

PENERAPAN MODEL PROBLEM BASED LEARNING BERMUATAN ETHNOSCIENCE (ETHNO-PBL) TERHADAP HASIL BELAJAR KOGNITIF SISWA SEKOLAH DASAR

Eka Fitri Handayani

Pendidikan Dasar

Universitas Negeri Semarang

fitrieka658@students.unnes.ac.id

Abstrak

Penelitian ini dilatarbelakangi oleh rendahnya hasil belajar kognitif siswa mata pelajaran IPS di sekolah dasar pada tema 7 sub tema 1 pembelajaran 3 yang disebabkan karena penggunaan model pembelajaran yang kurang bervariasi dan tidak memanfaatkan budaya dan kearifan lokal yang ada di lingkungan sekitar siswa sehingga siswa merasa bosan dalam belajar. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis keefektifan penerapan model *Problem Based Learning* bermuatan *Ethnoscience* terhadap hasil belajar kognitif siswa kelas IV. Jenis penelitian ini adalah penelitian kuantitatif dalam bentuk *True Experimental Design* dengan desain *Pretest-Posttest Control Group Design*. Sampel yang diambil adalah 23 siswa kelas IVA dan 26 siswa kelas IVB dengan menggunakan teknik *non-probability sampling* dengan jenis *simple random sampling*. Hasil penelitian diperoleh bahwa model pembelajaran *Problem Based Learning* bermuatan *Ethnoscience* efektif diterapkan karena dapat meningkatkan hasil belajar kognitif siswa kelas IV.

Abstract

This research is motivated by the low cognitive learning outcomes of social studies students in elementary schools on theme 7 sub-theme 1 learning 3 which is caused by the use of learning models that are less varied and do not take advantage of local culture and wisdom in the environment around students so that students feel bored in Study. This study aims to analyze the effectiveness of applying the *Ethnoscience-laden Problem-Based Learning* model to the cognitive learning outcomes of fourth grade students. This type of research is a quantitative research in the form of a *True Experimental Design* with a *Pretest-Posttest Control Group Design*. The samples taken were 23 students of class IVA and 26 students of class IVB using a *non-probability sampling* technique with a *simple random sampling* type. The results showed that the *Problem Based Learning* learning model with *Ethnoscience* content was effectively applied because it could improve the cognitive learning outcomes of fourth grade students.

Sejarah Artikel

Diterima:17-07-2023

Direview:23-09-2023

Disetujui:30-10-2023

Kata Kunci

Model *Problem Based Learning*, *Ethnoscience*, Hasil Belajar Kognitif.

Article History

Received:17-07-2023

Reviewed:23-09-2023

Published:30-10-2023

Key Words

Problem Based Learning Model, *Ethnoscience*, Cognitive Learning Outcomes.

PENDAHULUAN

Ilmu Pengetahuan Sosial merupakan salah satu mata pelajaran yang diperkenalkan dan diajarkan dari jenjang pendidikan dasar sampai dengan pendidikan tinggi. Pembelajaran IPS merupakan program pendidikan yang memiliki tujuan agar siswa mampu mengenal konsep-konsep yang berkaitan dengan kehidupan masyarakat dan lingkungannya, memiliki kemampuan dasar untuk berpikir logis dan kritis, rasa ingin tahu, inkuiri, memecahkan masalah, dan keterampilan sosial, memiliki kemampuan berkomunikasi, bekerja sama dan berkompetisi dalam masyarakat, memiliki komitmen dan kesadaran terhadap nilai-nilai sosial dan kemanusiaan (Mulyawati et al., 2019). Dari pendapat tersebut dapat ditarik kesimpulan bahwa, kemampuan pemecahan masalah menjadi salah satu kemampuan wajib yang dimiliki oleh para siswa.

