

PENERAPAN MODEL PjBL dalam MENINGKATKAN HASIL BELAJAR BIOLOGI DI MAN 2 PAREPARE

A. Kadir¹, H. Setiawati²

¹Mahasiswa Program Studi Pendidikan Biologi Universitas Muhammadiyah Parepare

¹Program Studi Pendidikan Biologi Universitas Muhammadiyah Parepare

hennys73@yahoo.co.id

Informasi artikel	ABSTRAK
Sejarah artikel: Diterima Revisi Dipublikasikan	Penelitian Tindakan Kelas ini bertujuan untuk meningkatkan hasil belajar biologi dengan menerapkan model <i>Proyek Based Learning</i> (PjBL). Subjek penelitian adalah peserta didik kelas XI MIA 2 MAN 2 Parepare semester gazal tahun ajaran 2017/2018 yang berjumlah 29 orang. Pengumpulan data dilakukan dengan menggunakan teknik tes berupa soal esai. Data yang diperoleh dari penelitian tindakan ini adalah data hasil belajar kognitif yang dianalisis menggunakan statistika deskriptif. Hasil penelitian menunjukkan bahwa penerapan model PjBL dapat meningkatkan hasil belajar biologi peserta didik dari siklus I ke siklus II. Pada siklus I nilai rata-rata kelas 76,41 meningkat menjadi 85,38 pada siklus II, dan persentase ketuntasan hasil belajar kognitif secara klasikal mengalami peningkatan yaitu 65,5% pada siklus I meningkat menjadi 89,7% pada siklus II.
Kata kunci: <i>Proyek Based Learning</i> Pembelajaran Biologi Hasil Belajar Kognitif	

Copyright © 2018 Universitas Muhammadiyah Parepare

Pendahuluan

Biologi merupakan salah satu ilmu hasil pikiran manusia berdasarkan pengalaman, pemikiran, dan penyesuaian dengan lingkungan yang berkaitan erat dengan kehidupan. Belajar biologi tidak hanya belajar dalam wujud pengetahuan berupa konsep, fakta, prinsip, dan hukum, namun juga belajar tentang pengetahuan berupa cara memperoleh informasi, kebiasaan bekerja ilmiah, dan keterampilan berpikir. Hasil belajar biologi didapatkan dengan mengukur aspek afektif (sikap), kognitif (pengetahuan), dan psikomotorik (keterampilan). Menurut Sudjana (2011), aspek kognitif diperoleh melalui aktivitas mengingat, aktivitas memahami, aktivitas menerapkan, aktivitas menganalisis, aktivitas mengevaluasi, dan aktivitas mencipta. Oleh sebab itu, proses pembelajaran biologi harus mencakup keenam aktivitas tersebut.

Berdasarkan hasil observasi awal yang dilakukan di MAN 2 Parepare, proses pembelajaran biologi yang berlangsung di sekolah tersebut masih berpusat pada guru berupa pemberian informasi kepada peserta didik dalam bentuk *transfer of knowledge*. Kegiatan pembelajaran yang demikian memiliki banyak keterbatasan dalam pengembangan pemikiran peserta didik sebab guru hanya menekankan pada aspek kognitif tingkat rendah.

Rendahnya hasil belajar disebabkan oleh beberapa faktor salah satunya berkaitan dengan model yang diterapkan dalam proses pembelajaran. Pembelajaran yang berpusat pada guru seyogyanya diperbaiki dan diubah dengan model belajar aktif dan mandiri. Guru bukan lagi sebagai sumber belajar utama yang memiliki kekuasaan dominan terhadap peserta didik, tetapi guru sebagai fasilitator yang akan membimbing peserta didik untuk belajar. Sebagai upaya untuk meningkatkan aktivitas sekaligus hasil belajar peserta didik secara keseluruhan,

maka perlu dipilih pembelajaran dengan konteks lingkungan belajar yang membentuk sikap ilmiah peserta didik, serta memaksimalkan keterlibatan peserta didik dalam proses belajar mengajar. Menurut Adnyawati (2011), peserta didik perlu diberi kesempatan untuk belajar secara bebas dan beragam yang dapat meningkatkan berbagai interaksi antar individu, sehingga mampu meningkatkan proses belajar dan hasil belajar. Peserta didik diharapkan dapat mengembangkan pola berpikir sehingga dapat menghasilkan sebuah produk.

