisis secara deskriptif kualitatif. Hasil penelitian ini ditunjukkan dengan data evaluasi belajar siswa yang mengalami peningkatan dari pra siklus, siklus 1 dan siklus 2. Pada hasil pre test di pra siklus siswa mampu mencapai Kriteria Ketuntasan Minimal sebesar 31,43%, pada siklus 1 mencapai Kriteria Ketuntasan Minimal sebesar 74,29% dan pada siklus 2 mencapai Kriteria Ketuntasan Minimal sebesar 94,29%. Untuk hasil observasi siswa juga mengalami peningkatan dari siklus 1 dan siklus 2. Siklus 1 Pertemuan 1 mencapai 79,05%, pertemuan 2 siklus 1 mencapai 81,07%, pertemuan 1 siklus 2 mencapai 84,64% dan pertemuan 2 siklus 2 mencapai 95,71%. Hasil penelitian menunjukkan bahwa pembelajaran menggunakan model *Problem Based Learning* dapat meningkatkan hasil belajar Biologi khususnya Respirasi serta dapat meningkatkan keaktifan dan tanggung jawab siswa sehingga siswa akan menguasai materi pelajaran dan akan mendapat hasil belajar yang tinggi.

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

ABSTRACT

This study aims to determine the effectiveness of the learning model using the *Problem Based Learning* learning model in improving student achievement in Biology subjects in class XI MIPA1 students of SMA Negeri 1 Lendah in the even semester of the 2021/2022 academic year. In this study, data were taken from observations during learning, the activeness of students in discussions, collaborating and expressing opinions and test results, this data was analyzed descriptively qualitatively. The results of this study are indicated by student learning evaluation data which has increased from pre-cycle, cycle 1 and cycle 2. In the pre-test results in the pre-cycle students are able to achieve the Minimum Completeness Criteria of 31.43%, in cycle 1 reach the Minimum Completeness Criteria of 74.29% and in cycle 2 achieved the Minimum Completeness Criteria of 94.29%. The results of student observations also increased from cycle 1 and cycle 2. Cycle 1 Meeting 1 reached 79.05%, meeting 2 in cycle 1 reached 81.07%, meeting 1 in cycle 2 reached 84.64% and meeting 2 in cycle 2 reached 95.71%. The results of the study indicate that learning using the *Problem Based Learning* model can improve learning outcomes of Biology, especially Respiration and can increase student activity and responsibility so that students will master the subject matter and will get high learning outcomes.

Keywords: Learning Outcomes, *Problem Based Learning*, Classroom Action Research

PENDAHULUAN

Pembelajaran adalah proses interaksi siswa dengan pendidik dan sumber belajar pada suatu lingkungan belajar. Pembelajaran merupakan suatu proses membelajarkan pembelajar yang direncanakan, dilaksanakan dan dievaluasi secara sistematis agar pembelajar dapat

mencapai tujuan pembelajaran secara efektif dan efisien. Pembelajaran merupakan bantuan yang diberikan pendidik agar dapat terjadi proses perolehan ilmu dan pengetahuan, penguasaan kemahiran dan tabiat, serta pembentukan sikap dan kepercayaan pada siswa.

Kualitas pembelajaran di kelas yang menentukan kualitas pendidikan. Tingkat kualitas pembelajaran dapat diperlihatkan oleh tingginya keterlibatan siswa dalam pembelajaran antara guru dan siswa. Salah satu cara yang dapat membantu guru dalam upaya meningkatkan kualitas pembelajaran adalah implementasi standar proses dalam pembuatan rencana pelaksanaan pembelajaran. Pembuatan rencana pelaksanaan pembelajaran tidak semata-mata hanya kegiatan guru mengajar, tetapi menitikberatkan pada aktivitas siswa, dan bukan hanya guru yang selalu aktif memberikan pembelajaran, guru membantu siswa jika mendapatkan kesulitan, membimbing diskusi agar mampu membuat kesimpulan yang benar.

