



Peningkatan Aktivitas Belajar Peserta Didik pada Materi Pola Hereditas Mata Pelajaran Biologi dengan Menerapkan Model *Problem Based Learning* di Kelas XII IPS SMA Muhammadiyah I Malang

Nur Aulia Miftahul Jannah^{1,*}, Indah Qurrotul Aini², Lise Chamisijatn³

¹Jurusan Pendidikan Profesi Guru, Universitas Muhammadiyah Malang, Jalan Raya Tlogomas 246 Malang, Jawa Timur, Indonesia

²SMA Muhammadiyah I Malang, Jalan Brigjend Slamet Riadi No.134, Oro-oro Dowo, Klojen, Malang, Jawa Timur, Indonesia

³Jurusan Biologi, Universitas Muhammadiyah Malang, Jalan Raya Tlogomas 246 Malang, Jawa Timur, Indonesia

*ppg.nurauliamiftahuljannah98@program.belajar.id

Abstract

Learning activities are very important in learning. Learning will be successful if students are actively involved in learning, so we need a learning model that can enhance learning activities. This classroom action research aims to increase students' learning activities through the application of the Problem Based Learning (PBL) learning model. This research was conducted for two cycles by applying three stages of lesson study namely plan, do, and see. The research participants were class XII students at a high school in Malang City, consisting of 10 students. Data collection was obtained by class observation. The treatment in this study is the application of the PBL model in learning. The dependent variable in the study is learning activity which is measured based on the proportion of learning activities carried out by students. The research results show that the application of the PBL model. The research results in each learning cycle obtained the proportion of learning activities in the first cycle of 55% and second cycle of 83%. Research shows that the PBL model is effective for increasing learning activities in students. This study also emphasizes the importance of student learning activities during learning.

Keywords: *active; learning activity; problem based learning; lesson study; cycles*

Abstrak

Aktivitas belajar merupakan hal yang sangat penting dalam pembelajaran. Pembelajaran akan berhasil dilakukan jika para peserta didik terlibat aktif dalam pembelajaran, sehingga diperlukan suatu model pembelajaran yang dapat meningkatkan aktivitas belajar. Penelitian tindakan kelas ini bertujuan untuk meningkatkan aktivitas belajar peserta didik melalui penerapan model pembelajaran Problem Based Learning (PBL). Penelitian ini dilaksanakan selama dua siklus dengan menerapkan tiga tahap lesson study yaitu plan, do, dan see. Partisipan penelitian adalah peserta didik kelas XII di sebuah SMA di Kota Malang yang terdiri dari 10 peserta didik. Pengumpulan data dilakukan melalui observasi kelas. Perlakuan dalam penelitian ini yaitu penerapan model PBL dalam pembelajaran. Variabel terikat pada penelitian yaitu aktivitas belajar yang diukur berdasarkan persentase aktivitas belajar yang dilakukan peserta didik. Hasil penelitian menunjukkan bahwa penerapan model PBL. Hasil penelitian pada setiap siklus pembelajaran diperoleh persentase aktivitas pembelajaran siklus I sebesar 51,9% dan siklus II sebesar 86%. Penelitian menunjukkan bahwa model PBL efektif untuk meningkatkan aktivitas belajar pada peserta didik. Penelitian ini juga menekankan pentingnya aktivitas belajar peserta didik selama pembelajaran.

Kata-kata kunci: keaktifan; aktivitas belajar; pembelajaran berbasis masalah; lesson study; siklus