Realita yang ada pada pembelajaran IPS, masih terdapat beberapa kendala dalam pembelajarannya dan masih terdapat beberapa penghambat ketercapaian tujuan pembelajaran IPS. Menurut pendapat Hidayati yang dikutip dari (Puspasari et al., 2020) menyatakan bahwa kesenjangan yang ditemui saat ini adalah sistem belajar mengajar bersifat monoton, kurang variasi dan kurang menarik sehingga peserta didik menjadi bosan, tidak tertarik untuk belajar. Pembelajaran lebih identik dengan membaca, menghafal, dan mengingat materi pelajaran. Demikian juga mengajar diibaratkan hanya sebagai proses transfer pengetahuan dari guru kepada peserta didik. Kemudian lebih lanjut Utami dalam (Puspasari et al., 2020) menyatakan bahwa materi-materi pembelajaran cenderung berorientasi pada ilmu pengetahuan murni, bersandar pada kepentingan kognitif siswa tanpa mencoba menggali kembali kearifan budaya lokal yang diintegrasikan dalam sistem pembelajaran.

Berdasarkan hasil observasi dan wawancara di UPT SDN 1 Wates Timur pada pembelajaran IPS di kelas 4 diperoleh data bahwa terdapat beberapa siswa yang kesulitan untuk mengerjakan soal yang diberikan guru sehingga hasil pembelajaran atau nilai siswa secara kognitif belum maksimal. Tidak hanya itu pada proses pembelajaran masih banyak kekurangan seperti materi pembelajaran yang terdapat pada buku ajar kurang menggambarkan tentang kearifan lokal daerah contohnya daerah Lampung, guru cenderung menerapkan model pembelajaran konvensional pada pembelajaran IPS. Kelengkapan sarana dan prasarana di sekolah tersebut juga memaksa guru untuk menerapkan model pembelajaran konvensional meskipun model tersebut kurang efektif untuk menunjang proses pembelajaran dan berdampak pada ketidak maksimalnya hasil belajar siswa secara kognitif, afektif maupun psikomotorik.

Menindaklanjuti permasalahan tersebut, untuk menunjang ketercapaian pembelajaran IPS terhadap hasil belajar siswa serta untuk lebih mengenalkan kearifan lokal daerah Lampung maka perlu dikembangkan model pembelajaran *Problem Based Learning* (PBL) berbasis kearifan lokal atau *Problem Based Learning* Bermuatan *Ethnoscience* (Ethno-PBL).

Model pembelajaran *Problem Based Learning* (PBL) adalah sebuah model pembelajaran diawali dengan kasus yang ditemukan pada lingkup pekerjaan guna mengintegrasikan wawasan baru yang dikembangkan secara mandiri oleh siswa (Aslan, 2021; Seibert, 2020). Model ini juga berfokus pada keaktifan siswa dalam memecahkan permasalahan (Andriyani & Suniasih, 2021; Winoto & Prasetyo, 2020). Penerapan model *Problem Based Learning* (PBL) dalam pembelajaran tematik harus dirancang sesuai dengan kebutuhan penggunaannya, salah satunya yaitu kebutuhan yang didasari oleh karakteristik kekayaan daerah. Pembelajaran yang memanfaatkan konten kearifan lokal dapat membantu peserta didik dengan melakukan aplikasi pada pembelajaran nyata. Maka dari itu, diperlukan sebuah terobosan yang menggabungkan antara budaya dengan sains atau biasa disebut dengan *Ethnoscience* (Mayasari, 2017). Kata *Ethnoscience* (*Etnosains*) berasal dari kata *Ethnos* (bahasa Yunani) yang berarti bangsa, dan *Scientia* (bahasa Latin) artinya pengetahuan. Oleh sebab itu *Ethnoscience* adalah pengetahuan yang dimiliki oleh suatu bangsa atau lebih tepat lagi suatu suku bangsa atau kelompok sosial tertentu sebagai *system of knowledge and cognition typical of a given culture* (Parmin, 2017).

Terdapat hasil penelitian yang menyatakan bahwa *Etnosains* dapat diintegrasikan kedalam pembelajaran. Misalnya penelitian (Rukayah, Sumarno & Subekti, 2018) dengan judul “Pengaruh Model *Problem Based Learning* (PBL) Berbasis *Etnosains* Pada Pembelajaran Tematik Subtema Pemanfaatan Kekayaan Alam Di Indonesia Terhadap Hasil Belajar Ranah Kognitif Siswa Kelas IV” menunjukkan bahwa berdasarkan pemerolehan rata-rata hasil pretest dan posttest aspek kognitif diketahui bahwa kedua kelas sama-sama mengalami peningkatan akan tetapi perbedaan peningkatan yang diperoleh kelas eksperimen lebih tinggi dibandingkan dengan kelas kontrol. Hal ini dikarenakan adanya pengaruh positif dari kegiatan pembelajaran dengan menggunakan model *Problem Based Learning* (PBL) berbasis *Etnosains* terhadap kelas eksperimen. Berdasarkan uji t diperoleh hasil bahwa terdapat perbedaan signifikan antara rata-rata nilai *Posttest* aspek kognitif kelas kontrol dan kelas eksperimen.