Pembelajaran dalam kurikulum 13, banyak kendala yang dihadapi guru salah satunya adalah menghadapi siswa belum mencapai nilai yang seperti kita harapkan. Masih banyak siswa yang menganggap suatu mata pelajaran merupakan pelajaran yang sulit dan tidak menyenangkan sehingga dalam proses pembelajaran di kelas siswa cenderung pasif, siswa kurang memperhatikan penjelasan guru pada setiap pelajaran, kurang kesadaran siswa dalam pembelajaran biologi, siswa jarang mengajukan pertanyaan selama proses pembelajaran, dan kurang adanya kemauan siswa untuk mengembangkan pola pikir mereka.

Pembelajaran aktif (active learning) adalah aktifitas pembelajaran yang terfokus pada siswa. Belajar aktif merupakan langkah cepat, menyenangkan, mendukung, dan menarik dalam belajar untuk mempelajari sesuatu dengan baik. Belajar aktif membantu untuk mendengar, melihat, mengajukan pertanyaan tentang pelajaran tertentu, dan mendiskusikan dengan yang lain. Belajar aktif penting bagi siswa dalam memecahkan masalah sendiri, menemukan contoh-contoh, mencoba keterampilan-keterampilan, dan mengerjakan tugas yang tergantung pada pengetahuan siswa yang telah dimiliki atau yang akan dicapai. Pembelajaran yang aktif adalah dengan menerapkan model pembelajaran yang tepat. Pemilihan model pembelajaran harus sesuai dengan materi yang akan diajarkan. Salah satu model pembelajaran aktif yaitu Problem Based Learning.

Menurut Kamdi (2007: 77), Model Problem Based Learning diartikan sebagai sebuah model pembelajaran yang didalamnya melibatkan siswa untuk berusaha memecahkan masalah dengan melalui beberapa tahap metode ilmiah sehingga siswa diharapkan mampu mempelajari pengetahuan yang berkaitan dengan masalah tersebut dan sekaligus siswa diharapkan akan memiliki keterampilan dalam memecahkan masalah. Tujuan dari Problem Based Learning menurut Direktorat Pembinaan SMA (2017 : 16) yaitu mendorong siswa untuk belajar melalui berbagai permasalahan nyata dalam kehidupan sehari-hari, atau permasalahan yang dikaitkan dengan pengetahuan yang telah atau akan dipelajarinya. Permasalahan yang diajukan pada model PBL, bukanlah permasalahan “biasa” atau bukan sekedar “latihan” yang diberikan setelah contoh-contoh soal disajikan oleh guru. Permasalahan dalam PBL menuntut penjelasan atas sebuah fenomena. Fokusnya adalah bagaimana siswa mengidentifikasi isu pembelajaran dan selanjutnya mencari alternatif-alternatif penyelesaian. Pada pembelajaran ini melatih siswa terampil menyelesaikan masalah. Oleh karenanya pembelajarannya selalu dihadapkan pada permasalahan-permasalahan kontekstual. Alur kegiatan problem Based Learning Direktorat Pembinaan SMA (2017 : 16) yaitu Mengorientasi peserta didik pada masalah; Tahap ini untuk memfokuskan siswa mengamati masalah yang menjadi objek pembelajaran, Mengorganisasikan kegiatan pembelajaran; Pengorganisasian pembelajaran merupakan salah satu kegiatan dimana peserta didik menyampaikan berbagai pertanyaan (atau menanya) terhadap masalah yang dikaji, Membimbing penyelidikan mandiri dan kelompok; Pada tahap ini siswa mengumpulkan informasi/melakukan percobaan untuk memperoleh data dalam rangka menjawab atau menyelesaikan masalah yang dikaji, Mengembangkan dan menyajikan

hasil karya; peserta didik mengasosiasi data yang ditemukan dari percobaan dengan berbagai data lain dari berbagai sumber, Analisis dan evaluasi proses pemecahan masalah; Setelah peserta didik mendapat jawaban terhadap masalah yang ada, selanjutnya dianalisis dan dievaluasi.

