



PEN Model Pembelajaran Project Based Learning Menggunakan Strategi Bioedutainment Terhadap Motivasi dan Hasil Belajar Peserta Didik Pada Materi Ekosistem Kelas X IIPA Di SMA Perguruan Utama Medan

Reza Octavia^{1*}, Dina Handayani²

¹ Program Studi Pendidikan Biologi, Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam, Universitas Negeri Medan, Jalan Willem Iskandar Pasar V Medan Estate 20221, Sumatera Utara, Indonesia.

*Korespondensi Author: rezaoctavia2001@gmail.com

Diterima: Disetujui: Dipublikasikan:

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh model pembelajaran *Project Based Learning* Menggunakan Strategi *Bioedutainment* Terhadap Motivasi dan Hasil Belajar Peserta Didik pada Materi Ekosistem Kelas X IPA di SMA Perguruan Utama Medan. Penelitian ini menggunakan metode kuantitatif dalam bentuk quasi eksperimen design. Populasi pada penelitian ini adalah seluruh kelas X IPA di SMA Perguruan Utama Medan dengan total 2 kelas. Penentuan sampel menggunakan teknik total sampling yang terdiri dari dua kelas yaitu kelas eksperimen X IPA 1 dan kelas kontrol X IPA 2. Teknik pengumpulan data dilakukan dengan pemberian instrument tes dan angket. Dari hasil penelitian diperoleh rata-rata motivasi belajar pada kelas eksperimen sebesar 86,00 dan kelas kontrol sebesar 65,8. Analisis data pada penelitian menggunakan Paired Sample t-Test dengan bantuan software SPSS 29.0.2 diperoleh nilai sig.0,000 < 0,05. Sedangkan pada analisis data hasil belajar peserta diperoleh rata-rata kelas eksperimen sebesar 80,00 dan kelas kontrol sebesar 68,17. Pengujian hipotesis ini menunjukkan bahwa model pembelajaran *Project Based Learning* Menggunakan Strategi *Bioedutainment* berpengaruh terhadap motivasi dan hasil belajar peserta didik pada Materi Ekosistem Kelas X IPA di SMA Perguruan Utama Medan T.P 2023/2024.

Kata Kunci : Pjbl, Bioedutainment, Motivasi Belajar, Hasil Belajar, Ekosistem.

ABSTRACT

This research aims to determine the effect of *Project Based Learning* Model Using *Bioedutainment* Strategy on Motivation and Learning Outcomes of Students in Ecosystem Material for Class X Science at SMA Perguruan Utama Medan. This study uses quantitative method in the form of quasi experimental design. The population in this study were all classes X Science at SMA Perguruan Utama Medan with a total of 2 classes. The sample determination used total sampling technique consisting of two classes, namely experimental class X Science 1 and control class X Science 2. Data collection technique was carried out by providing test instruments and questionnaires. From the results of the study, the average learning motivation in the experimental class was 86.00 and the control class was 65.8. Data analysis in the study using Paired Sample t-Test with the help of SPSS 29.0.2 software obtained a sig.0.000 < 0.05. While in the analysis of participant learning outcomes data, the average experimental class was 80.00 and the control class was 68.17. This hypothesis test shows that the *Project Based Learning* model Using the *Bioedutainment* Strategy has an effect on the motivation and learning outcomes of students in the Ecosystem Material for Class X Science at SMA Perguruan Utama Medan in the 2023/2024 academic year.

Keywords: Pjbl, Bioedutainment, Learning Motivation, Learning Outcomes, Ecosystem

PENDAHULUAN

Model pembelajaran adalah suatu rencana atau pola yang dapat digunakan untuk membentuk kurikulum (rencana pembelajaran jangka panjang), merancang bahan pembelajaran dan membimbing pembelajaran di kelas. Model pembelajaran dapat dijadikan pola pilihan artinya, para guru memilih model pembelajaran yang sesuai dan efisien untuk mencapai tujuan pendidikannya. Salah satu perkembangan dalam pendidikan yang sudah ada adalah model pembelajaran *Project based learning* (Khoerunnisa dan Aqwal, 2020).

Project based learning merupakan model pembelajaran berbasis proyek atau penugasan yang menghadapkan peserta didik dengan persoalan sehari-hari yang harus dipecahkan secara kelompok dengan menekankan pada penerapan pengetahuan dan keterampilan siswa kedalam sebuah proyek nyata. Tujuan dari model pembelajaran ini yaitu memberikan kebebasan kepada peserta didik untuk merencanakan aktivitas belajar, melaksanakan proyek secara kolaboratif dalam memecahkan permasalahannya dan pada akhirnya menghasilkan produk kerja yang dapat dipresentasikan kepada orang lain yang dapat dijadikan rekomendasi dalam memecahkan permasalahannya.

