

PENINGKATAN HASIL BELAJAR DENGAN MEMANAAATKAN LINGKUNGAN ALAM SEKITAR PADA SISWA KELAS VI

IMPROVEMENT OF LEARNING OUTCOMES BY UTILIZING THE SURROUNDING ENVIRONMENT AS LEARNING RESOURCES 6TH GRADE STUDENT

Oleh: Tatag Prihantini, Pendidikan Guru Sekolah Dasar Fakultas Ilmu Pendidikan Universitas Negeri Yogyakarta (tatag.prihantini2015@student.uny.ac.id)

Abstrak

Penelitian ini bertujuan untuk meningkatkan hasil belajar IPA kelas VI SD Negeri 03 Jagoi Kindau. Penelitian ini merupakan penelitian tindakan kelas (PTK) yang menggunakan model Kemmis dan Mc Taggart. Subjek penelitian adalah 7 siswa kelas VI SDNegeri 03 Jagoi Kindau. Objek dari penelitian ini adalah hasil belajar IPA. Teknik pengumpulan data yang digunakan adalah tes, observasi, instrumen penelitian dan soal tes untuk mengukur hasil belajar IPA. Teknik analisis data yang digunakan adalah deskriptif kuantitatif. Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa pemanfaatan lingkungan alam sekitar dapat meningkatkan hasil belajar IPA kelas VI SDNegeri 03 Jagoi Kindau. Pada pra siklus, rata-rata nilai hasil belajar siswa 58,57 (kategori kurang). Pada siklus I terjadi peningkatan hasil ditunjukkan dengan rata-rata nilai hasil belajar meningkat menjadi 63,57 (kategori kurang) Pada siklus II jumlah siswa yang mencapai KKM meningkat dengan rata-rata nilai hasil belajar 75 (kategori baik).

Kata kunci: Sumber belajar, Hasil belajar IPA, Lingkungan sekitar

Abstract

This study aims at improving the science learning outcomes for sixth grade student at Jagoi Kindau 03 Elementary School. This research was a classroom action research. The research design referred to Kemmis and Mc Taggart's. The research subjects were sixth grade student at Jagoi Kindau 03 Elementary School in amount of 7 students. The research object was science learning outcomes. The data collection technique used tests, observations, research instrument, and test items to measure science learning outcomes. Data analysis technique used quantitative descriptive. The results of this study indicated that utilizing the surrounding environment can improve science the learning outcomes of class VI science in Jagoi Kindau 03 Elementary School. In the pre-cycle, the average value of student learning outcomes was 58.57(less categories). In the first cycle there was an increase in results indicated by the average value of learning outcomes increased to 63.57 (less category) on the secon cycle the number of students who achieved KKM increased with an average score of 75(good category).

Keywords : Learning resource, Learning outcomes, Natural environment

PENDAHULUAN

Pendidikan sangat penting dimiliki oleh manusia sehingga pendidikan yang diperoleh dapat diimplementasikan pada kehidupan sehari – hari. Hal tersebut sejalan dengan undang-undang No. 20 tahun 2003 menyebutkan bahwa pendidikan merupakan usaha sadar dan terencana untuk mewujudkan suasana belajar dan proses pembelajaran agar siswa secara aktif mengembangkan potensi dirinya untuk memiliki kekuatan spiritual keagamaan, pengendalian diri, kepribadian, kecerdasan, akhlak mulia, serta

keterampilan yang diperlukan dirinya, masyarakat, bangsa dan negara. Melalui pendidikan yang diperoleh dari pengajaran atau pelatihan, manusia dapat mengembangkan potensi yang dimiliki agar dapat berguna untuk kehidupannya.

Anak sebagai makhluk yang belum dewasa harus dibimbing serta diarahkan agar dapat mengembangkan potensi dirinya secara optimal sebagai bekal pada kehidupannya. Salah satu upaya yang dapat ditempuh guna memperoleh pendidikan yaitu melalui pendidikan formal di sekolah. Banyak sekali kegiatan yang

dirancang untuk mencapai tujuan dari pendidikan itu sendiri, salah satu hal penting yaitu kegiatan pembelajaran di sekolah. Kegiatan pembelajaran yang melibatkan guru dan siswa dimana guru membantu siswa untuk memperoleh pengetahuan.