Menurut Winkel (2000 : 15) prestasi adalah bukti keberhasilan usaha yang dapat dicapai. Dari pendapat Winkel dapat dipahami bahwa prestasi adalah suatu hasil usaha yang diperoleh seseorang atas usaha yang dilakukan. Menurut Nana Sudjana (1995: 26) hasil belajar yang dicapai dipengaruhi dua faktor utama, yakni: faktor dalam diri sendiri dan faktor yang datang dari luar diri atau faktor lingkungan. Faktor yang datang dari dalam diri terutama kemampuan yang dimiliki. Faktor kemampuan besar sekali pengaruhnya terhadap keberhasilan belajar yang dicapai. Hasil belajar di sekolah 70% dipengaruhi oleh kemampuan yang dimiliki dan 30% dipengaruhi oleh faktor dari luar yaitu faktor lingkungan. Prestasi belajar merupakan bukti keberhasilan yang telah dicapai seseorang dalam proses belajar itu sendiri. Maka prestasi belajar merupakan hasil maksimum yang dicapai oleh seseorang setelah melaksanakan usaha-usaha belajar (Febriana, 2019 : 3).

Evaluasi pembelajaran adalah proses untuk mendapatkan data dan informasi yang diperlukan dalam menentukan sejauh mana dan bagaimana pembelajaran yang telah berjalan agar dapat membuat penilaian (*judgement*) dan perbaikan yang dibutuhkan untuk memaksimalkan hasilnya, sebagaimana pendapat yang dikemukakan oleh Purwanto (2013 : 3) yang menyatakan bahwa evaluasi adalah suatu proses merencanakan, memperoleh dan menyediakan informasi yang sangat diperlukan untuk membuat alternatif-alternatif keputusan. Menurut Arikunto (2016 : 3) menyatakan bahwa Evaluasi merupakan sebuah proses pengumpulan data untuk menentukan sejauh mana, dalam hal apa, dan bagian mana tujuan pendidikan dapat tercapai. Pendapat ini sejalan dengan Febriana (2019 : 1) evaluasi pembelajaran adalah suatu proses berkelanjutan tentang pengumpulan dan penafsiran informasi, dalam menilai (*assessment*) keputusan yang dibuat untuk merancang suatu sistem pembelajaran.

METODE PENELITIAN

Obyek penelitian tindakan ini adalah proses pembelajaran dengan model pembelajaran *Problem Based Learning* dan hasil belajar Biologi, sedangkan subyek penelitiannya adalah siswa kelas XI MIPA1 SMA Negeri 1 Lendah semester genap tahun pelajaran 2021/2022 dengan jumlah siswa 35 orang, terdiri dari 26 siswa perempuan dan 9 siswa laki-laki.

Penelitian dilaksanakan bulan Januari sampai Mei 2022. Penelitian tindakan kelas ini dilaksanakan menggunakan pendekatan penelitian tindakan kelas setiap siklus dilaksanakan selama 3 kali pertemuan. Pembuatan proposal dilakukan pada bulan Januari 2022, siklus I dilaksanakan pada bulan Januari dan Februari 2022, sedangkan siklus II dilaksanakan pada bulan Februari dan Maret 2022. Setiap siklus dilaksanakan dengan langkah-langkah yaitu dimulai dari tahap perencanaan, pelaksanaan tindakan, pengamatan (*observasi*) dan refleksi. *Observasi* dilakukan pada saat proses pembelajaran oleh guru dan kolaborator. Adapun yang diobservasi adalah siswa pada saat mengikuti pembelajaran, keaktifan siswa dalam diskusi, berkerjasama dan menyampaikan pendapat. Hal itu dilakukan untuk memastikan bahwa siswa melakukan belajar aktif. Data yang diperoleh dari hasil pengamatan selama proses pembelajaran yang berupa lembar observasi dan hasil belajar siswa yang berupa nilai tes kemudian dianalisis secara diskriptif kualitatif. Berdasarkan hasil analisis peneliti melakukan refleksi diri untuk menentukan keberhasilan peneliti dan merencanakan Tindakan berikutnya. Dalam penelitian ini diharapkan ada peningkatan hasil belajar tentang sistem pernapasan melalui penerapan model *Problem Based Learning* dilihat dari nilai rata-rata hasil tes yang diperoleh siswa.