METODE PENELITIAN

Desain penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah *True Experimental Design* jenis *Pretest-Posttest. Control Group Design Pretest-Posttest, Control Group Design* adalah design ini terdapat dua kelompok yang dipilih secara random kemudian diberi *Pretest* untuk mengetahui keadaan awal adakah perbedaan anatara kelompok eksperimen dan kelompok kontrol menurut (Sugiyono, 2018).

Subjek penelitian ini adalah siswa kelas IV UPT SDN 1 Wates Timur. Sampel yang akan digunakan dalam penelitian ini adalah siswa kelas IV B sejumlah 26 siswa dan kelas IV A sejumlah 23 siswa di UPT SDN 1 Wates Timur. Teknik sampling yang digunakan dalam penelitian ini menggunakan random sampling karena pengambilan anggota sampel dari

populasi dilakukan secara acak tanpa memperhatikan strata yang ada dalam populasi itu (Sugiyono, 2017).

Pada penelitian ini terdapat satu variabel bebas dan dua variabel terikat. Variabel bebas pada penelitian ini adalah model *Problem Based Learning* Bermuatan *Ethnoscience* (Ethno-PBL) dan variabel terikat pada penelitian ini adalah hasil belajar kognitif. Teknik pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini adalah tes dan non tes yang terdiri dari wawancara dan dokumentasi. Sedangkan instrument penelitian terdiri dari soal pilihan ganda, dan perangkat pembelajaran seperti: silabus, RPP, LKPD, sumber belajar dan lembar penilaian teknik analisis data yang digunakan dalam penelitian ini adalah analisis instrumen penelitian berupa validitas, reliabilitas, tingkat kesukaran soal dan daya beda.

HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

Hasil

Penelitian ini dilaksanakan di UPT SDN 1 Wates Timur. Kurikulum yang digunakan adalah Kurikulum 2013 (K13). Penelitian diawali dengan melaksanakan wawancara di sekolah untuk menemukan permasalahan yang ada, menentukan populasi, sampel dan teknik sampling. Pemerolehan data awal dalam penelitian ini diperoleh dari hasil wawancara guru kelas IVA dan IVB untuk mengetahui keadaan lapangan, dan hasil belajar siswa. Permasalahan yang ditemukan di kelas diantaranya adalah hasil belajar pada tema 7 sub tema 1 Pembelajaran 3 masih rendah, pembelajaran masih bersifat konvensional tanpa menggunakan model pembelajaran serta belum mengaitkan materi dengan budaya dan kearifan lokal di sekitar lingkungan sekolah maupun tempat tinggal siswa, sehingga peneliti tertarik untuk menggunakan model pembelajaran *Problem Based Learning* Bermuatan *Ethnoscience* (Ethno-Pbl) Terhadap Hasil Belajar Kognitif Siswa kelas IV UPT SDN 1 Wates Timur.

Sebelum melakukan treatment (perlakuan), peneliti membuat instrumen soal uji coba untuk tema 7 subtema 1 pembelajaran 3, peneliti menyebarkan soal uji coba sebanyak 40 butir soal berbentuk pilihan ganda di kelas IV UPT SDN 1 Wates Timur dengan jumlah siswa 36 orang. Setelah soal uji coba diberikan, peneliti mentabulasi data, selanjutnya peneliti menganalisis data hasil uji coba menggunakan *Microsoft Excel* 2013 untuk menghitung validitas, reliabilitas, taraf kesukaran serta daya beda. Berdasarkan hasil uji coba instrumen, terdapat 31 soal yang memenuhi kriteria untuk digunakan sebagai soal *Pretest* dan soal *Posttest* selanjutnya terdapat 9 soal yang tidak memenuhi kriteria untuk digunakan sebagai soal *Pretest* dan soal *Posttest*. Dari ke 31 soal yang memenuhi kriteria kemudian disusun menjadi 2 bagian yaitu 25 soal *Pretest* dan 25 soal *Posttest*.