Salah satu model pembelajaran yang dapat meningkatkan hasil belajar biologi peserta didik secara keseluruhan adalah model *PjBL*. Menurut Al-Tabani (2014), *PjBL* adalah sebuah model atau pendekatan pembelajaran yang inovatif, yang menekankan belajar kontekstual melalui kegiatan-kegiatan yang kompleks. Selain itu menurut Wena (2014), *PjBL* adalah model pembelajaran yang memberikan kesempatan kepada guru untuk mengelola pembelajaran di kelas dengan melibatkan kerja proyek. Kerja proyek merupakan suatu bentuk kerja yang memuat tugas-tugas kompleks berdasarkan kepada pertanyaan dan permasalahan yang sangat menantang dan menuntun peserta didik untuk merancang, memecahkan masalah, membuat keputusan, melakukan kegiatan investigasi, serta memberikan kesempatan peserta didik untuk bekerja secara mandiri. Menurut Pradita, dkk. (2015), model *PjBL* akan memberikan peluang kepada peserta didik secara bebas melakukan kegiatan percobaan, mengkaji literatur di perpustakaan, melakukan *browsing* di internet, dan berkolaborasi dengan guru.

Berbeda dengan model-model pembelajaran lain yang umumnya bercirikan praktik kelas yang berdurasi pendek dan aktivitas yang terpusat pada guru, model *PjBL* menekankan kegiatan belajar yang relatif berdurasi panjang, berpusat pada

peserta didik, dan terintegrasi dengan praktik dan isu-isu dunia nyata. Kegiatan belajar pada isu-isu dunia nyata akan meningkatkan kemampuan, keterampilan, wawasan budaya kerja, pembentuk nilai dan sikap yang sangat diperlukan oleh dunia kerja. Nilai yang diperlukan dunia kerja antara lain kejujuran, kesabaran, tenggang rasa, tanggung jawab, iman dan taqwa, jiwa persatuan dan kesatuan bangsa. Menurut Wena (2014), pembelajaran dengan model *PjBL* memiliki perbedaan dengan pembelajaran tradisional.

Langkah-langkah model *PjBL* menurut Rais (2010) terdapat enam langkah dalam proses pembelajaran, yaitu *start with the big question* (melemparkan pertanyaan esensial kepada peserta didik), *design a plan for the project* (mendesain rencana proyek), *create a schedule* (menyusun jadwal kegiatan), *monitor the students and progress of the project* (memonitoring aktivitas peserta didik), *assess the outcome* (menilai keberhasilan peserta didik), dan *evaluate the experience* (mengevaluasi pengalaman peserta didik).

Manfaat dari model *PjBL* adalah peserta didik menjadi pebelajar aktif, pembelajaran menjadi lebih interaktif, memberikan kesempatan peserta didik memanajemen sendiri kegiatan atau aktivitas penyelesaian tugas sehingga melatih peserta didik menjadi mandiri, dan dapat memberikan pemahaman konsep atau pengetahuan secara lebih mendalam kepada peserta didik. Sejalan dengan itu, maka tujuan penelitian tindakan ini adalah untuk meningkatkan hasil belajar biologi peserta didik kelas XI MIA 2 MAN 2 Parepare melalui penerapan model *PjBL*.

Metode

Penelitian ini adalah penelitian tindakan kelas (*Classroom Action Research*), dengan pendekatan kualitatif yang dilakukan berkolaborasi dengan guru

bidang studi biologi. Penelitian ini terdiri dari empat tahapan dasar yaitu perencanaan (*planning*), pelaksanaan (*acting*), pengamatan (*observing*), dan refleksi (*reflecting*) yang dilaksanakan dalam dua siklus.