Dalam penelitian ini digunakan dua macam data yaitu *primary data* (data utama) dan *supporting data* (data pendukung). Data utama berupa hasil prestasi belajar siswa sebelum tindakan dilaksanakan dan tingkat partisipasi siswa dalam KBM. Hasil prestasi belajar siswa dikumpulkan dengan teknik tes. Data pendukung berupa kondisi kelas saat KBM diperoleh melalui catatan lapangan yang diperoleh ketika observasi kelas. Dalam penelitian ini data dikumpulkan melalui tes yang diadakan sebelum (pre test) dan sesudah pembelajaran (Post test), pengamatan pada saat proses pembelajaran melalui lembar observasi. Instrument yang digunakan yaitu Butir-butir soal untuk menilai hasil belajar sebagai aspek kognitif, Lembar observasi untuk melihat keaktifan siswa dalam berdiskusi dan selama proses pembelajaran.

Indikator yang menunjukkan keberhasilan dalam penelitian ini dilihat dari hasil tes yang telah dilaksanakan proses pembelajaran. Penelitian ini dinyatakan berhasil apabila 80% hasil tes siswa kelas XI MIPA1 memenuhi KKM yang telah ditetapkan, yaitu sebesar 70 untuk rentang nilai 100, dan hasil observasi menunjukkan 80% siswa aktif selama berdiskusi dan mengikuti proses pembelajaran. Siswa yang mendapat nilai 70 atau lebih dikategorikan telah “tuntas” sedangkan siswa yang mendapat nilai dibawah 70 dikategorikan “tidak tuntas”. Ketuntasan klasikal ditetapkan sebesar 80%. Artinya, penelitian dikatakan berhasil apabila jumlah siswa yang tuntas (mendapat nilai 70 keatas) telah mencapai sekurang-kurang 80% dari jumlah siswa di kelas itu. Data yang telah diperoleh dalam penelitian ini melalui tes dan pengamatan pada saat diskusi dan proses pembelajaran dianalisis secara diskriptif kualitatif yaitu dengan mendiskripsikan angka-angka yang diperoleh dan menghubungkan satu dengan yang lain

HASIL DAN PEMBAHASAN

Penelitian ini dilakukan pada siswa kelas XI MIPA1 di SMA N 1 Lendah Kulon Progo. yang dilaksanakan dengan menggunakan model pembelajaran Problem Based Learning. Sebelum melaksanakan tindakan kelas, peneliti melaksanakan kegiatan pra siklus berupa pre test dengan memberikan soal yang harus dikerjakan. Siswa mengerjakan soal pre test untuk mengetahui prestasi belajar siswa sebelum dilaksanakan tindakan pembelajaran. Prestasi belajar siswa diukur dengan perolehan skor atau nilai yang didapatkan, Siswa dinyatakan mempunyai prestasi belajar yang baik jika nilainya memenuhi Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM) yang ditetapkan yaitu dengan skor atau nilai minimal 70. Pada siklus 1 guru menerapkan model pembelajaran *Problem Based Learning* dan melakukan observasi terhadap mendengarkan penjelasan guru, membaca referensi bahan ajar/literasi, mengajukan pertanyaan, mengerjakan tugas/memecahkan permasalahan, kerjasama dalam kelompok kedisiplinan, keaktifan dan tanggung jawab siswa. Setelah dilakukan refleksi semua kendala yang dihadapi pada siklus 1 diperbaiki pada siklus 2, sehingga pada siklus 2 pembelajaran dengan menerapkan model *Problem Based Learning* berjalan dengan lebih lancar dan sesuai perencanaan yang sudah dibuat pada Rencana Pelaksanaan Pembelajaran.