Selanjutnya, peneliti melakukan *Treatment* (perlakuan), pembelajaran yang dilakukan sebanyak 2 kali pertemuan, baik dikelas eksperimen maupun kelas kontrol. Pembelajaran di kelas eksperimen menggunakan model PBL berbasis etnosains dan di

kelas kontrol menggunakan model pembelajaran konvensional.

Sebelum pelaksanaan pembelajaran (treatment), siswa diberikan soal *Pretest* dan *Posttest* yang dilaksanakan di luar treatment dengan tujuan agar pembelajaran siswa tidak terganggu dan siswa lebih fokus dalam mengerjakan soal *Pretest* dan *Posttest*. *Pretest* dilaksanakan pada awal pertemuan di kelas kontrol dan eksperimen untuk mengetahui kondisi awal, sedang *Posttest* dilaksanakan pada akhir pertemuan di kelas kontrol dan kelas eksperimen untuk mengetahui perubahan hasil belajar siswa yang mendapatkan perlakuan dan tidak diberi perlakuan. Hasil dari *Pretest* dan *Posttest* yang didapat siswa dapat dilihat pada tabel 1.

Tabel 1 Nilai Pretest dan Posttest

No	Keterangan	Kelas Kontrol		Kelas Eksperimen	
		Pretest	Posttest	Pretest	Posttest
1	Rata-rata	62.6087	70.7826	61.5385	77.38462
2	Nilai Tertinggi	92	92	88	96
3	Nilai Terendah	44	44	36	52

Berdasarkan tabel 1 dapat diketahui rata-rata *Pretest* antara kelas eksperimen dan kelas kontrol menunjukkan bahwa tingkat kemampuan siswa kelas eksperimen maupun kelas kontrol terlihat hampir sama sebelum diberikan treatment yang berbeda. Sehingga memperlihatkan bahwa kemampuan awal siswa diasumsikan sama. Pada kelas kontrol nilai *Pretest* terendah adalah 44 dan nilai tertinggi 92 dengan rata-rata 62,6. Sedangkan nilai *Pretest* pada kelas eksperimen memperoleh nilai terendah 36 dan nilai tertinggi 88 dengan rata – rata 61,5. Selanjutnya, untuk nilai posttest, kelas kontrol memperoleh nilai terendah 44 sedangkan nilai tertinggi 92 dengan rata-rata 70,7. Sedangkan nilai *Posttest* pada kelas eksperimen, mendapatkan nilai terendah 52 dan nilai tertinggi 96 dengan rata-rata 77, 3.

Pembahasan

Pada penelitian ini, Uji prasyarat analisis menggunakan analisis data awal dan analisis data akhir. Pada analisis data awal menggunakan data *Pretest*, sedangkan analisis data akhir menggunakan data posttest. Untuk mengetahui data yang diperoleh berasal dari populasi yang berdistribusi normal atau tidak maka harus diuji normalitasnya, baik kelas kontrol maupun kelas eksperimen. Data yang diperoleh dari hasil penelitian kemudian dilakukan uji normalitas dengan menggunakan uji *Liliefors*. Adapun data uji normalitas dan homogenitas disajikan pada tabel 2 sebagai berikut.

Tabel 2 Normalitas dan Homegenitas

No	Nama	Nilai	L_0	L_{tabel}	Keterangan
1	Uji Normalitas Awal	<i>Pretest</i> kelas control	0,106	0,173	Berdistribusi Normal
		<i>Pretest</i> kelas eksperimen	0,124	0,173	Berdistribusi Normal
2	Uji Normalitas Akhir	<i>Posttest</i> kelas control	0,132	0,173	Berdistribusi Normal
		<i>Posttest</i> kelas eksperimen	0,105	0,173	Berdistribusi Normal
3	Uji Homogenitas Awal	<i>Pretest</i>	0,98	2,00	Varians sampel homogen
4	Uji Homogenitas Akhir	<i>Posttest</i>	1,43	2,00	Varians sampel homogen