PENDAHULUAN

Akhir – akhir ini para pendidik mengeluhkan bahwa terjadi kemerosotan mutu pendidikan Indonesia. Hal ini dapat dipengaruhi oleh adanya kondisi pasca pandemi yang menyebabkan peserta didik tidak terbiasa dengan pembelajaran secara luring kembali. Kondisi pandemi mengakibatkan seluruh masyarakat harus melakukan aktivitasnya di dalam rumah termasuk pembelajaran (Masitoh & Kurnia, 2022) Secara tidak langsung pandemi memberikan dampak pada penurunan aktivitas belajar peserta didik. Aktivitas belajar adalah aktivitas yang bersifat fisik maupun mental. Dalam proses belajar kedua aktivitas itu harus saling berkaitan (Manik, 2020). Mardiyanti *et al.* (2023) menjelaskan bahwa aktivitas belajar merupakan bentuk keaktifan peserta didik dalam mengonstruksi suatu pengetahuan mereka sendiri. Berdasarkan penelitian dari Fitriani (2022) rendahnya aktivitas belajar peserta didik dapat menyebabkan sebagian besar peserta didik kesusahan untuk mencapai angka KKM dalam kegiatan postest. Salah satu penyebab rendahnya aktivitas belajar peserta didik yaitu rasa bosan dan jenuh dalam pembelajaran (Hidiya, 2023). Oleh karena itu, diperlukan suatu tindakan yang dapat meningkatkan aktivitas belajar peserta didik baik di wilayah perkotaan maupun di pedesaan.

SMA Muhammadiyah I Malang merupakan salah satu sekolah yang berada di wilayah perkotaan. Sekolah ini termasuk salah satu sekolah inklusi yang ada di Malang. Peserta didik yang berada di sekolah ini tergolong sangat heterogen. Dalam satu kelas, terdapat peserta didik normal yang memiliki perbedaan kemampuan kognitif dan gaya belajar masing- masing serta terdapat beberapa peserta didik berkebutuhan khusus. Salah satu kelas yang ada di sekolah ini yaitu kelas XII IPS. Pelajaran biologi merupakan salah satu pelajaran lintas minat bagi kelas XII IPS. Berdasarkan observasi kelas yang telah dilakukan, peserta didik kelas XII IPS pada pelajaran biologi memiliki aktivitas belajar yang rendah. Hal ini dikarenakan pembelajaran yang dilakukan kurang melibatkan aktivitas peserta didik secara aktif. Sehingga, untuk mengatasi permasalahan tersebut, diperlukan suatu tindakan untuk meningkatkan peran peserta didik dalam pembelajaran. Salah satu hal yang dapat dilakukan yaitu dengan menerapkan model *Problem Based Learning* (PBL) dalam pembelajaran.

Problem Based Learning merupakan salah satu model pembelajaran yang bersifat *student centered learning*. Dalam model pembelajaran ini peserta didik lebih diarahkan untuk menemukan suatu masalah dan berusaha untuk menyelesaikan masalah tersebut secara mandiri (Mayasari *et al.*, 2022). Tabroni *et al.* (2022) menemukan bahwa PBL

merupakan inovasi yang signifikan di bidang pendidikan. Munculnya permasalahan di awal pembelajaran merupakan komponen utama model PBL (Fauzi et al., 2023). Berdasarkan teori yang dikembangkan Barrow sebagaimana dikutip (Arifudin et al., 2020) menjelaskan karakteristik PBL, yaitu: (1) proses pembelajaran PBL lebih menitikberatkan kepada siswa sebagai orang belajar; (2) masalah yang disajikan kepada siswa adalah masalah yang otentik; (3) siswa berusaha untuk mencari informasi melalui sumbernya, baik dari buku atau informasi lainnya; (4) dilaksanakan dalam kelompok kecil; (5) guru hanya berperan sebagai fasilitator.

Beberapa penelitian sebelumnya yang menunjukkan keefektifan PBL untuk meningkatkan aktivitas belajar peserta didik yaitu berdasarkan penelitian Angraeni (2023) menunjukkan bahwa penggunaan PBL dapat meningkatkan aktivitas belajar peserta didik dari 61,77% menjadi 81,44%. Penelitian Yulianto et al. (2023) juga menunjukkan bahwa penggunaan PBL selama tiga siklus mampu meningkatkan aktivitas belajar siklus I sebesar 49,69% meningkat menjadi 60,78% pada siklus II, dan meningkat lagi pada siklus III menjadi 79,22%.