Proses kegiatan pembelajaran di sekolah atau di lembaga formal sangat dipengaruhi oleh fasilitas yang ada di sekolah. Fasilitas ini dibutuhkan untuk membantu terlaksananya kegiatan pembelajaran di sekolah dan salah satu komponen penting yang menunjang yaitu sumber belajar. Menurut Association for Educational Communications and Technology (AECT) dalam (Daryanto, 2010:60), sumber belajar adalah segala sesuatu atau daya yang dapat dimanfaatkan oleh guru, baik secara terpisah maupun dalam bentuk gabungan, untuk kepentingan belajar mengajar dengan tujuan meningkatkan efektivitas dan efisiensi tujuan. Komponen sumber belajar itu meliputi pesan, orang, bahan, peralatan, teknik, dan lingkungan yang dapat digunakan guru untuk mempermudah pembelajaran (Sudjana : 2007). Pada saat kegiatan pembelajaran guru harus bisa memanfaatkan sumber belajar yang tepat sesuai dengan kebutuhan siswa. Salah satu mata pelajaran yang sangat membutuhkan sumber belajar yang konkrit adalah mata pelajaran IPA .

IPA merupakan pembelajaran yang membahas mengenai ilmu yang berhubungan dengan alam sekitar, didukung dengan pendapat Samatowa (2010: 3) IPA merupakan ilmu yang mengkaji tentang alam serta peristiwa-peristiwa yang terjadi di alam yang disusun secara sistematis berdasarkan hasil percobaan dan pengamatan. Pembelajaran IPA di SD harus melibatkan siswa secara aktif dalam pembelajaran serta memberikan kesempatan kepada siswa untuk melakukan pengamatan di lingkungan sekitar agar siswa memperoleh pengalaman belajar secara langsung. Banyak sekali hal – hal yang bisa kita dapat melalui lingkungan alam seperti pengetahuan dan fakta baru, maka dengan mempelajari IPA akan sangat penting bagi kehidupan kita. Pelajaran IPA dengan materi-materi yang banyak dan terkadang dijumpai istilah asing memerlukan sumber belajar yang

lain dan tidak hanya buku untuk memperkaya pengetahuan.

Pengamatan dan wawancara yang dilakukan pada tanggal 26 Juli 2018 di kelas VI SD Negeri 03 Jagoi Kindau terdapat beberapa permasalahan pembelajaran yang ada pada sekolah tersebut. Permasalahan pertama, yaitu hasil belajar siswa kelas VI masih rendah. Hal ini terlihat ketika peneliti melakukan observasi, guru hanya datang kemudian menjelaskan kepada siswa dan terkadang diselingi dengan mencatat. Strategi yang seperti ini membuat siswa merasakan bosan dan menjadi tidak tertarik untuk belajar hal ini ditunjukkan pada saat pembelajaran siswa lebih tertarik untuk mengobrol, berjalan-jalan, dan mengganggu siswa lain belajar. Masih banyak siswa yang membuang-buang waktu untuk melakukan kegiatan lain daripada mengerjakan tugas yang diberikan oleh guru, pada waktu yang diberikan untuk mengerjakan tugas sudah habis, masih banyak siswa yang belum selesai. Adapula siswa yang duduk di kursi paling belakang asyik menggambar dan bercerita dengan teman sebangku disaat guru menjelaskan materi. Perilaku yang ditunjukkan sebagian siswa merupakan suatu tindakan yang akan menghambat pencapaian hasil belajar dan hal ini dibenarkan oleh guru kelas VI bahwa sebagian siswa masih dibawah KKM (Kriteria Ketuntasan Minimal). Hasil pengamatan ini didukung oleh hasil belajar pada materi sebelumnya dengan guru kelas VI menunjukkan bahwa hasil belajar IPA siswa kelas VI masih rendah, terbukti dari data nilai ulangan harian kelas VI sebanyak lima siswa tidak memenuhi KKM dan dua orang siswa memenuhi KKM.

Permasalahan kedua yaitu penggunaan sumber belajar untuk mendukung jalannya pembelajaran masih minim dikarenakan pendistribusian sarana dan prasarana pembelajaran masih terhambat oleh akses jalan yang rusak dan sulit dijangkau. Sehingga pembelajaran yang dilakukan di SD Negeri 03 Jagoi Kindau masih banyak menyampaikan informasi konsep dan fakta pembelajaran secara klasikal. Karena kurangnya sumber belajar akibatnya siswa merasa jenuh ketika menyimak

dan mempelajari materi karena terpaku pada buku serta tidak adanya hal baru dalam pembelajaran. Permasalahan ketiga guru kurang memanfaatkan sumber belajar yang ada di lingkungan sekitar sebagai pendukung pembelajaran, guru hanya melakukan pembelajaran hanya menggunakan buku dan LKS.