Pembelajaran berbasis proyek memberi kesempatan untuk melibatkan peserta didik dalam pembelajaran aktif dan relevan dengan kehidupan nyata. Mereka belajar dengan cara mengerjakan proyek yang menantang dan menarik, yang membuat mereka lebih terlibat dan termotivasi. Hasil akhir proyek mereka akan mencerminkan bagaimana kemampuan mereka untuk menerapkan pengetahuan dan keterampilan dalam konteks nyata.

Model pembelajaran *project based learning* dinilai tepat untuk diterapkan pada proses belajar karena dapat meningkatkan pemahaman konsep serta mengembangkan keterampilan dan pengetahuan peserta didik untuk menyelesaikan sebuah proyek sesuai dengan yang sedang dipelajari (Badriah, 2022). Hal ini didukung oleh Zubaidah (2016) yang menyatakan bahwasanya pembelajaran berbasis proyek adalah model yang ideal untuk memenuhi tujuan pendidikan saat ini.

Dengan mengerjakan proyek, peserta didik memiliki kesempatan untuk mengeksplorasi materi lebih dalam dan memahami konsep dengan lebih baik daripada hanya melalui pembelajaran konvensional berbasis hafalan atau buku teks. Dalam konteksnya, akan sangat relevan dengan dunia nyata dimana peserta didik akan berperan aktif dalam melakukan eksperimen dan berkolaborasi dalam menghasilkan sebuah proyek yang didukung dengan strategi *bioedutainment*.

Strategi *bioedutainment* merupakan kombinasi dari tiga kata *biology*, *education* dan *entertainment*. Secara garis besar pengertian strategi *bioedutainment* adalah metodologi pembelajaran yang dilakukan dengan menarik dan menyenangkan. Pada strategi *bioedutainment* ini terkandung unsur pembelajaran ilmu, keterampilan berkarya, kerjasama, permainan yang mendidik, kompetisi, tantangan dan sportifitas. Semuanya dirangkai menjadi satu kesatuan dalam bingkai pembelajaran yang menarik dan menyenangkan (Aly, 2022).

Belajar sangat dipengaruhi oleh motivasi belajar. Motivasi belajar merupakan dorongan seseorang untuk melakukan sesuatu guna mencapai tujuan. Motivasi belajar penting ditingkatkan demi mencapai hasil belajar yang optimal. Motivasi memiliki peranan penting dalam proses pembelajaran, semakin kuat motivasi seseorang dalam belajar, maka semakin optimal dalam melakukan aktivitas belajar, dengan makna intensitas (kekuatan) belajar sangat ditentukan oleh motivasi (Rahman, 2021). Beberapa hasil penelitian, antara lain: Supriyani (2020), Aryana (2019), Astuti (2020) menyatakan bahwa hasil belajar akan meningkat jika motivasi untuk belajar juga mengalami peningkatan. Motivasi belajar dapat ditingkatkan dengan memicu dan mendorong semangat belajar peserta didik dalam pembelajaran diluar dirinya melalui model dan pemilihan strategi belajar yang tepat.

Hasil belajar merupakan capaian peserta didik setelah melalui kegiatan belajar. Rendahnya hasil belajar karena kurangnya motivasi belajar peserta didik. Menurut Uno (2012) salah satu penyebab anak tidak peduli karena sumber pendidikan satu-satunya adalah teks. Ini merupakan contoh hambatan belajar di dalam kelas, sehingga hasil belajar

peserta didik belum mencapai skor 70 sebagai KKM. Motivasi dan belajar adalah dua hal yang saling mempengaruhi, jika seorang peserta didik memiliki motivasi yang baik pada suatu pelajaran, hal ini juga akan mempengaruhi hasil belajar yang baik. Dikuatkan oleh Astarina dkk (2017) bahwa pemanfaatan lingkungan pada pembelajaran biologi dapat mengubah motivasi dan hasil belajar peserta didik kearah yang lebih baik.