Berdasarkan tabel; 1 dan 2 di atas didapatkan Hasil ujinormalitas pada kelas kontrol dengan $n=23$ dan taraf 5% dari daftar niali kritis L didapat $L_{tabel} = 0,173$. Karena $L_0 < L_{tabel}$ yaitu $0,106 < 0,173$ maka H_0 diterima sehingga dapat disimpulkan sampel berasal dari populasi yang berdistribusi normal, sedangkan hasil uji normalitas pada kelas eksperimen dengan $n=26$ dan taraf 5% dari daftar nilai kritis L didapat $L_{tabel} = 0,173$. Karena $L_0 < L_{tabel}$ yaitu $0,124 < 0,173$ maka H_0 diterima sehingga dapat disimpulkan sampel berasal dari populasi yang berdistribusi normal.

Selanjutnya untuk mengetahui apakah data dari kedua sampel yaitu kelas kontrol dan kelas eksperimen memiliki varian yang sama atau tidak maka dilakukan uji homogenitas. Data yang diperoleh dari hasil penelitian kemudian dilakukan uji homogenitas dengan menggunakan uji F. Hasil perhitungan uji homogenitas pada kelas kontrol dengan menggunakan uji F dapat diketahui jika hasil F_{hitung} yang diperoleh adalah 0,98 dengan taraf signifikan 5% = 0,05 dan dk pembilang ($23-1 = 22$), dk penyebut ($26-1 = 25$) maka diperoleh $F_{tabel} = 2,00$. Jadi $F_{hitung} < F_{tabel}$ yakni $0,98 < 2,00$. Maka H_a ditolak dan H_0 diterima yang artinya sampel homogen. Hasil perhitungan uji homogenitas dengan menggunakan uji F pada kelas eksperimen dapat diketahui jika hasil F_{hitung} yang diperoleh adalah 1,43 dengan taraf signifikan 5% = 0,05 dan dk pembilang ($23-1 = 22$), dk penyebut ($26-1 = 25$) maka diperoleh $F_{tabel} = 2,00$. Jadi $F_{hitung} < F_{tabel}$ yakni $1,43 < 2,00$. Maka H_a ditolak dan H_0 diterima yang artinya sampel homogen.

Untuk menguji keefektifan Model *Problem Based Learning* Bermuatan *Ethnoscience* (Ethno-Pbl) Terhadap Hasil Belajar Kognitif Siswa Kelas IV Tema 7 Sub Tema 1 di UPT SDN 1 Wates Timur maka diperlukan uji hipotesis. Uji hipotesis ini menggunakan uji t dua pihak

Polled Varians. Hal ini dilakukan untuk mengetahui perbedaan rata-rata hasil belajar siswa sebelum atau sesudah diberikan perlakuan. Dengan jumlah derajat kebebasan (dk)= 47 dan taraf signifikansi 5% didapatkan t_{tabel} sebesar 2,021. Hasil uji t diperoleh sebesar 2,646. Karena hasil uji t diperoleh $t_{hitung} > t_{tabel}$ yaitu $2,646 > 2,000$ maka H_0 ditolak dan H_a diterima. Maka dapat diartikan bahwa adanya keefektifan Model *Problem Based Learning* Bermuatan *Ethnoscience* (Ethno-Pbl) Terhadap Hasil Belajar Kognitif Siswa Kelas IV Tema 7 Sub Tema 1 Pembelajaran 3 di UPT SDN 1 Wates Timur.