Subjek penelitian ini yaitu seluruh peserta didik kelas XI MIA 2 MAN 2 Parepare semester ganjil tahun ajaran 2017/2018 dengan jumlah 29 peserta didik. Teknik pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini adalah teknik tes. Teknik tes dilakukan untuk mengukur hasil belajar kognitif peserta didik setelah mengikuti proses pembelajaran pada setiap akhir siklus penelitian. Data hasil belajar peserta didik dianalisis dengan cara menggunakan analisis statistika deskriptif, yaitu penelitian ini lebih bersifat mendeskripsikan data berdasarkan fakta dan keadaan yang terjadi di sekolah tersebut.

Hasil dan pembahasan

HASIL

Hasil penelitian menunjukkan bahwa pembelajaran dalam kelas mengalami peningkatan. Hal ini ditunjukkan dengan perubahan yang terjadi selama siklus I dan siklus II.

Siklus I

Data hasil belajar biologi peserta didik untuk ranah kognitif pada siklus I dapat dilihat pada Tabel 3.

Tabel 3. Statistik Skor Hasil Belajar Kognitif Siklus I

Tabel 3. Statistik Skor Hasil Belajar Kognitif Siklus I

Statistik	Nilai Statistik
Subjek	29
Rata-rata Skor	76,41
Skor ideal	100
Standar Deviasi	9,876
Variansi	97,537
Rentang Skor	36
Skor Terendah	56
Skor Tertinggi	92

Statistik skor hasil belajar kognitif pada Tabel 3 menunjukkan bahwa jumlah keseluruhan peserta didik sebanyak 29 orang. Skor rata-rata tes hasil belajar setelah diadakan tindakan pada siklus I dengan model PjBL yaitu sebesar 76,41. Rentang skor yaitu 36, maka skor terendah yang diperoleh peserta didik adalah 56, dan perolehan skor tertinggi adalah 92 dari skor ideal 100 dengan standar deviasi 9,876.

Skor hasil belajar peserta didik pada siklus I dianalisis dengan persentase ketuntasan belajar berdasarkan KKM kelas XI MIA 2 mata pelajaran biologi di MAN 2 Parepare, maka ketuntasan hasil belajar peserta didik dapat dilihat pada Tabel 4.

Tabel 4. Distribusi Frekuensi dan Persentase

Interval Skor	Kategori	Frekuensi	Persentase
79 -100	Tuntas	19	65,5
0 -78	Tidak Tuntas	10	34,5

Persentase ketuntasan belajar peserta didik pada Tabel 4 menunjukkan bahwa ada 19 peserta didik atau 65,5% yang termasuk dalam kategori tuntas dan 10 peserta didik atau 34,5% yang termasuk dalam kategori tidak tuntas. Jika ketuntasan tersebut berdasarkan kategori ketuntasan secara klasikal, maka hasil belajar biologi peserta didik setelah mengikuti proses pembelajaran dengan model *PjBL* pada siklus I belum tuntas secara klasikal yaitu belum mencapai 85%.

Siklus II

Data hasil belajar biologi peserta didik untuk ranah kognitif pada siklus II dapat dilihat pada Tabel 5.

Tabel 5. Statistik Skor Hasil Belajar Kognitif Siklus II

Statistik	Nilai Statistik
Subjek	29
Rata-rata Skor	85,38
Skor ideal	100
Standar Deviasi	6,700
Variansi	44,887
Rentang Skor	28
Skor Terendah	72
Skor Tertinggi	100

Statistik skor hasil belajar kognitif pada Tabel 5 menunjukkan bahwa jumlah keseluruhan peserta didik sebanyak 29 orang. Skor rata-rata tes hasil belajar setelah diadakan tindakan pada siklus II dengan model *PjBL* yaitu sebesar 85,38. Rentang skor yaitu 28, maka skor terendah yang diperoleh peserta didik adalah 72, dan perolehan skor tertinggi adalah 100 dari skor ideal 100 dengan standar deviasi 6,700.

Skor hasil belajar peserta didik pada siklus II dianalisis dengan persentase ketuntasan belajar berdasarkan KKM kelas XI MIA 2 mata pelajaran biologi di MAN 2 Parepare, maka ketuntasan hasil belajar peserta didik dapat dilihat pada Tabel 6.