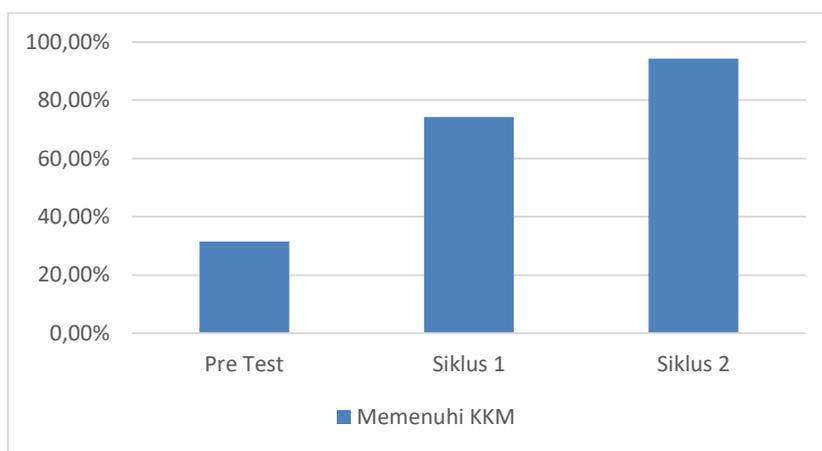
Hasil Penelitian

Hasil penelitian menggunakan model pembelajaran *Problema Based learning* menunjukkan adanya peningkatan hasil belajar yang diperoleh dari Pra siklus/Pre test, siklus 1 dan siklus 2. Adapun hasil yang diperoleh dari penelitian ini adalah sebagai berikut :

Tabel 1. Perbandingan hasil Pre tes/prasiklus dengan hasil post tes Siklus 1 dan Post tes siklus 2

No	Rentang Nilai Perolehan Siswa	Pre Test		Post Test Siklus 1		Post Test Siklus 2	
		Jumlah Siswa	Persen tase	Jumlah Siswa	Persen tase	Jumlah Siswa	Persen tase

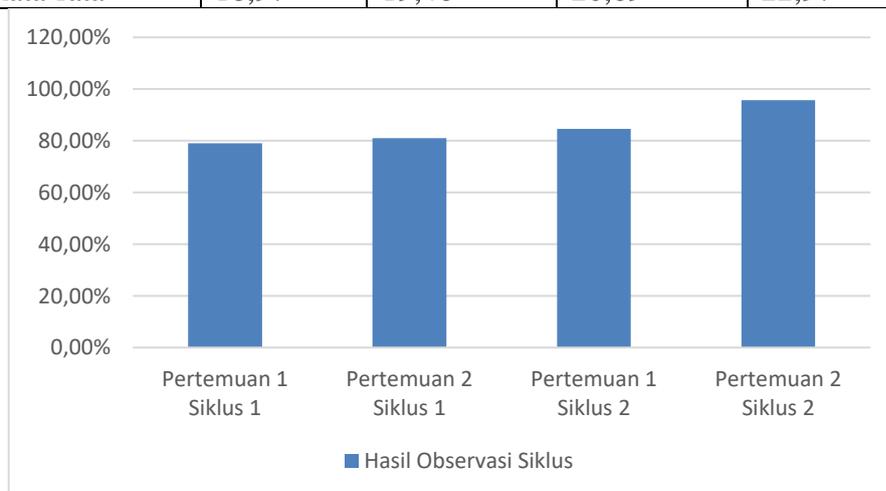
1	89 -100	0	0	2	5,71 %	3	8,57%
2	79 - 89	4	11,43 %	17	48,57 %	21	60%
3	70 - 79	7	20 %	7	20 %	9	25,71%
4	< 70	24	68,57 %	9	25,71 %	2	5,71%
Jumlah siswa memenuhi KKM (%)		11	31,43 %	26	74,29 %	33	94,29%
Rata-rata		65,71		78		80,69	