Metode

Penelitian ini menggunakan desain Penelitian Tindakan Kelas (PTK). Penelitian ini dilaksanakan di SMA Muhammadiyah I Malang. Adapun partisipan penelitian ini adalah siswa kelas XII IPS yang terdiri atas 10 peserta didik, laki-laki 9 orang dan perempuan 1 orang. Penelitian ini dilakukan dengan dua siklus. Langkah pada tiap siklus dimulai dengan perencanaan, tindakan, observasi, dan refleksi.

PTK dilakukan dengan menerapkan model PBL yang diposisikan sebagai tindakan pada PTK ini. Sintaks PBL yang diterapkan terdiri dari lima tahap, yaitu 1) orientasi siswa pada masalah, 2) mengorganisasi siswa untuk belajar, 3) membimbing penyelidikan kelompok, 4) mengembangkan dan menyajikan hasil, 5) menganalisis dan mengevaluasi proses pemecahan masalah.

Data penelitian ini diambil melalui data observasi dan dokumentasi selama proses pembelajaran berlangsung menggunakan lembar observasi yang dilakukan oleh para observer. Terdapat 6 indikator yang akan diobservasi pada penelitian ini yaitu keaktifan bertanya dan menjawab pertanyaan guru, keaktifan melakukan percobaan, keaktifan menulis hasil percobaan dan jawaban di LKPD, keaktifan diskusi dan kerjasama dalam

kelompok, serta keaktifan mendengarkan penjelasan dari guru. Masing- masing indikator memiliki skor maksimal 3 dan minimal 1. Data skor yang diperoleh selanjutnya akan diolah menjadi data persentase yang akan dianalisis menggunakan teknik triangulasi dengan rumus sederhana:

$$M_x = x/N \times 100\%$$

Hasil perhitungan persentase rata-rata yang telah diperoleh pada setiap siklusnya kemudian diklasifikasikan berdasarkan kriteria pada tabel 1 berikut:

Tabel 1. Klasifikasi rentang persentase aktivitas belajar

Rentang	Klasifikasi
$80 < M_x \leq 100$	Sangat Tinggi
$65 < M_x \leq 80$	Tinggi
$50 < M_x \leq 65$	Sedang
$20 < M_x \leq 50$	Rendah

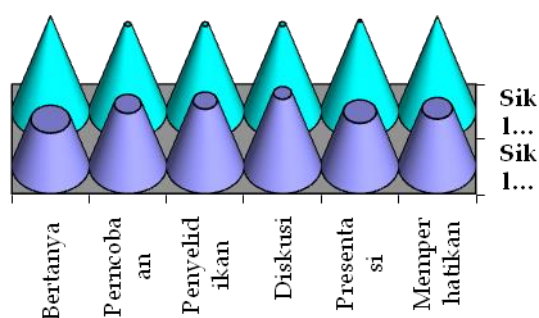
Hasil dan Pembahasan

Hasil observasi aktivitas belajar peserta didik dari penerapan model PBL pada siklus I dan siklus II dapat disajikan pada tabel 2 berikut.

Tabel 1. Hasil Observasi Aktivitas Belajar Peserta Didik Dengan Model PBL

No	Indikator Aktivitas Belajar	Persentase Aktivitas Belajar (%)	
		Siklus I	Siklus II
1	Bertanya Dan Menjawab Pertanyaan Guru	43	87
2	Keaktifan Dalam Kegiatan Percobaan Sederhana	57	80
3	Keaktifan Dalam Melakukan Penyelidikan	60	80
4	Keaktifan Dalam Kegiatan Diskusi Dan Kerjasama Dalam Kelompok	67	80
5	Keaktifan Dalam Menanggapi Presentasi	50	83
6	Memperhatikan Dan Mendengarkan Penjelasan Guru	53	87
Rata –Rata Persentase Keberhasilan		55	83

Berdasarkan hasil observasi peningkatan aktivitas belajar pada siklus I ke siklus II dapat diamati pada gambar 1 berikut.