Berdasarkan wawancara dengan guru biologi kelas X di SMA Perguruan Utama Medan, diperoleh informasi bahwa belum terlihat perubahan yang signifikan terhadap motivasi dan hasil belajar peserta didik. Hal tersebut disebabkan proses pembelajaran cenderung menggunakan pembelajaran konvensional. Selama pembelajaran peserta didik hanya mendengarkan penjelasan materi dan jarang terlibat untuk membuat langsung contoh produk terkait materi yang diajarkan. Pembelajaran yang hanya berfokus pada metode ceramah dapat mempengaruhi motivasi dan hasil belajar peserta didik dibuktikan dengan kurangnya kemampuan menjawab pertanyaan tentang materi ekosistem pada ulangan harian, dimana hasil yang didapat masih banyak peserta didik mendapat nilai masih dibawah 70 % ketuntasan secara umum. Hal tersebut juga didukung oleh rendahnya motivasi belajar dimana peserta didik masih bingung dan sulit memahaminya sehingga belum mampu meningkatkan gairah dan aktivitas siswa secara maksimal. Hal tersebut dapat dilihat saat diskusi berlangsung, hanya sedikit peserta didik yang terlibat aktif sedangkan peserta didik lain sibuk dengan kegiatan diluar diskusi. Berdasarkan latar belakang yang telah dipaparkan, dianggap perlu untuk melakukan penelitian dengan judul melakukan penelitian dengan judul "PENGARUH MODEL PEMBELAJARAN PROJECT BASED LEARNING MENGGUNAKAN STRATEGI BIOEDUTAIMENT TERHADAP MOTIVASI DAN HASIL BELAJAR PESERTA DIDIK PADA MATERI EKOSISTEM KELAS X IPA SMA PERGURUAN UTAMA MEDAN T. P 2023/2024".

METODE PENELITIAN

Penelitian ini dilaksanakan di SMA Perguruan Utama Medan di Jl. Suluh No. 80 A, Kelurahan Sidorejo, Kecamatan Medan Tembung, Kota Medan, Provinsi Sumatera Utara. Waktu penelitian ini dilaksanakan pada bulan Juni-Agustus semester ganjil T.P 2023/2024

Penelitian ini menggunakan metode kuantitatif dalam bentuk *quasy eksperimen design*. Populasi pada penelitian ini adalah seluruh kelas X IPA di SMA Perguruan Utama Medan dengan total 2 kelas. Penentuan sampel menggunakan teknik *total sampling* yang terdiri dari dua kelas yaitu kelas eksperimen X IPA 1 dan kelas kontrol X IPA 2. Teknik pengumpulan data dilakukan dengan pemberian instrument tes dan angket. Analisis data pada penelitian menggunakan *Paired Sample t-Test* dengan bantuan software SPSS 29.0.2

HASIL DAN PEMBAHASAN

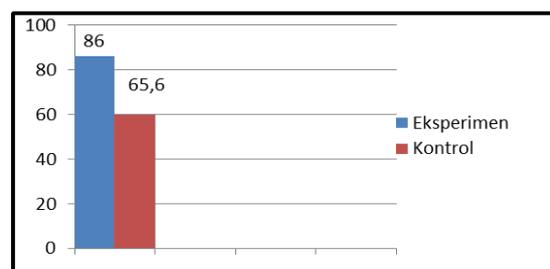
Hasil penelitian

Hasil penelitian ini adalah motivasi belajar peserta didik dan hasil belajar peserta didik. Hasil belajar peserta didik diperoleh dari skor pre-test dan post-test, kemudian untuk hasil motivasi peserta didik diperoleh melalui skor angket yang disebarkan.

a. Motivasi Belajar

Berdasarkan analisis motivasi belajar peserta didik sesuai perhitungan diperoleh nilai rata-rata motivasi belajar peserta didik yang disajikan pada tabel 1. Nilai Rata-rata Motivasi Belajar Peserta Didik.

Kelas	Rata-Rata Motivasi	Keterangan
Eksperimen	86	Sangat Baik
Kontrol	65,8	Baik



Gambar 1 Grafik Nilai Rata-Rata Motivasi Belajar Peserta Didik

Data diatas menunjukkan bahwa kelas eksperimen dengan model Project Based Learning menggunakan strategi

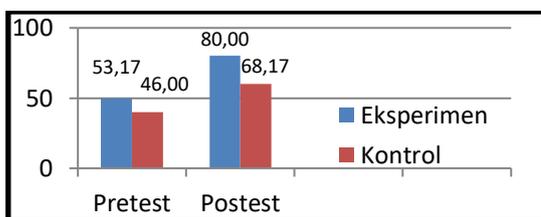
Bioedutainment lebih unggul dibandingkan dengan kelas kontrol. Kelas eksperimen yang diajarkan dengan model Project Based Learning tentu akan memicu motivasi belajar peserta didik pada materi ekosistem yang disajikan pada setiap LKPD. Sintaksnya yang mengarahkan peserta didik untuk merencanakan aktivitas belajar, melaksanakan proyek secara kolaboratif dalam memecahkan permasalahannya dan pada akhirnya menghasilkan produk kerja yang dapat dipresentasikan kepada orang lain yang dapat dijadikan rekomendasi dalam memecahkan permasalahannya.