Gambar 1. Grafik Persentase hasil belajar siswa

Tabel 2. Perbandingan hasil Observasi Siklus 1 dan siklus 2

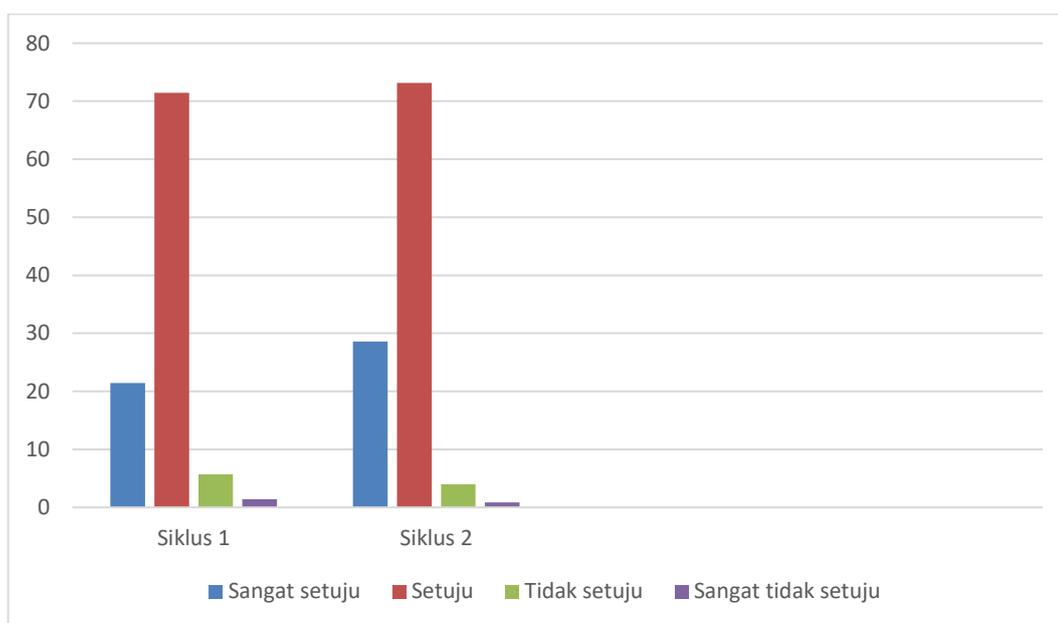
Kategori	Siklus 1		Siklus 2	
	Pertemuan 1	Pertemuan 2	Pertemuan 1	Pertemuan 2
Jumlah (%)	79,05	81,07	84,64	95,71
Rata-rata	18,97	19,46	20,69	22,97



Gambar 2. Grafik Persentase hasil observasi siswa

Tabel 3. Hasil respon siswa setiap siklus

Siklus	Sangat setuju	Setuju	Tidak setuju	Sangat tidak setuju
1	21,43	71,43	5,71	1,42
2	28,57	73,14	4	0,86



Gambar 6. Grafik Persentase respon siswa siklus 1 dan 2

Pembahasan

Hasil penelitian yang telah dilakukan menunjukkan bahwa melalui model pembelajaran *Problem Based Learning* dapat meningkatkan prestasi belajar Biologi pada siswa kelas XI MIPA1 SMA negeri 1 Lendah pada semester genap tahun pelajaran 2021/2022. Hal itu ditunjukkan dengan data hasil evaluasi belajar siswa yang mengalami peningkatan dari pra siklus, siklus 1 dan siklus 2. Pada pra siklus hasil pre test menunjukkan bahwa siswa yang mencapai nilai KKM sebesar 31,43% dengan nilai rata-rata kelas 65,71 dan siswa yang memenuhi KKM ada 11 dari 35 siswa secara keseluruhan.