Model *Problem Based Learning* Bermuatan *Ethnoscience* (Ethno-Pbl) efektif karena dapat meningkatkan hasil belajar kognitif siswa saat adanya penggunaan Model *Problem Based Learning* Bermuatan *Ethnoscience* (Ethno-Pbl) pada saat proses pembelajaran 3 tema 7 sub tema 1, hal ini dapat dilihat dari rata-rata *Posttest* kelas eksperimen sebesar 77,3 sedangkan rata-rata *Posttest* pada kelas kontrol sebesar 70,3. Sehingga dapat dikatakan bahwa rata-rata kelas eksperimen lebih besar dari rata-rata kelas kontrol, maka Adanya keefektifan Model *Problem Based Learning* Bermuatan *Ethnoscience* (Ethno-Pbl) terhadap hasil belajar kognitif siswa kelas IV Tema 7 Sub Tema 1 pembelajaran 3 di UPT SDN 1 Wates Timur. Penelitian ini di dukung oleh (Wulandari, W.H, & Nurwahyunani, 2018) berdasarkan hasil analisis data yang dilakukan maka dapat dikatakan bahwa, pembelajaran bermuatan *Ethnoscience* efektif meningkatkan hasil belajar kognitif siswa, dengan melihat nilai n dan uji t dapat diartikan bahwa ada peningkatan yang signifikan hasil belajar kognitif siswa pada kelas eksperimen setelah menggunakan produksi telur asin pada pembelajaran transpor membran pada konsep difusi dan osmosis (*Ethnoscience*). Walaupun kedua kelas memiliki kategori yang sama yaitu sedang, namun ketika dibandingkan antara kelas kontrol dan kelas eksperimen maka kelas eksperimen memiliki peningkatan lebih tinggi secara signifikan daripada kelas kontrol.

Penerapan Model *Problem Based Learning* Bermuatan *Ethnoscience* (Ethno-Pbl) bersifat *Student-Center* dimana siswa dapat terlibat langsung dalam menemukan konsep dan aktif mencari solusi dari permasalahan yang dihadapi. Peningkatan hasil belajar ini disebabkan karena adanya kegiatan mengaitkan antara budaya dan kearifan lokal yang berkembang di masyarakat dengan pembelajaran yang dipelajari di sekolah, sehingga pembelajaran menjadi lebih bermakna, menarik dan siswa lebih antusias. (Atmojo, 2012) menyatakan adanya peningkatan hasil belajar antara siswa dalam pembelajaran dengan pendekatan *Ethnoscience*, hal ini disebabkan dalam pembelajaran IPS dengan menggunakan pendekatan *Ethnoscience* siswa lebih tertarik dan antusias terhadap pembelajaran karena siswa merasa pembelajaran IPS pendekatan *Ethnoscience* lebih menyenangkan dibandingkan pembelajaran konvensional. Jika dalam proses pembelajaran sains, keyakinan atau pandangan tradisional tentang alam semesta tidak dimasukkan maka konflik yang ada pada diri siswa tentang perbedaan pandangan tradisional dan pandangan ilmiah akan terus dibawa oleh siswa dan akan berakibat pada pemahaman

siswa terhadap konsep ilmiah menjadi kurang bermakna (Rosidah et al., 2019).

Hasil penelitian menunjukkan adanya perbedaan hasil belajar kognitif antara siswa yang mendapatkan pembelajaran dengan Model *Problem Based Learning* Bermuatan *Ethnoscience* (Ethno-Pbl) dengan siswa yang mendapatkan pembelajaran secara konvensional. Dimana siswa yang mendapatkan pembelajaran dengan pendekatan *Ethnoscience* (kelas eksperimen) memiliki hasil belajar kognitif yang lebih tinggi dibandingkan dengan siswa yang mendapatkan pembelajaran konvensional (kelas kontrol). Hal ini disebabkan dalam pembelajaran menggunakan Model *Problem Based Learning* Bermuatan *Ethnoscience* (Ethno-Pbl) siswa lebih memiliki rasa ingin tahu yang besar dan mencoba berbagai cara untuk memecahkan masalah yang diberikan, karena bagi mereka masalah-masalah yang diberikan adalah masalah yang mereka temukan dalam kehidupannya sehari-hari. Selain itu suasana pembelajaran yang nyaman akan memicu siswa belajar dengan kondisi yang menyenangkan sehingga hal ini berdampak terhadap hasil belajar. Berbeda dengan pembelajaran konvensional, guru memegang peranan yang dominan sedangkan siswa cenderung bersikap pasif. Siswa yang aktif dalam kegiatan pembelajaran akan memiliki pemahaman dan hasil belajar kognitif yang lebih baik dari siswa yang hanya mendengarkan penjelasan guru dan pasif selama kegiatan pembelajaran berlangsung (Setyo Eko Atmojo, 2018; Devi & Bayu, 2020). Hasil belajar merupakan suatu sebuah prestasi yang didapatkan oleh siswa setelah proses kegiatan belajar mengajar disertai dengan suatu pembentukan dan perubahan tingkah laku seseorang (Asriningtyas et al., 2018). Hasil belajar kognitif merupakan gambaran tingkat penguasaan siswa terhadap mata pelajaran yang ditempuhnya atau penguasaan siswa terhadap sesuatu dalam kegiatan pembelajaran berupa pengetahuan atau teori yang melibatkan pengetahuan dan pengembangan keterampilan intelektual yang meliputi penarikan kembali atau pengakuan dari fakta-fakta, pola prosedural, dan konsep dalam pengembangan kemampuan dan keterampilan intelektual siswa (Lestari & Irawati, 2020).