b. Hasil Belajar Peserta Didik

Data hasil belajar peserta didik diperoleh melalui pemberian pretest dan post-test pada kelas eksperimen dengan model Project Based Learning menggunakan strategi Bioedutainment dan kelas kontrol dengan model konvensional. Tes awal dilakukan untuk mengetahui kemampuan awal peserta didik sedangkan tes akhir dilakukan untuk mengetahui peningkatan kemampuan peserta didik setelah diajarkan dengan model Project Based Learning menggunakan strategi Bioedutainment. Data rekapitulasi hasil belajar peserta didik disajikan pada tabel 2

Tabel 2 Data Hasil Belajar Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol

Kelas	N	Nilai Rata-Rata	
		Pretest	Posttest
Eksperimen	30	53	80
Kontrol	30	46	68,17



Gambar 2 Grafik Data Hasil Belajar Kelas Kontrol dan Kelas Eksperimen

Pembahasan

Pengaruh Model Project Based Learning Menggunakan Strategi Bioedutainment Terhadap Motivasi Belajar Peserta Didik

Hasil penelitian ini diukur melalui angket motivasi yang disebar kepada kedua kelas. Data motivasi belajar siswa pada kelas eksperimen diperoleh rata-rata sebesar 86,00. Sementara kelas kontrol

diperoleh nilai rata-rata sebesar 65,8. Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa kelas eksperimen yang menggunakan model pembelajaran *Project Based Learning* dengan strategi *Bioedutainment* memiliki motivasi belajar yang lebih tinggi dibandingkan kelas konvensional. Hal ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Sakilah dkk (2020) bahwa motivasi belajar dengan model *Project Based Learning* dengan Strategi *Bioedutainment* lebih tinggi dibandingkan kelas kontrol yang menggunakan pembelajaran konvensional, hal tersebut dapat terlihat dari hasil nilai rata-rata motivasi belajar yang diperoleh oleh peserta didik.

Pembelajaran yang dilakukan pada kelas eksperimen dikemas menarik dengan model pembelajaran *Project Based Learning* menggunakan strategi *Bioedutainment*. Peserta didik pada kelas eksperimen mampu mengekspresikan kemampuan dirinya dan memperoleh berbagai informasi dari berbagai sudut pandang melalui diskusi kelompok. Hal ini dikarenakan model pembelajaran ini mampu meningkatkan keaktifan peserta didik dalam proses pembelajaran. *Project Based Learning* menggunakan strategi *Bioedutainment* memberikan ruang bagi peserta didik untuk mempelajari hal dengan lebih bermakna dan tidak monoton sehingga membuat peserta didik lebih tertarik terhadap materi pembelajaran dan memberikan motivasi serta dorongan untuk peserta didik dalam belajar (Safithri dkk, 2022).

Setiap peserta didik memiliki motivasi belajar yang berbeda. Motivasi belajar peserta didik dipengaruhi oleh keterlibatan peserta didik selama proses pembelajaran. Keterlibatan peserta didik diartikan sebagai perwujudan keaktifan peserta didik dalam proses pembelajaran (Suryadin, 2022). Hal ini sejalan dengan kondisi kelas pada saat. Pembelajaran. Pada kelas kontrol peserta didik cenderung kurang aktif dikarenakan dituntut untuk memahami materi hanya dengan penjelasan. Peserta didik tidak terlibat secara aktif dikarenakan sistem pembelajaran masih berpusat pada guru. Sedangkan pada kelas eksperimen peserta didik lebih antusias dan cenderung lebih aktif selama proses pembelajaran karena dalam pengerjaan proyek peserta didik harus berkontribusi secara aktif dalam pengerjaannya dan berusaha untuk memahami materi dalam pembuatan proyek agar dapat mendemonstrasikan hasil proyek yang telah dibuat.

Memotivasi peserta didik berarti membuat peserta didik berkeinginan untuk melakukan sesuatu. Dalam proses pembelajaran peserta

didik akan merasa butuh terhadap belajar sehingga peserta didik akan berusaha untuk menunjukkan hasil yang terbaik (Sardiman, 2016). Dalam penelitian ini terdapat lima indikator yang digunakan untuk mengukur motivasi belajar peserta didik. Indikator pertama yaitu adanya keinginan berhasil, indikator kedua adanya dorongan dalam belajar, indikator ketiga adanya harapan dalam belajar, indikator keempat adanya kegiatan yang menarik dalam belajar, dan indikator kelima adanya lingkungan belajar yang kondusif.

