JIPP
JURNAL ILMU PENDIDIKAN DAN PSIKOLOGI
https://jurnalcendekia.id/index.php/jipp/
Volume: 1 No: 1 Bulan: Januari 2023 | Hal : 20-27

MENINGKATKAN AKTIVITAS DAN HASIL BELAJAR IPA DENGAN PENERAPAN MODEL PEMBELAJARAN INOVATIF PROJECT BASED LEARNING (PjBL)

Erma Fatmawati*
SMP Negeri 7 Batang, Indonesia
***Email Corresponding**: fatmawatierma29@gmail.com

Diterima: 13 Desember 2022 Direview: 24 Desember 2022 Dipublis: 20 Januari 2023

Abstrak

Penelitian tindakan kelas ini dimaksudkan untuk mengetahui apakah penerapan model pembelajaran inovatif Project Based Learning (PjBL) untuk meningkatkan aktivitas dan hasil belajar IPA materi bioteknologi pada peserta didik kelas IX C SMP Negeri 3 Batang. Penelitian ini dilakukan dalam tiga proses yaitu pelaksanaan prapenelitian, pelaksanaan siklus I dan pelaksanaan siklus II. Dimulai dari prapenelitian untuk mengetahui aktivitas belajar peserta didik dan hasil belajar dengan metode ceramah dan diskusi, untuk selanjutnya dapat menentukan langkah pembelajaran yang akan dilakukan dalam pelaksanaan siklus I dan II kemudian diteliti apakah ada peningkatan hasil belajar peserta didik setelah menerapkan model pembelajaran inovatif Project Based Learning (PjBL). Data hasil kerja peserta didik dianalisis menggunakan metode kualitatif dan kuantitatif dengan tujuan mendapatkan kesimpulan akan keefektifan penelitian ini. Hasil penelitian ini menunjukkan terjadi peningkatan aktivitas belajar peserta didik diperoleh hasil analisis data siklus I dengan nilai rata-rata sebesar 3,42 dengan kategori cukup aktif dan aktivitas peserta didik pada siklus II diperoleh nilai rata-rata kelas sebesar 4,00 dengan kategori aktif. Hasil penelitian evaluasi belajar peserta didik siklus I diperoleh nilai rata-rata sebesar 85,25 dan siklus II sebesar 90. Nilai ketuntasan hasil belajar peserta didik dari siklus I sebanyak 25 peserta didik dengan persentase sebesar 78%, sedangkan hasil ketuntasan belajar peserta didik meningkat pada siklus II sebanyak 30 peserta didik dengan persentase sebesar 94%, sehingga terjadi peningkatan ketuntasan hasil belajar sebesar 16%. Dari penelitian ini dapat disimpulkan bahwa penerapan model pembelajaran inovatif Project Based Learning (PjBL) dapat meningkatkan aktivitas dan hasil belajar IPA materi Bioteknologi.

Kata kunci: aktivitas belajar, hasil belajar, model pembelajaran *project based learning*

PENDAHULUAN

Pembelajaran merupakan suatu proses pengembangan potensi dan pembangunan karakter setiap peserta didik sebagai hasil dari sinergi antara pendidikan yang berlangsung di sekolah, keluarga dan masyarakat. Proses tersebut memberikan kesempatan pada peserta didik untuk mengembangkan potensi mereka menjadi kemampuan yang semakin lama semakin meningkat dalam sikap (spiritual dan sosial), pengetahuan, dan ketrampilan yang diperlukan dirinya untuk hidup bermasyarakat, berbangsa, serta berkontribusi pada kesejahteraan hidup umat manusia.
Paradigma pendidikan abad 21 dengan kurikulum 2013 menekankan pada pembelajaran yang berpusat pada peserta didik (student-centered), yang bertujuan untuk memaksimalkan potensi peserta didik untuk aktif membangun pengetahuannya sendiri. Metode belajar yang digunakan sebisa mungkin dapat mengarahkan semua anak berkembang pada potensinya masing-masing secara optimal. Penekanan yang digunakan adalah pada aktivitas peserta didik, maka guru berperan

JIPP
JURNAL ILMU PENDIDIKAN DAN PSIKOLOGI
https://jurnalcendekia.id/index.php/jipp/
Volume: 1 No: 1 Bulan: Januari 2023 | Hal : 20-27

sebagai fasilitator yang bertugas menfasilitasi peserta didik dalam mengoptimalkan belajarnya sehingga dapat memperoleh kecakapan abad 21 yaitu mampu berkomunikasi, berkolaborasi, berfikir kritis dan kreatif.