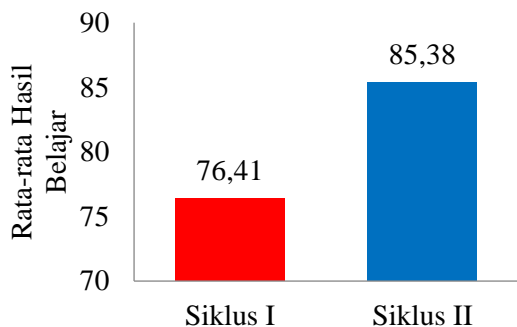
Tabel 6. Distribusi Frekuensi dan Persentase Ketuntasan Belajar Kognitif Siklus II

Persentase Skor	Kategori	Frekuensi	Persentase
79 - 100	Tuntas	26	89,7%
0 - 78	Tidak Tuntas	3	10,3%

Persentase ketuntasan belajar peserta didik pada Tabel 6 menunjukkan bahwa ada 26 peserta didik atau 89,7% yang termasuk dalam kategori tuntas dan 3 peserta didik atau 10,3% yang termasuk dalam kategori tidak tuntas. Jika ketuntasan tersebut berdasarkan kategori ketuntasan secara klasikal, maka hasil belajar biologi peserta didik setelah mengikuti proses pembelajaran

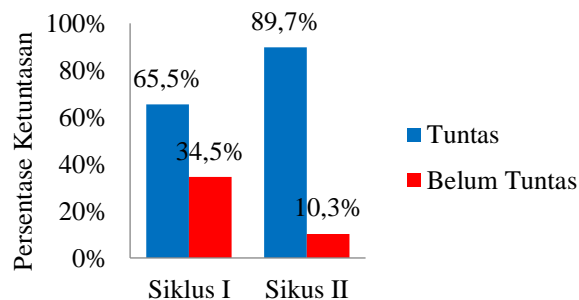
dengan model *PjBL* pada siklus II telah tuntas secara klasikal yaitu mencapai 85%.

Peningkatan hasil belajar biologi peserta didik untuk ranah kognitif dari siklus I ke siklus II setelah menerapkan model *PjBL*, dapat dilihat pada Gambar 1.



Berdasarkan Gambar 1 dapat dilihat bahwa peserta didik mengalami peningkatan hasil belajar kognitif dari siklus I ke siklus II. Pada siklus I nilai rata-rata kelas adalah 76,41, dan meningkat menjadi 85,38 pada siklus II. Berdasarkan data tersebut dapat diketahui bahwa peningkatan nilai rata-rata kelas dari siklus I ke siklus II mengalami peningkatan sebesar 8,97. Jumlah peserta didik yang tuntas juga menunjukkan peningkatan, yaitu dari 19 peserta didik (65,5%) pada siklus I menjadi 26 (89,7%) pada siklus II. Dengan meningkatnya jumlah peserta didik yang tuntas, maka jumlah peserta didik yang belum tuntas juga menurun, yaitu dari 10 peserta didik (34,5%) pada siklus I menjadi 3 peserta didik (10,3%) pada siklus II.

Persentase peningkatan hasil belajar kognitif tersebut lebih jelasnya dapat dilihat pada Gambar 2.



Persentase ketuntasan hasil belajar biologi peserta didik diakhir siklus II mencapai 89,70%, sehingga hasil belajar biologi peserta didik untuk ranah kognitif telah memenuhi kriteria minimal yang diharapkan, yaitu minimal 85% peserta didik mencapai nilai KKM.

PEMBAHASAN

Ketuntasan hasil belajar dan rata-rata nilai kognitif peserta didik (Gambar 1 Dan 2) menunjukkan peningkatan. Peningkatan tersebut terjadi karena model *PjBL* termasuk dalam kategori *learning by doing* atau belajar dengan berbuat. Menurut Dimiyati dan Mudjiono (2009), dalam proses belajar dengan berbuat keterlibatan peserta didik tidak hanya sebatas fisik semata, namun juga melibatkan mental dan emosional. Keterlibatan peserta didik dalam proses pembelajaran melalui penugasan proyek akan membuat materi yang mereka dapatkan lebih bermakna dan menyebabkan hasil belajar yang dicapai juga baik.