Berdasarkan hasil analisis motivasi belajar peserta didik pada setiap indikator diperoleh nilai rata-rata kelas eksperimen lebih tinggi untuk semua indikator dibandingkan kelas kontrol. Hal ini dapat terjadi dikarenakan proses pembelajaran pada kelas eksperimen dikemas dengan lebih menarik dan menyenangkan dibandingkan kelas kontrol. Penerapan model pembelajaran *Project Based Learning* menggunakan strategi *Bioedutainment* membuat peserta didik lebih aktif dalam belajar sehingga untuk seluruh indikator peserta didik pada kelas eksperimen merasa lebih termotivasi dalam kegiatan pembelajaran. Hal ini sejalan dengan Prataman dan Irwandi (2021) bahwa salah satu cara meningkatkan motivasi belajar peserta didik yaitu dengan menerapkan model pembelajaran *Project Based Learning* sehingga peserta didik mampu terlibat aktif dalam kegiatan pembelajaran. Melalui hasil rekapitulasi motivasi belajar peserta didik berdasarkan indikator diketahui bahwa perolehan tertinggi pada indikator 4 yaitu ketertarikan dalam belajar. Dari indikator tersebut dapat diketahui bahwa penerapan model pembelajaran ini akan meningkatkan ketertarikan peserta didik dalam pembelajaran berbasis proyek dengan aspek hiburan edukatif, dan meningkatkan minat peserta didik pada materi pelajaran melalui keterlibatan langsung dalam pembuatan proyek terutama pada materi ekosistem tersebut. Pada rekapitulasi nilai motivasi peserta didik kategori terendah berada pada indikator kelima yaitu adanya lingkungan belajar yang kondusif. Nilai tersebut dikarenakan kondisi kelas peserta didik hanya memiliki fasilitas seadanya kemudian kondisi kelas yang pengap dan panas. Sejalan dengan pendapat Sholihah dan Kurniawan (2016) bahwa lingkungan belajar mempengaruhi

motivasi belajar peserta didik

Pengaruh Model Project Based Learning Menggunakan Strategi Bioedutainment Terhadap Hasil Belajar Peserta Didik

Hasil belajar peserta didik diperoleh dari skor pretest dan posttest peserta didik. Hasil belajar tersebut menggunakan soal ranah kognitif sebanyak 20 soal yang terdiri dari aspek C4 (Analisis), C5 (Evaluasi) dan C6 (Aplikasi). Pretest diberikan untuk mengetahui kemampuan awal peserta didik sedangkan posttest bertujuan untuk mengukur hasil akhir peserta didik.

Dalam proses pembelajaran kedua kelas diberi perlakuan berbeda, pada kelas kontrol diterapkan pembelajaran konvensional sedangkan pada kelas eksperimen diterapkan model *Project Based Learning* menggunakan strategi *Bioedutainment*. Melalui hasil penelitian, kelas eksperimen memperoleh nilai rata-rata pretest yaitu 53 dan nilai rata-rata posttest sebesar 80. Sedangkan peserta didik pada kelas kontrol diperoleh nilai rata-rata pretest 46 dan posttest sebesar 68. Proses pembelajaran pada kelas eksperimen menerapkan 6 sintaks. Pada sintaks pertama yaitu memberikan mendasar, peserta didik memberikan respon positif dalam menyampaikan pendapatnya. Pada sintaks kedua yaitu perencanaan desain proyek, peserta didik mendistribusikan penuntun pengerjaan proyek. Setelah memberi penjelasan dan memahami isi penuntun pengerjaan proyek peserta didik diminta melakukan diskusi untuk menyelesaikan proyeknya. Kemudian pada sintaks ketiga yaitu memetakan aktivitas peserta didik. Peserta didik akan membuat proyek selama 2 pertemuan. Pada sintaks keempat yaitu mengontrol perkembangan proyek, Peserta didik mengalami kendala dalam pembuatan alat peraga materi ekosistem dimana hewan yang dimasukkan ke dalam terrarium ada beberapa yang lompat keluar. Dalam hal itu peserta didik akan menerima bantuan apabila terjadi kendala dan kurangnya pemahaman selama proses menyelesaikan proyek. Pada sintaks kelima akan dilakukan uji hasil kerja peserta didik. Peserta didik akan melakukan demonstrasi hasil proyek terrarium yang telah selesai dikerjakan setiap kelompok di depan kelas. Kemudian penerapan strategi *bioedutainment* dimana hasil proyek mereka dijadikan sebuah game menggunakan kartu