Gambar 1. Hasil Observasi Aktivitas Belajar Siklus I dan Siklus II

Observasi Siklus I

Hasil dari observasi siklus I yang dilakukan oleh peneliti dan observer menunjukkan bahwa peserta didik sebagian besar masih belum aktif bertanya dan menjawab pertanyaan dari guru, kurang bersemangat dan antusias dalam melakukan percobaan sederhana, kemampuan dalam menjawab pertanyaan di LKPD masih rendah, kegiatan presentasi masih berlangsung kurang kondusif, dan juga masih terdapat beberapa peserta didik yang tidak mendengarkan penjelasan dari guru. Hasil persentase aktivitas belajar yang diperoleh pada siklus I sebesar 55%. Hasil tersebut menunjukkan bahwa aktivitas belajar peserta didik masih berada pada tingkat sedang. Sehingga, untuk tujuan aktivitas belajar belum tercapai.

Refleksi Siklus I

Hasil observasi pembelajaran siklus I pelajaran biologi materi hukum mendel I menunjukkan bahwa pelaksanaan pembelajaran dengan yang berpedoman pada modul ajar berjalan dengan lancar. Namun, masih belum maksimal dalam pelaksanaannya. Beberapa permasalahan yang muncul pada pelaksanaan siklus I yaitu: (1) Guru masih belum terbiasa menggunakan model pembelajaran PBL, masih terdapat beberapa urutan tahapan yang terbalik. (2) Peserta didik belum terbiasa menggunakan model pembelajaran PBL. (3) Masih terdapat beberapa peserta didik yang tidak aktif pada kegiatan diskusi, kegiatan diskusi kelompok ada yang didominasi oleh salah satu peserta didik sedangkan lainnya fokus pada aktivitas di luar pembelajaran. (4) Peserta didik masih kesulitan untuk menemukan permasalahan dan juga menyelesaikannya sehingga masih banyak peserta didik yang bertanya terkait masalah yang akan ditemukan pada guru.

Berdasarkan hasil refleksi tersebut, dapat diketahui bahwa penerapan model PBL dalam siklus I belum dapat dikatakan mencapai indikator keberhasilan penelitian. Banyak sekali permasalahan yang masih muncul dan juga aktivitas belajar peserta didik yang masih

tergolong sedang dengan persentase 55%. Sehingga, diperlukan kelanjutan penerapan PBL di siklus kedua.

Observasi Siklus II

Hasil dari observasi siklus II yang dilakukan oleh peneliti dan observer menunjukkan bahwa sebagian peserta didik sudah aktif bertanya dan menjawab pertanyaan dari guru, bersemangat dan antusias dalam melakukan percobaan sederhana, kemampuan dalam menjawab pertanyaan di LKPD sudah baik, kegiatan presentasi berlangsung lebih kondusif, peserta didik sudah aktif menanggapi, dan juga peserta didik sudah memperhatikan dan mendengarkan penjelasan dari guru. Hasil persentase aktivitas belajar yang diperoleh pada siklus II sebesar 83%. Hasil tersebut menunjukkan bahwa aktivitas belajar peserta didik sudah mencapai tingkat sangat tinggi sehingga indikator keberhasilan penelitian sudah tercapai.

Refleksi Siklus II

Hasil penelitian keseluruhan menunjukkan adanya peningkatan keaktifan belajar peserta didik selama menggunakan model pembelajaran Problem Based Learning. Berdasarkan observasi yang dilakukan menunjukkan bahwa pada siklus II kegiatan pembelajaran dengan menggunakan model Problem Based Learning sudah berjalan sesuai dengan yang diharapkan. Tindakan yang dilakukan sudah berhasil dengan hasil peningkatan pada keaktifan siswa dalam proses pembelajaran dengan persentase sebesar 83%.