Hal tersebut yang menyebabkan pembelajaran IPA harus menggunakan metode dan model pembelajaran yang sesuai dengan kondisi peserta didik saat ini dan materi yang akan diberikan. Pelaksanaan metode dan model pembelajaran yang sesuai dapat meningkatkan motivasi belajar peserta didik serta mampu menjadikan peserta didik lebih aktif, kreatif dan inovatif dalam segala hal, sehingga pada akhirnya kompetensi peserta didik dapat meningkat secara signifikan.

Masalah mendasar dari pembelajaran IPA khususnya materi "Bioteknologi" adalah materi dengan banyak nama ilmiah, sehingga banyak yang harus di hafal, hal itu menyebabkan peserta didik jenuh dan bosan, sulitnya nama-nama ilmiah yang merupakan organisme yang digunakan dalam pembuatan bioteknologi. Dari permasalahan tersebut guru sudah menggunakan metode kolaborasi pengamatan, diskusi dan ceramah dalam pelaksanaan pra penelitian. Hasil pelaksanaan pra penelitian dalam observasi aktivitas belajar, peserta didik masih bosan dan jenuh terlihat dari saat pembelajaran beberapa peserta didik mengantuk juga melamun sehingga sulit dalam memahami materi. Adapun hasil belajar dalam penilaian harian pra penelitian diperoleh hasil rata-rata 61,38, jumlah peserta didik yang tuntas 6 dari 32 sehingga persentase ketuntasan klasikal sebesar 19%. Hasil ketuntasan belajar pra penelitian masih sangat rendah, hal tersebut merupakan dampak dari sulitnya memahami materi dan metode pembelajaran yang digunakan masih sangat monoton.

Berdasarkan permasalahan di atas guru perlu menerapkan suatu metode pembelajaran yang dapat membantu peserta didik untuk memahami materi ajar yang luas serta memberikan pembelajaran yang bermakna dan pengalaman yang terbaik, sehingga dapat meningkatkan aktivitas dan hasil belajarnya. Model pembelajaran inovatif Project Based Learning adalah model pembelajaran yang menggunakan desain, pengembangan, dan penyelesaian proyek sebagai inti pembelajaran. Model ini melibatkan peserta didik dalam kegiatan pemecahan masalah, sekaligus memberikan peluang mereka untuk mengkonstruksi belajar mereka sendiri. Seperti tertuang dalam Permendikbud No. 20 tahun 2014, Project Based Learning ini merupakan model pembelajaran inovatif yang melibatkan kerja proyek. Peserta didik bekerja secara mandiri dalam mengkonstruksi pembelajarannya dan mengkombinasikannya dalam produk nyata. Model ini juga akan melatih peserta didik untuk bisa berpikir kritis dan mengaplikasikan problem solving dalam pengambilan keputusan. Lebih jauh lagi, model ini dapat menanamkan pentingnya literasi sebagai basis berpikir kritis tersebut.

Berdasarkan uraian tersebut maka pembelajaran IPA perlu diarahkan pada aktivitas-aktivitas yang mendorong peserta didik untuk belajar secara aktif, efektif, efisien, kreatif dan inovatif, sehingga hasil belajar dalam materi Bioteknologi dapat diperoleh secara optimal. Untuk mengatasi permasalahan di atas, model pembelajaran inovatif Project Based Learning adalah model pembelajaran yang tepat untuk meningkatkan aktivitas dan hasil belajar peserta didik, dengan harapan aktivitas peserta didik meningkat sekurang-kurangnya 85 % dan hasil belajar nilai rata-ratanya di atas KKM sekurang-kurangnya 85,00.

"Model project based learning (PjBL) merupakan suatu model pembelajaran yang melibatkan suatu proyek dalam proses pembelajaran. Metode proyek adalah suatu cara mengajar yang memberikan kesempatan kepada anak didik untuk menggunakan unit-unit kehidupan sehari-hari sebagai bahan pelajarannya. Bertujuan agar anak didik tertarik untuk belajar. Kata proyek sendiri berasal dari bahasa latin, yaitu proyektum yang berarti maksud tujuan, rancangan, rencana" (Agustin, 2010).