biofun yang telah disediakan agar pendalaman materi mengenai ekosistem lebih menghibur dan menyenangkan. Setiap peserta didik harus bersiap mencari jawaban dari petunjuk biofun card. Nantinya akan dipersiapkan dua kotak, dimana kotak pertama berisi pertanyaan dan kotak kedua berisi jawaban. Kemudian peserta didik akan mengambil pertanyaan yang ada dan mencari jawaban dari kotak dua. Jika jawaban peserta didik benar maka akan diberikan nilai tambahan pada kelompoknya, apabila jawaban peserta didik salah maka akan diberi sanksi sesuai kesepakatan sebelum memainkan kartu biofun. Hal ini dapat meningkatkan motivasi dan semangat peserta didik untuk lebih memperhatikan proses pembelajaran. Melalui kegiatan bermain, peserta didik akan lebih mudah mengingat konsep materi yang dipelajari karena peserta didik melakukannya sendiri sehingga hasil belajar peserta didik dapat mencapai indikator ketuntasan minimal (KKM). Pada sintaks keenam yaitu evaluasi pengalaman, dimana peserta didik akan diminta mengungkapkan perasaan dan pengalaman setelah menyelesaikan proyek. Setelah melakukan proses pembelajaran masing masing kelas diberikan post test untuk mengetahui sejauh mana pengetahuan peserta didik dan mengetahui peningkatan perbedaan hasil belajar kedua kelas. Setelah diberikan post test diketahui bahwa jumlah peserta didik yang mampu mencapai KKM di kelas eksperimen lebih banyak dibandingkan kelas kontrol. Perolehan ini dikarenakan pembelajaran kelas eksperimen yang memberikan ruang bagi peserta didik untuk mencari informasi dan mengekspresikan pemahamannya melalui sebuah proyek. Peserta didik terlibat lebih aktif dalam pembelajaran sehingga peserta didik lebih semangat dan mampu meningkatkan pemahamannya. Hal ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Oktadifani dan Subiki (2017) bahwa nilai rata-rata hasil belajar peserta didik yang diterapkan model pembelajaran Project Based Learning menggunakan strategi Bioedutainment lebih baik dibandingkan kelas konvensional. Hal ini dikarenakan pembelajaran dengan model PjBL mendorong peserta didik lebih aktif dan terampil dalam proses pembelajaran sehingga peserta didik lebih memahami dan mampu membangun pengetahuan yang dimilikinya. Selain itu Anggraini dan Mulyono (2023)

mengemukakan bahwa model pembelajaran berpengaruh terhadap hasil belajar peserta didik, khususnya kemampuan peserta didik dalam menangkap materi. Model pembelajaran berbasis proyek akan meningkatkan keterampilan dan pengetahuan peserta didik karena terlibat secara langsung. Hasil dari jawaban tes belajar peserta didik menunjukkan adanya peningkatan hasil belajar. Sejalan dengan uji N-Gain yang telah dilakukan diperoleh nilai rata-rata untuk kelas eksperimen sebesar 0,56 % berada pada kategori tinggi dan kelas kontrol sebesar 0,40 berada pada kategori sedang. Dari hasil Uji N-Gain diketahui bahwa peningkatan hasil belajar kelas eksperimen lebih tinggi dibandingkan kelas kontrol. Sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Susilowati dkk (2013) bahwa terdapat peningkatan hasil belajar pada kelas eksperimen dikarenakan pada kelas eksperimen menggunakan pembelajaran proyek. Kemudian, Fahrezi dan Taufik (2020) mengemukakan bahwa PjBL memberikan pengaruh terhadap hasil belajar peserta didik ditinjau dari data setelah diberlakukannya PjBL nilai rata-rata peserta didik mengalami peningkatan yang signifikan. Peningkatan hasil belajar peserta didik pada materi ekosistem dipengaruhi oleh model pembelajaran Project Based Learning menggunakan strategi Bioedutainment

KESIMPULAN DAN SARAN

Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan, maka dapat disimpulkan sebagai berikut :

1. Berdasarkan analisis data yang dilakukan dan pembahasan yang diuraikan secara keseluruhan, model Project Based Learning menggunakan strategi Bioedutainment memiliki pengaruh positif terhadap motivasi peserta didik pada materi ekosistem. Hal ini dibuktikan melalui hasil uji hipotesis data motivasi belajar peserta didik kelas eksperimen dan kelas kontrol dengan $\text{Sig.}(2\text{-tailed})=0,001) < 0,05$. Sehingga dapat disimpulkan H_0 ditolak dan H_a diterima. Dimana hal tersebut menjelaskan bahwa model pembelajaran Project Based Learning menggunakan strategi Bioedutainment

berpengaruh terhadap motivasi belajar pada materi ekosistem di kelas X SMA Perguruan Utama Medan.