Model *Problem Based Learning* Bermuatan *Ethnoscience* (Ethno-Pbl) dapat meningkatkan hasil belajar kognitif hal ini tidak bisa terlepas dari bagaimana proses pembelajaran itu dilakukan, model pembelajaran berbasis masalah yang dibelajarkan akan meningkatkan kemampuan siswa untuk berpikir kreatif dan berpikir kritis. Dengan meningkatnya kemampuan berpikir kritis dan berpikir kreatif siswa tidak akan berhenti pada tahap menerima apa yang menjadi pendapat teman atau guru sebelum mereka menemukan sendiri. Hal ini secara tidak langsung akan mempengaruhi pengetahuan yang dia dapatkan dalam proses pembelajaran.

Pembelajaran dengan menggunakan Model *Problem Based Learning* Bermuatan *Ethnoscience* (Ethno-Pbl) mempunyai keunggulan seperti: (1) memotivasi siswa agar dapat memecahkan masalah yang disajikan melalui pertanyaan-pertanyaan yang dilontarkan guru, (2) siswa menyadari bahwa materi yang dipelajari di sekolah ternyata

banyak diterapkan dalam kehidupan dan sudah menjadi pengetahuan asli masyarakat di sekitar lingkungan tempat tinggalnya, (3) siswa lebih kreatif dalam berpikir dan memecahkan masalah, hal ini merupakan karakteristik model PBL yang membantu siswa mengembangkan keterampilan generik sains melalui pemecahan masalah dan menjadi siswa yang mandiri, (4) Pembelajaran menjadi bersifat *student-center*, dimana siswa terlibat langsung dalam menemukan konsep dan aktif mencari solusi dari permasalahan yang dihadapi. Sesuai dengan teori yang digunakan menunjukkan hasil bahwa Model *Problem Based Learning* Bermuatan *Ethnoscience* (Ethno-Pbl) efektif di terapkan pada Tema 7 Sub Tema 1 Pembelajaran 3.

Model pembelajaran *Problem Based Learning* Bermuatan *Ethnoscience* (Ethno-Pbl) juga memiliki kelemahan, yaitu hanya dapat digunakan untuk materi-materi pelajaran yang bersifat faktual, karena siswa dapat mengaitkan langsung dengan fakta-fakta di lapangan terkait pengetahuan yang dipelajari di sekolah dengan pengetahuan asli masyarakat. Penggunaan pendekatan *Ethnoscience* tidak sesuai dengan materi-materi pelajaran yang bersifat abstraksi karena siswa akan sulit memahami dan mengaitkan pengetahuan abstraksi dengan pengetahuan asli masyarakat yang ada di sekitarnya. Keistimewaan atau kebaruan dari penelitian ini terletak pada model pembelajaran yang digunakan, yakni Model pembelajaran *Problem Based Learning* Bermuatan *Ethnoscience* (Ethno-Pbl) ini memberikan pengaruh positif dan efektif sehingga dapat digunakan dalam pembelajaran.

SIMPULAN DAN SARAN

Simpulan

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan, peneliti dapat menyimpulkan bahwa penerapan Model pembelajaran *Problem Based Learning* Bermuatan *Ethnoscience* (Ethno-Pbl) kelas IV UPT SDN 1 Wates Timur pada kelas eksperimen lebih efektif dibandingkan model pembelajaran konvensional di kelas kontrol. Hasil ini sesuai dengan perhitungan uji t dua pihak *polled varians* diketahui t_{hitung} adalah 2,646 sedangkan nilai t_{tabel} yaitu 2,021. Harga

t_{hitung} lebih besar dari t_{tabel} ($2,646 > 2,021$). Berdasarkan uji t dua pihak *Polled Varians*

diperoleh hasil bahwa terdapat perbedaan signifikan antara rata-rata kelas kontrol dan kelas eksperimen. Hal ini dikarenakan adanya pengaruh positif dari kegiatan pembelajaran dengan menggunakan Model pembelajaran *Problem Based Learning* Bermuatan *Ethnoscience* (Ethno-Pbl) terhadap kelas eksperimen.