Menurut Noerazizah (2008), metode pembelajaran proyek adalah kegiatan belajar mengajar yang prosesnya berdasarkan inkuiri. Dalam pembelajaran ini, peserta didik berfokus pada

JIPP
JURNAL ILMU PENDIDIKAN DAN PSIKOLOGI
https://jurnalcendekia.id/index.php/jipp/
Volume: 1 No: 1 Bulan: Januari 2023 | Hal : 20-27

pertanyaan dan permasalahan yang kompleks. Kemudian menjawab pertanyaan atau memecahkan masalah melalui proses investigasi yang dilakukan secara kolaboratif dalam beberapa waktu. Kebanyakan proyek terlaksana dengan melakukan investigasi isu-isu dan topik-topik otentik yang ditemukan di luar sekolah, selama proses inkuiri, peserta didik mempelajari isi, informasi dan fakta-fakta yang dibutuhkan untuk menarik kesimpulan dari tiap-tiap pertanyaan. Selama proses berlangsung peserta didik juga mempelajari keterampilan-keterampilan dan kebiasaan berpikir yang bernilai.

Sitompul dkk. (2020), melaksanakan penelitian tindakan kelas yang bertujuan untuk melihat peningkatan hasil belajar IPA kelas VII SMP dengan penerapan model Project Based Learning (PjBL). Pembelajaran dilakukan dengan tiga siklus dan setiap pembelajaran dilakukan post-test. Hasil penelitian dapat disimpulkan bahwa ada peningkatan hasil belajar IPA peserta didik SMP dengan menggunakan model Project Based Learning pada materi Pencemaran Lingkungan.

Trimawati dkk. (2020), juga melaksanakan penelitian dengan model pembelajaran PJBL untuk meningkatkan kemampuan berfikir kritis dan kreatif peserta didik SMP pada materi Sistem Ekskresi Manusia. Simpulan penelitian ini adalah pengembangan perangkat dan instrumen penilaian IPA Terpadu dalam pembelajaran Project Based Learning yang dikembangkan layak digunakan untuk meningkatkan kemampuan berpikir kritis dan kreatif peserta didik.

Berdasarkan pemaparan di atas, maka untuk meningkatkan aktivitas dan hasil belajar IPA dengan penerapan model pembelajaran inovatif Project Based Learning (PjBL).

METODE

Penelitian ini dilaksanakan dengan menggunakan dua siklus, dengan setiap siklusnya dilaksanakan 2 kali pertemuan. Penelitian ini dilaksanakan selama kurang lebih tiga bulan, yaitu mulai bulan Desember 2021 sampai dengan Februari 2022. Penelitian ini dilakukan dengan menggunakan metode Penelitian Tindakan Kelas yang terdiri dari dua siklus. Langkah-langkah dalam setiap siklus terdiri dari: Perencanaan (Planning), Pelaksanaan Tindakan (Acting), Pengamatan (Observing) dan Refleksi (Reflecting). Instrumen pembelajaran yang digunakan dalam penelitian ini ada dua yaitu instrumen pelaksanaan pembelajaran yang berupa silabus, RPP, LKPD Bioteknologi, dan instrumen pengumpulan data yang diperoleh peneliti melalui beberapa cara yaitu dokumentasi, observasi, dan tes evaluasi pada setiap siklus kemudian dianalisis secara kuantitatif. Sumber data penelitian ini berasal dari peneliti, guru sebagai observer, dan peserta didik kelas IX C SMP Negeri 3 Batang. Jenis data yang didapatkan adalah kualitatif dan kuantitatif yang terdiri dari data hasil belajar (data kuantitatif) dan data hasil observasi pelaksanaan pembelajaran (data kualititatif). Indikator keberhasilan penelitian tindakan kelas ini adalah pencapaian aktivitas belajar peserta didik minimal berkategori cukup aktif dalam proses pembelajaran dengan menggunakan model pembelajaran inovatif Project Based Learning (PjBL), yakni apabila aktivitas belajar peserta didik berada pada interval 2,5 AS < 3,5. Indikator keberhasilan penelitian ini dilihat dari hasil belajar apabila mencapai ketuntasan klasikal yaitu jika 85% peserta didik mendapat nilai KKM yaitu 76 pada saat evaluasi.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil

Hasil Siklus 1

1. **Hasil Observasi**

   Hasil observasi diperoleh dari hasil pengamatan yang dilakukan oleh observer yang dilakukan oleh rekan guru peneliti dengan mengisi lembar observasi aktivitas guru dan aktivitas peserta didik untuk merekam jalannya proses pembelajaran. Dari hasil observasi dan

JIPP
JURNAL ILMU PENDIDIKAN DAN PSIKOLOGI
https://jurnalcendekia.id/index.php/jipp/
Volume: 1 No: 1 Bulan: Januari 2023 | Hal : 20-27

pengamatan yang dilakukan, didapatkan bahwa proses pembelajaran dengan menggunakan model pembelajaran inovatif *Project Based Learning* (PjBL) untuk materi Bioteknologi Konvensional berjalan dengan baik dan sudah sesuai dengan yang diharapkan, yaitu guru mampu mengeksplorasi kemampuan peserta didik dalam merancang suatu project kemudian melaksanakan project dan menyajikannya dalam bentuk produk untuk dipresentasikan dan dibuat suatu cafe bioteknologi, sehingga peserta didik mampu menjadi perancang project, pelaksana dan sekaligus belajar menjadi enterpreuner muda dalam produk kuliner bioteknlogi konvensional.

Berdasarkan hasil observasi terhadap aktivitas peserta didik setelah dianalisa diperoleh data sebagai berikut :

Tabel 1. Hasil Observasi Aktivitas Peserta didik Pada Siklus I

Pertemuan	Jumlah skor yang tampak						Σ Skor aktivitas	Rata-rata Aktivitas	Kategori
	1	2	3	4	5	6			
Pertama	2,66	3,66	2,66	3,00	2,66	3,00	17,64	2,94	Cukup Aktif
Kedua	3,66	3,66	4,33	4,00	4,66	3,00	23,31	3,89	Aktif

Dari tabel di atas dapat dilihat bahwa aktivitas belajar peserta didik pada siklus I pertemuan 1 adalah 2,94 dengan kategori cukup aktif dan pertemuan 2 adalah 3,89 kategori aktif. Tingkat aktivitas peserta didik ini tergolong baik. Oleh karena itu maka aktivitas peserta didik pada siklus berikutnya masih perlu ditingkatkan.

2. Evaluasi Hasil Belajar

Berdasarkan hasil evaluasi belajar peserta didik pada siklus I setelah dianalisis diperoleh data sebagai berikut :

Tabel 2. Hasil Evaluasi Belajar Peserta didik Pada Siklus I

No.	Indikator Evaluasi Belajar	Hasil Evaluasi Belajar
1.	Nilai Rata-rata	85,25
2.	Jumlah peserta didik yang tuntas	25
3.	Jumlah peserta didik yang tidak tuntas	7
4.	Persentase ketuntasan klasikal	78 %
5.	Persentase ketidaktuntasan klasikal	22 %

Dari tabel di atas dapat dilihat bahwa nilai rata-rata peserta didik pada penilaian harian siklus I sebesar 85,25. Jumlah peserta didik yang tuntas adalah 25 dengan persentase ketuntasan klasikal 78 %, sedangkan yang tidak tuntas adalah 7 peserta didik dengan persentase 22% . Hasil tersebut belum mencapai ketuntasan belajar secara klasikal sehingga pembelajaran dilanjutkan ke siklus berikutnya.