Proses pembelajaran dengan model pembelajaran *Problem Based Learning* pada siklus 1 masih banyak siswa yang nilainya kurang dari KKM yang disebabkan karena pelaksanaan pembelajaran belum sepenuhnya terlaksanakan dengan baik. Hal tersebut didasarkan pada data observasi yang dilakukan oleh observer, ada beberapa hal yang harus diperbaiki dalam pembelajaran. Siswa belum seluruhnya memperhatikan dengan baik ketika guru menjelaskan materi pembelajaran, hanya sebagian siswa terlihat aktif dan antusias dalam proses pembelajaran, masih Sebagian siswa saja yang bekerjasama dengan baik dalam menyelesaikan lembar kerja.

Proses pembelajaran pada siklus 1 diperbaiki pada siklus 2 sehingga ada peningkatan prestasi belajar siswa yang ditunjukkan dengan peningkatan presentase siswa yang mencapai Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM) yaitu dari 74,29 % menjadi 94,29%. Berdasarkan pengamatan observer pada siklus 2 ini siswa antusias dan aktif mengikuti pembelajaran, tumbuh rasa ingin tahu dan bersedia bekerja dalam kelompok untuk memecahkan masalah, menemukan solusi dari permasalahan yang ada.

Proses pembelajaran Biologi menggunakan model pembelajaran *Problem Based Learning* sudah dilaksanakan. Dengan melihat indikator yang menunjukkan keberhasilan dalam penelitian ini dilihat dari hasil tes yang telah dilaksanakan dalam proses pembelajaran Penelitian ini dinyatakan berhasil apabila 80% hasil tes siswa kelas XI MIPA1 memenuhi KKM yang telah ditetapkan, yaitu sebesar 70 untuk rentang nilai 100, dan hasil observasi menunjukkan 80% siswa aktif selama berdiskusi dan mengikuti proses pembelajaran. Dari penelitian yang sudah dilaksanakan, dengan jumlah siswa 35 dan telah mencapai Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM) yaitu 94,29%, yang merupakan lebih dari 80% dan hasil observasi siswa aktif selama berdiskusi dan mengikuti proses pembelajaran yang mencapai 95,71 % yang merupakan lebih dari 80%. Melihat hasil ini dapat dikatakan penelitian tindakan kelas ini telah berhasil terbukti dari hasil belajaryabf diperoleh telah memenuhi indikator keberhasilan yang telah ditentukan. Keberhasilan ini juga diperkuat dari hasil observasi selama proses pembelajaran. Jadi dengan aktifnya siswa dalam proses pembelajaran memberikan hasil belajar yang bagus.

Beberapa penelitian lain dengan model pembelajaran *Problem Based Learning* juga terbukti dapat meningkatkan hasil belajar dan keaktifan siswa dalam belajar seperti penelitian yang dilakukan oleh Sariana K (2020) dengan Judul Pengaruh Model Pembelajaran *Problem Based Learning* (PBL) Terhadap Hasil Belajar Biologi Peserta Didik Kelas XI MIA SMAN 1 Sarudu hasil belajar biologi peserta didik kelas XI MIA 2 SMA Negeri 1 Sarudu dengan menggunakan model *Problem Based Learning* (PBL) mengalami peningkatan yang signifikan. Hal ini juga terlihat dalam penelitian yang dilakukan oleh Siti Aminah (2021) yang berjudul Pengaruh Model Pembelajaran *Problem Based Learning* (PBL) Melalui Pembelajaran Online Terhadap Hasil Belajar Biologi Konsep Virus Pada Peserta Didik Kelas X Di SMA Negeri 2 Enrekang yaitu penguasaan peserta didik pada materi virus meningkat dari kategori rendah menjadi tinggi disamping itu peserta didik juga lebih disiplin aktif dan bertanggung jawab dalam mengikuti kegiatan pembelajaran. Demikian juga penelitian yang dilakukan oleh Noor Izzah(2016) dengan judul Penerapan Model Pembelajaran *Problem Based Learning* Untuk Meningkatkan Karakter Siswa Dan Kemampuan Memecahkan Masalah Pada Materi Sistem Pencernaan bahwa penerapan model pembelajaran *problem based learning* dapat meningkatkan karakter siswa dan kemampuan memecahkan masalah pada materi sistem pencernaan.