Pembelajaran berbasis proyek mendorong peserta didik untuk melakukan aktivitas atau kegiatan tertentu seperti penyelidikan. Menurut Yance (2013), pembelajaran berbasis proyek akan membuat peserta didik menguasai dan mengingat semua pengetahuan yang sudah dipelajari, karena aplikasi dari teori yang telah dipelajari langsung mereka ketahui melalui kegiatan proyek.

Proses pembelajaran dengan model *PjBL* dimulai dengan melemparkan

pertanyaan esensial kepada peserta didik. Pertanyaan yang dilemparkan diawal proses pembelajaran ini akan membuat peserta didik memusatkan perhatian terhadap apa yang akan dipelajarinya. Pendapat ini diperkuat oleh Yunarti (2017) bahwa salah satu cara untuk meningkatkan kemampuan berpikir peserta didik adalah melalui pertanyaan. Hal ini didasari oleh kenyataan bahwa seseorang akan berpikir jika dihadapkan oleh suatu masalah. Umumnya, masalah-masalah yang dihadapi tersebut dipresentasikan dalam bentuk pertanyaan-pertanyaan. Pertanyaan-pertanyaan yang diajukan diawal proses pembelajaran memiliki peran penting sebagai alat untuk menstimulus kemampuan kognitif peserta didik, dan memunculkan atau mengomunikasikan ide-ide peserta didik.

Melemparkan pertanyaan esensial kepada peserta didik diawal proses pembelajaran dilanjutkan dengan mendesain rencana proyek. Proyek yang akan dikerjakan ini merupakan alat untuk mencari jawaban terhadap pertanyaan yang telah diajukan sebelumnya. Proses perencanaan proyek dilakukan secara kolaboratif antara guru dan peserta didik, dengan demikian peserta didik diharapkan akan merasa “memiliki” atas proyek tersebut. Menurut Al-Tabani (2014), peserta didik akan bersungguh-sungguh mengerjakan proyek apabila mereka terlibat langsung dalam proses perencanaan. Proses perencanaan yang melibatkan peserta didik akan membuat mereka memusatkan perhatian terhadap apa yang mereka kerjakan yang berdampak pada hasil kerja proyek nantinya.

Menyusun jadwal kegiatan merupakan langkah selanjutnya setelah proses desain proyek dilakukan. Menurut Slameto (2010) jadwal adalah pembagian waktu untuk sejumlah kegiatan yang dilaksanakan oleh seseorang, jadwal juga berpengaruh terhadap proses belajar. Supaya berhasil dalam belajar, jadwal yang sudah

dibuat haruslah dilaksanakan secara teratur, disiplin, dan efisien

Memonitoring aktivitas peserta didik merupakan langkah keempat pada proses pembelajaran dengan model *PjBL*. Monitoring dilakukan dengan cara memfasilitasi peserta didik pada setiap proses. Menurut Engkoswara (2010) monitoring secara umum bertujuan untuk mengetahui ada tidaknya penyimpangan dalam pelaksanaan rencana agar segera dilakukan upaya perbaikan sehingga dapat memastikan bahwa aktivitas yang dilaksanakan secara riil merupakan aktivitas yang sesuai dengan apa yang direncanakan. Kesesuaian aktivitas dengan tahap perencanaan sebelumnya akan berdampak pada maksimalnya hasil belajar yang diharapkan pada tahap perencanaan.

Menilai keberhasilan peserta didik merupakan tahapan yang dilakukan setelah proyek yang mereka kerjakan menghasilkan produk. Menurut Sudjana (2011) penilaian bertujuan untuk mengukur sampai dimana dan sampai seberapa jauh tujuan atau sasaran telah tercapai. Penilaian ini juga berguna sebagai umpan balik bagi perbaikan program kegiatan selanjutnya.