Kegiatan observasi awal menunjukkan bahwa aktivitas belajar biologi di kelas XII IPS menunjukkan bahwa aktivitas belajar masih terlihat rendah. Peserta didik masih banyak yang tidak fokus pada kegiatan pembelajaran saat proses pembelajaran berlangsung. Hal ini dapat diamati dari hasil beberapa indikator seperti kurangnya keaktifan peserta didik untuk bertanya dan menjawab pertanyaan guru, kurang antusias dalam kegiatan percobaan sederhana, masih cenderung pasif dalam kegiatan diskusi dan kerjasama dengan kelompok, serta tidak begitu menghiraukan penjelasan guru. Akibat adanya temuan – temuan masalah tersebut dilakukan suatu penelitian yang menerapkan model PBL dalam pembelajaran. Penelitian ini dilakukan selama dua siklus pembelajaran.

Penelitian penerapan model PBL ini terdiri atas lima sintaks yang melibatkan peran peserta didik secara aktif dalam pelaksanaannya. Adapun sintaks PBL yang dilaksanakan yaitu menorientasikan peserta didik pada masalah, mengorganisasikan kerja peserta didik, melakukan penyelidikan terhadap masalah yang ditemukan, menyusun hasil karya dan

memperesentasikannya, dan melakukan evaluasi dan refleksi proses dan hasil penyelesaian masalah.

Berdasarkan hasil analisis data pada siklus I dan siklus II dapat diketahui bahwa terjadi peningkatan aktivitas belajar peserta didik dari yang awalnya pada siklus I sebesar 55% mengalami peningkatan pada siklus II menjadi 83% dengan menerapkan model pembelajaran PBL. Hal ini dapat terjadi karena pada kelima sintaks PBL tersebut melibatkan peran peserta didik secara aktif, sehingga pusat pembelajaran sudah tidak lagi berpusat pada guru, melainkan pada peserta didik. Hal ini menyebabkan peserta didik lebih merasa dilibatkan dalam proses pembelajaran.

Selain itu, pada siklus kedua media pembelajaran juga dibuat lebih atraktif sehingga peserta didik dapat lebih antusias untuk mengikuti kegiatan percobaan sederhana pada materi determinasi seks. Kelas XII IPS memang merupakan kelas yang tingkat heterogen nya tinggi, dimana terdapat peserta didik normal dan juga peserta didik berkebutuhan khusus. Sehingga dalam pelaksanaan pembelajarannya perlu diberikan perlakuan dan pendampingan khusus bagi peserta didik berkebutuhan khusus. Salah satu cara untuk dapat melibatkan peran peserta didik yang berkebutuhan khusus yaitu dengan menggunakan media pembelajaran yang atraktif, sehingga dapat diikuti oleh peserta didik yang berkebutuhan khusus.

Dengan menerapkan model PBL terjadi peningkatan yang signifikan dari siklus I ke siklus II yaitu sebesar 28%. Hal ini menunjukkan bahwa model pembelajaran PBL merupakan model pembelajaran yang efektif untuk meningkatkan aktivitas belajar peserta didik. Dengan menerapkan model pembelajaran PBL selama dua siklus dapat mengatasi permasalahan rendahnya aktivitas belajar peserta didik di kelas XII IPS.

Penutup

Berdasarkan hasil penelitian tindakan kelas yang dilakukan, dapat disimpulkan bahwa penerapan model pembelajaran PBL dapat meningkatkan aktivitas belajar pada peserta didik kelas XII IPS di SMA Muhammadiyah I Malang. Hasil penelitian menunjukkan bahwa terdapat peningkatan aktivitas belajar pada indikator keaktifan bertanya dan menjawab pertanyaan guru, keaktifan mengikuti percobaan sederhana, keaktifan dalam melaksanakan penyelidikan, keaktifan dalam diskusi dan bekerjasama dengan kelompok, keaktifan dalam menanggapi presentasi, dan keaktifan dalam memperhatikan dan mendengarkan penjelasan guru. Berdasarkan hasil observasi aktivitas

belajar dapat diketahui bahwa terjadi peningkatan aktivitas belajar yang signifikan dari siklus I sebesar 55% menjadi siklus II sebesar 83%.