Saran

Bagi guru bisa menggunakan model pembelajaran yang bervariasi dalam proses pembelajaran salah satunya bisa menggunakan Model pembelajaran *Problem Based Learning* Bermuatan *Ethnoscience* (Ethno-Pbl) dalam proses pembelajaran.

DAFTAR PUSTAKA

- Andriyani, N. L., & Suniasih, N. W. (2021). Development of Learning Videos Based on Problem-Solving Characteristics of Animals and Their Habitats Contain in Science Subjects on 6th-Grade. *Journal of Education*, 37-47
- Aslan, A. (2021). Problem-Based Learning in Live Online Classes: Learning . *Computers & Education*
- Asriningtyas, Nandhita, & Anugraheni. (2018). Penerapan Model Pembelajaran Problem Based Learning Untuk Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kritis Dan Hasil Belajar Matematika Siswa Kelas 4 Sd. *JKPM*, 23–32
- Atmojo, S. E. (2012). Profil Keterampilan Proses Sains Dan Apresiasi Siswa Terhadap Profesi Pengrajin Tempe Dalam Pembelajaran Ipa Berpendekatan Etnosains. *Jurnal Pendidikan Ipa Indonesia*
- Atmojo, S. E. (2018). Pengembangan Perangkat Pembelajaran Ipa Terpadu Berpendekatan Etnosains. *Jurnal Pendidikan Sains*, 5-13
- Devi, P. S., & Bayu, G. W. (2020). Berpikir Kritis Dan Hasil Belajar Ipa Melalui Pembelajaran Problem Based Learning Berbantuan Media Visual. *Mimbar Pgsd Undiksha*, 238–252
- Lestari, & Irawati. (2020). Literature Review: Peningkatan Hasil Belajar Kognitif Dan Motivasi Siswa Pada Materi Biologi Melalui Model Pembelajaran Guided Inquiri. *BIOMA: Jurnal Biologi dan Pembelajarannya*, 51-59
- Mayasari, T. (2017). Integrasi Budaya Indonesia Dengan Pendidikan Sains. *Prosiding Snpf (Seminar Nasional Pendidikan Fisika)*
- Mulyawati, Y., Sumardi, & Elvira, S. (2019). Pengaruh Disiplin Belajar Terhadap Hasil Belajar. *Pedagonal Jurnal Ilmiah Pendidikan*, 1-14
- Parmin. (2017). *Etnosains*. Semarang: Swadaya Manunggal.
- Puspasari, A., Susilowati, I., & Sayekti, I. C. (2020). Implementasi Etnosains Dalam Pembelajaran Ipa Di Sd Muhammadiyah Alam Surya Mentari Surakarta (Implementation Of Ethnoscience In Science Learning At Elementary School Of Muhammadiyah Alam Surya Mentari Surakarta). *Sej (Science Education Journal)*
- Rosidah, T., Hidayah, F. F., & Astuti, A. P. (2019). Efektivitas Model Problem Based Instruction Berpendekatan Etnosains Untuk Meningkatkan Keterampilan Generik Sains. *Jurnal Pendidikan Sains. Jurnal Pendidikan Sains*, 212-221
- Rukayah, Sumarno, & Subekti. (2018). Pengaruh Model Pbl Berbasis Etnosains Pada Pembelajaran Tematik. *Seminar Nasional Sains Dan Enterpreunership V*, 116-121
- Seibert, S. A. (2020). Problem-Based Learning: A Strategy to Foster Generation Z's Critical Thinking and Perseverance. *Teaching and Learning in Nursing*, 2-5
- Sugiyono. (2017). *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, Dan R&D*. Bandung: Alfabeta.
- Winoto, Y. C., & Prasetyo, T. (2020). Efektivitas Model Problem Based Learning dan Discovery Learning terhadap Kemampuan Berpikir Kritis Siswa Sekolah Dasar. *Jurnal Basicedu*, 228–238.