2. Terdapat perbedaan hasil belajar antara peserta didik yang diajar dengan model Project Based Learning menggunakan strategi Bioedutainment dengan peserta didik yang diajar dengan model konvensional. Peserta didik yang menggunakan model Project Based Learning menggunakan strategi Bioedutainment menunjukkan kemampuan hasil belajar yang lebih tinggi daripada peserta didik yang diajar dengan menggunakan model konvensional. Hal ini dibuktikan melalui uji hipotesis data posttest yang menghasilkan nilai $0,000 < 0,05$, yang berarti H_0 ditolak dan H_a diterima. Dengan demikian, dapat disimpulkan bahwa model Project Based Learning menggunakan strategi Bioedutainment berpengaruh positif terhadap kemampuan berpikir kritis siswa pada materi sistem ekosistem di kelas X SMA Perguruan Utama Medan Tahun Pembelajaran 2023/2024.

Saran

Berdasarkan hasil dan kesimpulan yang telah dikemukakan, peneliti memberikan beberapa saran :

1. Bagi peserta didik, dengan adanya model Project Based Learning menggunakan strategi Bioedutainment diharapkan dapat meningkatkan hasil belajar dan motivasi belajar peserta didik dalam pembelajaran di sekolah.
2. Bagi pendidik dan calon pendidik dalam mengajar dapat mengaplikasikan penggunaan model Project Based Learning menggunakan strategi Bioedutainment sebagai alternatif dalam pembelajaran dikelas sebagai transfer ilmu untuk membantu peserta didik lebih mudah memahami materi yang diajarkan dikelas yang dapat meningkatkan hasil belajar dan motivasi belajar peserta didik
3. Bagi peneliti selanjutnya yang ingin melakukan penelitian lebih lanjut, disarankan menggunakan pokok materi yang berbeda sehingga penelitian ini dapat menjadi pembanding dan referensi untuk penelitian tersebut.

DAFTAR PUSTAKA

- Anggraini, N., & Nazip, K. (2023). Penerapan Model Pembelajaran Group Investigation Menggunakan Strategi Bioedutainment untuk Meningkatkan Hasil Belajar Kognitif Mahasiswa. *Bioscientist : Jurnal Ilmiah Biologi*, 11(1), 297–394. <https://doi.org/10.33394/bioscientist.v11i1.7399>
- Aly, I.B. (2022). Pengaruh Model Pembelajaran Jelajah Alam Sekitar (JAS) terhadap Penguasaan Konsep Siswa Kelas VIII MTs. Al-Farabi Wasilei Selatan Kabupaten Hal Mahera Timur. *Journal of Biology Education and Science*, 2(1), 25–35.
- Arikunto, S. (2013). *Prosedur penelitian suatu pendekatan praktik*, Jakarta : Rineka Cipta
- Aryana, I. M. P. (2019). Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Group Investigation Untuk Meningkatkan Motivasi Belajar Dan Hasil Belajar Siswa. *Adi Widya: Jurnal Pendidikan Dasar*, 4(1), 61. <https://doi.org/10.25078/aw.v4i1.931>
- Astuti, D. I. (2020). Pengaruh Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Stad dan Motivasi Belajar terhadap Hasil Belajar Bahasa Indonesia. *Diskursus: Jurnal Pendidikan Bahasa Indonesia*, 1(03), 213. <https://doi.org/10.30998/diskursus.v1i03.6688>
- Budiariawan (2019) Hubungan Motivasi Belajar Dengan Hasil Belajar Pada Mata Pelajaran Biologi. *Jurnal Pendidikan Biologi Indonesia*. 3(2), 103– 111.
- Emda, A. (2018). Kedudukan Motivasi Belajar Siswa dalam Pembelajaran. *Lantanida Journal*, 5(2) –172.
- Fahrurrozi, M., & Mohzana, Z. (2021). *Pengembangan Perangkat Pembelajaran Tinjauan Teoretis dan Praktik* Jakarta : Rineka Cipta