Ucapan Terima Kasih

Penulis berterima kasih kepada pihak sekolah SMA Muhammadiyah I Malang yang telah memberikan izin melakukan kegiatan PTK di sekolah tersebut. Penulis juga mengucapkan terima kasih kepada dosen pembimbing dan guru pamong yang telah membimbing dalam penyusunan PTK. Tak lupa penulis juga mengucapkan terima kasih kepada rekan – rekan PPL I di SMA Muhammadiyah I Malang yang telah membantu terlaksananya kegiatan pengambilan data PTK. Selain itu, penulis juga mengucapkan terima kasih kepada pihak Program Studi Pendidikan Profesi Guru Universitas Muhammadiyah Malang yang telah mengadakan kegiatan workshop penyempurnaan naskah publikasi ini.

Daftar Pustaka

- Angraeni. (2023). Penerapan Model Problem Based Learning untuk Meningkatkan Aktivitas Belajar Siswa X Pada Materi Mujahadah An-Nafsh DI SMKN 11 Luwu. *Prosiding Pendidikan Profesi Guru Agama Islam (PPGAI)*, 3(1), 49–57.
- Arifudin, O. et al. (2020). *Psikologi Pendidikan Tinjauan Teori dan Praktis* (A. A. R (ed.); 1st ed.). Widina Bhakti Persada Bandung.
- Fauzi, R., Anugrahana, A., Betris, P., Ariyanti, Y., Guru, P., & Keguruan, F. (2023). Penerapan Model Pembelajaran Problem Based Learning (PBL) untuk Meningkatkan Hasil Belajar IPA tentang Pemahaman Sifat- Sifat Cahaya pada Kelas IV SD Negeri Plaosan 1. 7, 2569–2574.
- Fitriani, E. (2022). Meningkatkan Aktivitas Belajar Bahasa Indonesia Materi Teks Laporan Hasil Observasi Melalui Metode Discovery Learning di Kelas X SMK PGRI 2 Belitang Tahun Ajaran 2021 / 2022. 2(2).
- Hidiya, I. (2023). Melalui Teknik Menggambar Kolase Bagi Peserta Didik Kelas Ii Sdn 8 Kabila. 101–107.
- Manik, S. (2020). Upaya Meningkatkan Layanan Bimbingan Belajar Untuk Meningkatkan Aktivitas Belajar Peserta Didik. *Jurnal.Goretanpena.Com*, 7(1), 29–34.
- Mardiyanti et al. (2023). Upaya Meningkatkan Aktivitas Belajar Peserta Didik Melalui Model Pembelajaran Project Based Learning Dan Media Tangram Pada Mata Pelajaran Matematika Menyusun Berbagai Bangun Datar. *Jurnal Ilmiah Pendidikan Dasar*, 09(1).

- Masitoh, N. A., & Kurnia, H. (2022). Kebijakan Pendidikan Di Indonesia Pada Masa Pandemi Covid-19 Beserta Dampaknya. *Academy of Education Journal*, 13(1), 74–83.
- Mayasari, A., Arifudin, O., & Juliawati, E. (2022). Implementasi Model Problem Based Learning (Pbl) Dalam Meningkatkan Keaktifan Pembelajaran. *Jurnal Tahsinia*, 3(2), 167–175.
- Tabroni, T., Syukur, M., & Indrayani, I. (2022). Penerapan Model Pembelajaran Problem Based Learning untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa pada Mata Pelajaran Ilmu Pengetahuan Sosial Materi Bentuk *Jurnal Pemikiran Dan ...*, 4(2), 261–266.
- Yulianto, H. T. (2023). Peningkatan Aktivitas Dan Hasil Belajar Siswa Melalui Penerapan Model Problem Based Learning (PBL). *Teaching and Learning Journal of Mandalika*, 4(1), 1–12.