Berdasarkan analisis hasil observasi pada siklus I, jumlah peserta didik yang tuntas masih 78 % berarti masih kurang dari standar minimum yakni 85%. Hasil tersebut belum mencapai hasil yang diharapkan, untuk itu peneliti melanjutkan ke siklus berikutnya untuk meningkatkan hasil belajar peserta didik dengan penerapan model pembelajaran inovatif *Project based Learning.*

JIPP
JURNAL ILMU PENDIDIKAN DAN PSIKOLOGI
https://jurnalcendekia.id/index.php/jipp/
Volume: 1 No: 1 Bulan: Januari 2023 | Hal : 20-27

Hasil Siklus II

1. Hasil Observasi

Hasil observasi diperoleh dari hasil pengamatan yang dilakukan oleh observer yang dilakukan oleh rekan guru peneliti dengan mengisi lembar observasi aktivitas guru dan aktivitas peserta didik untuk merekam jalannya proses pembelajaran. Pada saat pembelajaran siklus II telah dilakukan perbaikan, dari analisis hasil observasi aktivitas peserta didik pada siklus II didapat bahwa aktivitas peserta didik tergolong aktif dalam setiap pertemuan. Hal ini dapat dilihat pada tabel skor aktivitas peserta didik mengalami peningkatan dari pertemuan pertama ke pertemuan ke dua, seperti yang terlihat pada tabel dibawah ini.

Tabel 3. Hasil Observasi Aktivitas Peserta didik Pada Siklus II

Perte-muan	Jumlah skor yang tampak						Σ Skor aktivitas	Rata-rata Aktivitas	Kategori
	1	2	3	4	5	6			
Pertama	3,33	3,66	3,33	3,66	3,66	3,33	19,98	3,50	Aktif
Kedua	4,66	4,00	4,33	4,66	5,00	4,33	26,98	4,50	Sangat Aktif

Dari tabel di atas dapat dilihat bahwa aktivitas peserta didik pada siklus II untuk pertemuan 1 adalah 3,50 dan pertemuan 2 adalah 4,50. Berdasarkan penggolongan aktivitas belajar peserta didik maka kategori aktivitas peserta didik pada siklus II adalah tergolong aktif (meningkat dibandingkan pada siklus I).

2. Evaluasi Hasil Belajar

Berdasarkan hasil evaluasi peserta didik pada siklus II setelah dianalisis diperoleh data sebagai berikut :

Tabel 4. Hasil Evaluasi Belajar Peserta didik Pada Siklus II

No.	Indikator Evaluasi Belajar	Hasil Evaluasi Belajar
1.	Nilai Rata-rata	90
2.	Jumlah peserta didik yang tuntas	30
3.	Jumlah peserta didik yang tidak tuntas	2
4.	Persentase ketuntasan klasikal	94 %
5.	Persentase ketidaktuntasan klasikal	6 %

Dari tabel di atas dapat dilihat bahwa nilai rata-rata peserta didik pada penilaian harian siklus II sebesar 90. Jumlah peserta didik yang tuntas adalah 30 dengan persentase ketuntasan klasikal 94 %, sedangkan yang tidak tuntas adalah 2 peserta didik dengan persentase 6% . Hasil evaluasi yang diperoleh pada siklus II ini mencapai tingkat 94 % jadi sudah dapat dikatakan tuntas, untuk itu tidak perlu lagi diadakan pembelajaran pada siklus berikutnya dengan ketuntasan belajar yang sudah dicapai, dengan demikian pembelajaran dengan menerapkan model pembelajaran inovatif *Project Based Learning* (PjBL) dikatakan dapat meningkatkan hasil belajar IPA pada materi Bioteknologi.

Dari hasil observasi aktivitas peserta didik pada siklus II, kegiatan pembelajaran sudah dapat berjalan dengan baik, dimana hasil observasi aktivitas peserta didik dapat tergolong tinggi dilihat dari setiap kegiatan pembelajaran begitu juga aktivitas guru sudah tergolong tinggi. Dari hasil analisis terhadap hasil evaluasinya terjadi peningkatan rata-rata kelas 90 dan persentase ketuntasan secara klasikal sudah mencapai 94% artinya sudah 85%

JIPP
JURNAL ILMU PENDIDIKAN DAN PSIKOLOGI
https://jurnalcendekia.id/index.php/jipp/
Volume: 1 No: 1 Bulan: Januari 2023 | Hal : 20-27

atau lebih peserta didik mencapai nilai hasil ulangan sebesar KKM atau melebihi KKM yang ditentukan. Oleh karena itu penelitian ini dihentikan sampai siklus II sesuai dengan perencanaan.