- Herawati, Y. (2020). Memahami proses belajar anak. *Journal Ilmu Pendidikan*. 4(2), 27–48. <https://doi.org/10.26555/bioedukatika.v3i1.4144>.
- Kurniawan, F., Erita, Y., Syahrir, D., Qhairum, V., & Utami, N. (2022). The Influence of Students 'Environment on Students' Learning Motivation. *Jurnal Pembelajaran Digital*. 1(8), 297–305.
- Krismony, N. P. A., Parmiti, D. P., & Japa, I. G. N. (2020). Pengembangan Instrumen Penilaian Untuk Mengukur Motivasi Belajar Siswa SD. *Jurnal Ilmiah Pendidikan Profesi Guru*, 3(2), 249-257.
- Nana Sudjana (2010). *Dasar-dasar Proses Belajar*, Sinar Baru Bandung.
- Ningsih, R. D., Jamilah, J., Zulkarnaim, Z., & Rijal, M. (2023). *Bioedutainment*-Based Jenga Board Game: A Learning Media Development for Human Digestive System Material. *Biosfer: Jurnal Tadris Biologi*, 14(1), 53–65 <https://doi.org/10.24042/biosfer.v14i1.16232>.
- Nuri, L., Naddir, M. Y., Nur, S., Sari, I., Manajemen, F., & Islam, P. (2022). Teori Belajar dan Strategi Belajar. *Journal of Social Research*. 1(8), 916–921.
- Nuryasana & Desiningrum, (2020) Pengembangan Bahan Ajar Strategi Belajar Mengajar Untuk Meningkatkan Motivasi Belajar Mahasiswa. *Jurnal Inovasi Penelitian*. 1(5), 967– 973.
- Ngabekti, S., Santoso, K Priyono B., & Endang, S. M. (2006). Penerapan Model Investigasi Kelompok Dengan Pendekatan Jelajah Alam Sekitar pada Materi Makhluk Hidup dan Lingkungan. *Jurnal Penelitian Pendidikan*, 22(1), 48–63.
- Pantiwati, Y. (2015). Pemanfaatan Lingkungan Sekolah sebagai Sumber Belajar dalam Lesson Study untuk Meningkatkan Metakognitif. *Jurnal Bioedukatika*, 3(1), 27.
- Partjuma, A. H., Roini, C., & Nasichah, A. Z. (2022). Pengaruh *Model Project Based Learning* (PjBL) Berpendekatan Biologi Edutainment Terhadap Hasil Belajar Kognitif Siswa Kelas VII SMP Islam Jailolo. *Jurnal Bioedukasi*, 5(2), 157–164.
- Pratama F.,Firman.,Neviyarni.(2019) Pengaruh Motivasi Belajar Siswa Terhadap Hasil Belajar. *Jurnal Ilmu Pendidikan* 1 (3), 280–286.
- Prasetyaningtyas, S., & Semin, S. M. P. N. (2020). *Pelaksanaan Belajar Dari Rumah (BDR) Secara Online Selama Darurat Covid -19 Di SMP N 1 SEMIN*. 5(1), 86–94.
- Purwanto, N. (2010). *Prinsip-Prinsip dan Teknik Evaluasi Pengajaran*. Bandung: Pt. Remaja Rosdakary.
- Putri, S. M. (2023). Pengaruh Model Pembelajaran Project Based Learning (PjBL) Dengan Pendekatan Science Edutainment Terhadap Peningkatan Kreativitas Siswa Dalam Pelajaran IPA Di Sekolah . *Jurnal Bioedukasi* 2(2), 1–5. <http://dx.doi.org/10.31219/osf.io/4n65q>.
- Rahayu, A., Sariyatun, S., dan Suryani, N. (2020). The Implementation of Group Investigation with Audio Visual Learning Media to Improve Student's Learning Achievement and Student's Attitude of Love the Homeland on Social Science Learning in Sambirejo 2 Junior High School. *Yupa: Historical Studies Journal*, 2(2), 90-104.
- Rahman, Sunarti. (2021). *Pentingnya Motivasi Belajar Dalam Meningkatkan Hasil Belajar*. Gorontalo: Pascasarjana Universitas Negeri Gorontalo
- Riadi, E., (2016). *Statistika Penelitian (Analisis Manual dan IBM SPSS)*. Yogyakarta.

- Sanjaya, Wina. (2010). *Strategi Pembelajaran Berorientasi Standar Proses Pendidikan*. Jakarta : Prenada Media Group
- Silitonga, P. M. (2011). *Teori dan Aplikasi dalam Penelitian*. Medan: FMIPA Unimed
- Slameto (2010) *Belajar dan faktor-faktor yang Mempengaruhinya*. Jakarta: PT. Rineka Cipta
- Sma, S., & Tauro, N. (2020). *Pentingnya motivasi belajar dalam meningkatkan hasil belajar*,2(1), 13–22.
- Subakti, H., Handayani, E. S., Widya, U., & Mahakam, G. (2020). *Jurnal basicedu*. 2(1), 10-30
- Supriani, Y. (2020). *Upaya meningkatkan motivasi peserta didik dalam pembelajaran*, 1(1), 1–10.
- Taluke, D., Lakat, R. S., & Sembel, A. (2019). Analisis preferensi masyarakat dalam pengelolaan ekosistem mangrove di pesisir pantai kecamatan loloda kabupaten halmahera barat. *Spasial*, 6(2), 531–540.
- Uno, H. B. (2012). *Teori Motivasi & Pengukurannya*. Jakarta: Bumi Aksara
- Wulandari, F. (2020). Pemanfaatan Lingkungan Sebagai Sumber Belajar Anak Sekolah Dasar. *Journal of Educational Review and Research*, 3(2) 23105.