Tahapan terakhir pada model *PjBL* adalah mengevaluasi pengalaman peserta didik. Evaluasi merupakan suatu kegiatan untuk memberikan pendapat dan penentuan arti suatu pengalaman. Menurut Hamalik (2011) evaluasi merupakan suatu upaya untuk memeriksa pencapaian kemajuan peserta didik dalam pembelajaran.

KESIMPULAN DAN SARAN

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan yang telah diuraikan, dapat diambil kesimpulan bahwa penerapan model *PjBL* dapat meningkatkan hasil belajar biologi peserta didik kelas XI MIA 2 MAN 2 Parepare.

Adapun saran buat pembaca atau peneliti selanjutnya yaitu, efisiensi waktu

dalam penerapan model *PjBL* perlu diperhatikan dengan cermat agar proses pembelajaran dapat berjalan dengan baik. Selain itu, pembagian kelompok kerja peserta didik dalam proses pembelajaran perlu dipertimbangkan dengan baik sehingga semua peserta didik aktif.

DAFTAR RUJUKAN

Adnyawati, N.D.M.S. 2011. Pembelajaran Berbasis Proyek untuk Meningkatkan Kreativitas dan Hasil Belajar Tentang Hidangan Bali. *Jurnal Pendidikan dan Pengajaran*, 44 (1- 3): 52-59 April 2011. Bali: Universitas Pendidikan Ganesha.

Al-Tabani, T.I.B. 2014. *Mendesain Model Pembelajaran Inovatif, Progresif, dan Kontekstual*. Jakarta: Prenadamedia Group.

Dimiyati dan Mudjiono. 2009. *Belajar dan Pembelajaran*. Jakarta: Rineka Cipta.

Engkoswara. 2010. *Paradigma Manajemen Pendidikan*. Bandung: Yayasan Amal Keluarga.

Hamalik, O. 2011. *Proses Belajar Mengajar*. Jakarta: Bumi Aksara.

Pradita, Y., Mulyani, B., Redjeki, T. 2015. Penerapan Model Pembelajaran Project Based Learning untuk Meningkatkan Prestasi Belajar dan Kreativitas Siswa Pada Materi Sistem Koloid Kelas XI IPA Semester Genap Madrasah Aliyah Negeri Klaten Tahun Pelajaran 2013/2014. *Jurnal Pendidikan Kimia (JPK)*, Vol.4 No.1 Tahun 2015. Surakarta: Universitas Sebelas Maret.

Rais, M. 2010. *Project Based Learning: Inovasi Pembelajaran yang Berorientasi Soft skills*. Makalah. Disajikan Sebagai Makalah Pendamping dalam

Seminar Nasional Pendidikan Teknologi dan Kejuruan Fakultas Teknik Universitas Negeri Surabaya Tahun 2010. Makassar: Universitas Negeri Makassar.

Slameto. 2010. *Belajar dan Faktor-faktor yang Mempengaruhinya*. Jakarta: Rineka Cipta.

Sudjana, N. 2011. *Penilaian Hasil Proses Belajar Mengajar*. Bandung: PT. Remaja Rosdakarya.

Wena, M. 2014. *Strategi Pembelajaran Inovatif Kontemporer: Suatu Tinjauan Konseptual Operasional*. Jakarta: Bumi Aksara.

Yance, R.D., Ramli, E., Mufit, F. 2013. Pengaruh Penerapan Model Project Based Learning (PBL) Terhadap Hasil Belajar Fisika Siswa Kelas XI IPA SMA Negeri 1 Batipuh Kabupaten Tanah Datar. *Pillar of Physics Education*, 1: 48-54 April 2013. Padang: Universitas Negeri Padang.

Yunarti, T. 2009. *Fungsi dan Pentingnya Pertanyaan dalam Pembelajaran*. Makalah. Disajikan Sebagai Makalah dalam Seminar Nasional Matematika dan Pendidikan Matematika Jurusan Pendidikan Matematika FMIPA UNY 9 Desember 2009. Lampung: Universitas Lampung.