Pembahasan

Berdasarkan hasil penelitian tindakan kelas dengan menggunakan model pembelajaran inovatif *Project Based Learning* (PjBL) dapat meningkatkan hasil belajar IPA materi Bioteknologi pada peserta didik kelas IX C di SMP N 3 Batang Tahun Pembelajaran 2021/2022. Hasil analisis data pada tiap siklus, terlihat bahwa hasil aktivitas belajar dari siklus I ke siklus II mengalami peningkatan. Pada pelaksanaan pembelajaran dan hasil analisis data siklus I, untuk aktivitas peserta didik diperoleh nilai rata-rata sebesar 3,42 dengan kategori cukup aktif dan aktivitas peserta didik pada siklus II diperoleh nilai rata-rata kelas sebesar 4,00 dengan kategori aktif. Adapun tabel hasil observasi aktivitas belajar peserta didik sebagai berikut:

Tabel 5. Rekapitulasi Hasil Observasi Aktivitas Peserta didik

Pertemuan	Hasil Aktivitas Belajar Siklus I		Hasil Aktivitas Belajar Siklus II	
	Rata-rata	Kategori	Rata-rata	Kategori
Pertama	2,94	Cukup aktif	3,50	Aktif
Kedua	3,89	Aktif	4,50	Sangat Aktif
Rerata aktivitas belajar	**3,42**	**Cukup Aktif**	**4,00**	**Aktif**

Hasil observasi aktivitas belajar peserta didik di atas tertuang dalam gambar berikut ini:



Gambar 1. Diagram Hasil Observasi Aktivitas Belajar Peserta Didik

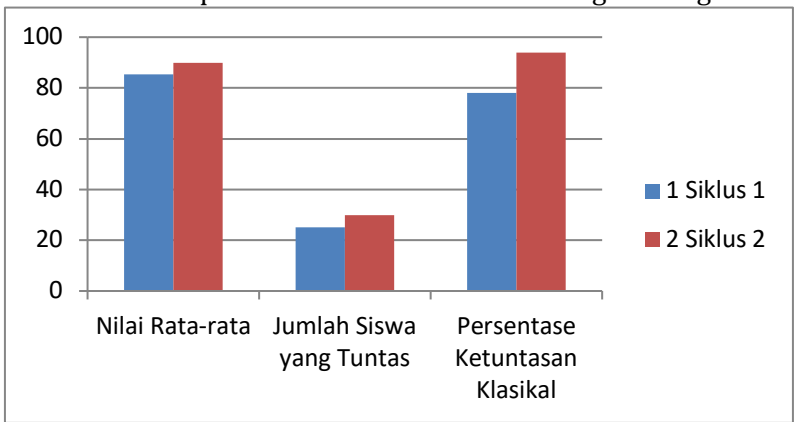
Analisis data hasil belajar peserta didik dalam penilaian harian pada tiap siklus, terlihat bahwa hasil dari siklus I ke siklus II mengalami peningkatan. Pada pelaksanaan pembelajaran dan hasil analisis data siklus I, untuk hasil belajar peserta didik diperoleh nilai rata-rata sebesar 85,25 dan hasil belajar peserta didik pada siklus II diperoleh nilai rata-rata kelas sebesar 90. Nilai ketuntasan hasil belajar peserta didik dari siklus I sebanyak 25 peserta didik dengan persentase sebesar 78%, sedangkan hasil ketuntasan belajar peserta didik meningkat pada siklus II sebanyak 30 peserta didik dengan persentase sebesar 94%, sehingga terjadi peningkatan ketuntasan hasil belajar sebesar 16%. Rekapitulasi nilai hasil belajar siklus I dan siklus II dapat dilihat pada tabel dibawah ini :

JIPP
JURNAL ILMU PENDIDIKAN DAN PSIKOLOGI
https://jurnalcendekia.id/index.php/jipp/
Volume: 1 No: 1 Bulan: Januari 2023 | Hal : 20-27

Tabel 6. Rekapitulasi Hasil Evaluasi Belajar Peserta Didik

No	Uraian	Hasil	
		Siklus I	Siklus II
1	Nilai Terendah	61	64
2	Nilai Tertinggi	100	100
3	Rata-rata	85,25	90
4	Jumlah peserta didik yang tuntas	25	30
6	Persentase yang tuntas	78 %	94 %

Hasil belajar peserta didik dalam penilaian harian di atas tertuang dalam gambar berikut ini:



Gambar 2. Diagram Hasil Belajar Peserta Didik

Berdasarkan tabel dan diagram hasil evaluasi dari siklus I dan II di atas, maka nilai peserta didik sudah mencapai tingkat ketuntasan belajar. Dan melebihi tingkat ketuntasan belajar secara klasikal 85%.