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan penelitian tindakan kelas ini, selanjutnya dapat disimpulkan yaitu Pembelajaran mata pelajaran Biologi dengan menggunakan model pembelajaran *Problem Based Learning* pada siswa kelas XI MIPA1 SMA Negeri 1 Lendah semester genap tahun pelajaran 2021/2022 dapat mendukung siswa dalam memahami konsep sehingga proses belajar mengajar dapat berjalan dengan baik seperti yang diharapkan. Proses penerapan model pembelajaran *Problem Based Learning* melalui beberapa tahapan yaitu Orientasi Peserta didik kepada masalah, Mengorganisasikan Peserta didik, Membimbing penyelidikan individu dan kelompok, Mengembangkan dan menyajikan hasil karya, Menganalisa dan mengevaluasi proses pemecahan masalah.

Melalui penerapan pembelajaran dengan menggunakan model pembelajaran *Problem Based Learning* keaktifan dan hasil belajar siswa pada mata pelajaran Biologi kelas XI MIPA1 SMA Negeri 1 Lendah semester genap tahun pelajaran 2020/2021 dapat meningkat seperti yang diharapkan. Hal ini ditunjukkan dengan data evaluasi belajar siswa yang mengalami peningkatan dari pra siklus, siklus 1 dan siklus 2. Pada hasil pre test di pra siklus siswa mampu mencapai Kriteria Ketuntasan Minimal sebesar 31,43%, pada siklus 1 mencapai Kriteria Ketuntasan Minimal sebesar 74,29% dan pada siklus 2 mencapai Kriteria Ketuntasan Minimal

sebesar 94,29%. Untuk hasil observasi siswa juga mengalami peningkatan dari siklus 1 dan siklus 2. Siklus 1 Pertemuan 1 mencapai 79,05%, pertemuan 2 siklus 1 mencapai 81,07%, pertemuan 1 siklus 2 mencapai 84,64% dan pertemuan 2 siklus 2 mencapai 95,71%.

DAFTAR PUSTAKA

- Arikunto, S. (2016). *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktik*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Febriana, Rina. (2019) *evaluasi pembelajaran*. Jakarta : Bumi Aksara,
- Hamalik, Oemar. (2005). *Proses Belajar Mengajar*. Jakarta: PT. Bumi Aksara
- Hutabarat, E.P. (1995). *Cara Belajar*. Jakarta : P.T. BPK Gunung Mulia.
- Kamdi. (2007). *Strategi Pembelajaran*. Bandung:PT Remaja Rosdakarya
- Nana Sudjana.(1995). *Dasar-Dasar Proses Belajar Mengajar*, Bandung : Sinar Baru Algensindo.
- Noor Izzah. 2015. *Penerapan Model Pembelajaran Problem Based Learning Untuk Meningkatkan Karakter Siswa Dan Kemampuan Memecahkan Masalah Pada Materi Sistem Pencernaan*, diakses dari <http://lib.unnes.ac.id/28120/1/4401411005.pdf>
- Purwanto. (2013). *Evaluasi hasil belajar*. Yogyakarta: Pustaka Pelajar
- Sariana K. (2020). *Pengaruh Model Pembelajaran Problem Based Learning (Pbl) Terhadap Hasil Belajar Biologi Peserta Didik Kelas Xi Mia Sman 1 Sarudu*. Diakses dari https://digilibadmin.unismuh.ac.id/upload/15616-Full_Text.pdf pada tanggal 15 Oktober 2022
- Siti Aminah. (2021). *Pengaruh Model Pembelajaran Problem Based Learning (Pbl) Melalui Pembelajaran Online Terhadap Hasil Belajar Biologi Konsep Virus Pada Peserta Didik Kelas X Di Sma Negeri 2 Enrekang*. Diakses dari https://digilibadmin.unismuh.ac.id/upload/13341-Full_Text.pdf pada tanggal 15 Oktober 2022
- Winkel WS, (2000). *Psikologi Pendidikan dan Evaluasi Belajar*. Jakarta: Gramedia