Penerapan model pembelajaran inovatif *Project Based Learning* (PjBL) materi Bioteknologi telah mencapai nilai maksimal dan sangat signifikan. Hasil observasi aktivitas belajar peserta didk mengalami peningkatan dari siklus I ke II dengan kategori aktif serta hasil wawancara peserta didik setelah pelaksanaan pembelajaran dengan model PjBL menyampaikan pembelajaran sangat menyenangkan karena peserta didik mampu menyerap materi dengan sangat baik dan belajar secara nyata dengan melaksanakan proyek untuk membuat produk secara berkelompok dari ilmu yang dipelajari. Peserta didik juga menyampaikan telah mampu melatih kesabaran, menjadi lebih kreatif dalam berkreasi dan menyenangkan bekerjasama antar anggota kelompok.

Hal tersebut sejalan dengan teori dari Purwanto (2007), yaitu faktor yang internal aspek psikis point motif merupakan keadaan dalam pribadi orang yang mendorong individu untuk melakukan aktivitas tertentu guna mencapai suatu tujuan. Apabila aktivitas belajar itu didorong oleh suatu motif dari dalam diri peserta didik, maka keberhasilan belajar itu akan menjadi mudah diraih dalam waktu yang relative tidak cukup lama. Berikutnya adalah faktor eksternal yang juga sangat mendukung yaitu guru yang mampu menjadi fasilitator yang baik, sarana belajar yang baik dan lingkungan belajar yang kondusif.

Hasil evaluasi hasil belajar dalam penilaian harian IPA materi Bioteknologi dari siklus I dan siklus II mengalami peningkatan yang signifikan dan sudah sesuai dengan harapan peneliti, sehingga dapat disimpulkan bahwa model pembelajaran inovatif *Project Based Learning* dapat meningkatkan

hasil belajar peserta didik, sesuai dengan temuan penelitian Sitompul dkk.(2020) diperoleh hasil penelitian yang menunjukkan bahwa ada peningkatan hasil belajar IPA dengan menggunakan model *Project Based Learning* pada materi Pencemaran Lingkungan.

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilaksanakan, dapat disimpulkan bahwa: (1) Penerapan model pembelajaran inovatif Project Based Learning (PjBL) dapat meningkatkan aktivitas pembelajaran IPA dengan rata-rata aktivitas belajar di kelas sebesar 4,00 kategori aktif. (2) Penerapan model pembelajaran inovatif Project Based Learning (PjBL) dapat meningkatkan hasil belajar IPA dengan persentase ketuntasan belajar peserta didik sebesar 94%, sehingga sudah melebihi tingkat ketuntasan belajar secara klasikal 85%.

REFERENSI

Agustin, R. 2010. Kamus Ilmiyah Populer. Surabaya : Serba Jaya.

Sitompul N. dkk 2020, Penerapan Model Pembelajaran Project Based Learning (PjBL) Terhadap Hasil Belajar IPA Peserta didik SMP. Skripsi FMIPA Universitas Negeri Medan.

Trisnawati K. dkk. 2020. Pengembangan Instrumen Penilaian IPA Terpadu dalam Pembelajaran Model Project Based Learning (PJBL) untuk Meningkatkan Kemampuan Berfikir Kritis dan Kreatif Peserta didik SMP. Pascasarjana Universitas Negeri Surabaya.

Noerazizah. 2008. "Pengaruh Metode Proyek trehadap hasil Belajar Biologi Peserta didik kelas X pada Konsep Pencemaran Lingkungan" Skripsi pada Universitas Islam Negeri Jakarta: Jakarta.

Purwanto, M. N. 2007. Psikologi Pendidikan. Bandung: PT Remaja. Rosdakarya.

Salinan Lampiran I Peraturan Menteri Pendidikan dan Kebudayaan Nomor 35 Tahun 2018. (t.thn.).