Melihat realita tersebut maka guru seharusnya melakukan perbaikan sistem pembelajaran. Perbaikan yang dapat digunakan yaitu dengan memanfaatkan lingkungan alam sekitar sebagai sumber belajar. Kondisi lingkungan sekitar SD N 03 Jagoi Kindau yang masih tergolong alami dibuktikan dengan adanya hutan yang dapat digunakan sebagai sumber belajar siswa sehingga mengoptimalkan proses pembelajaran. Ada berbagai cara memanfaatkan lingkungan, yakni dengan membawa siswa untuk berinteraksi langsung pada lingkungan. Ketika siswa diajak untuk belajar secara langsung di lingkungan sekitar bertujuan juga untuk agar siswa mendapatkan pengalaman yang nyata pada saat proses pembelajaran sehingga pembelajaran lebih bermakna.

Sesungguhnya pengalaman itu adalah kunci sebuah proses pembelajaran. Pengalaman belajar langsung terutama yang bersumber pada lingkungan alam sekitar sesuai dengan karakteristik siswa Sekolah Dasar yang masih tergolong usia emas yaitu pada tahap operasional konkret, sebagaimana menurut pendapat Piaget (Eka Izzaty, 2008: 105) anak usia 7-12 tahun dimana konsep awal pada masa kanak-kanak merupakan konsep yang samar-samar dan kurang jelas sekarang menjadi lebih konkret. Pada masa operasional konkret anak dapat berfikir logis terhadap objek yang konkret, dengan begitu siswa kelas VI dalam proses pembelajaran akan lebih mudah mengkonstruksi dan menyerap pengetahuan jika mengamati objek yang nyata. Pembelajaran yang memanfaatkan lingkungan sekitar sebagai sumber belajar akan membuat siswa lebih kaya dengan pengetahuan, karena seluruh indera yang dimiliki akan aktif bekerja sama untuk memproses ilmu pengetahuan yang diperoleh dari pengalaman terhadap hal konkret pada lingkungan sekitar dan hal tersebut akan

berdampak pada ingatan yang dimiliki siswa dalam jangka waktu panjang. Oleh karena itu, perlu diadakan pembuktian secara empiris melalui penelitian dengan judul “meningkatkan hasil belajar IPA dengan memanfaatkan lingkungan alam sekitar sebagai sumber belajar pada siswa kelas VI SD Negeri 03 Jagoi Kindau”.

METODE PENELITIAN

Jenis Penelitian

Jenis penelitian yang digunakan adalah penelitian tindakan kelas.

Subjek Penelitian

Subjek dalam penelitian ini adalah siswa kelas VI SDN 03 Jgoi Kindau yang berjumlah 7 siswa yang terdiri dari 9 siswa laki laki dan 16 perempuan. Penelitian yang dilakukan di kelas VI SDN 03 Jagoi Kindau dikarenakan karena adanya sebuah penemuan masalah yang terdapat pada mata pelajaran IPA. Alasan dilakukannya penelitian ini karena berdasarkan observasi yang dilakukan dikelas VI khususnya terhadap mata pelajaran IPA peneliti melihat bahwa hasil belajar yang dicapai dalam pembelajaran IPA masih kurang atau belum mencapai Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM).

Objek Penelitian

Objek dalam penelitian ini adalah upaya meningkatkan hasil belajar IPA dengan memanfaatkan lingkungan alam sekitar.

Desain Penelitian

Penelitian tindakan kelas merupakan penelitian yang terstruktur. Pada penelitian ini peneliti menggunakan model Kemmis dan McT Taggart.

Teknik Pengumpulan Data dan Instrumen Penelitian

Teknik pengumpulan data pada penelitian menggunakan metode Tes dan Observasi.

1. Tes

Tes dapat dibedakan atas beberapa jenis, dan pembagian jenis-jenis ini dapat ditinjau dari berbagai sudut pandang. Dalam penelitian ini tes berbentuk pilihan ganda meliputi kognitif C1, C2, C3, dan C4 yaitu mengetahui, memahami, menerapkan, dan menganalisis.

2. Observasi

Pada penelitian ini melibatkan 2 observer, antara lain guru dan peneliti. Proses observasi dilakukan dengan mengacu pada pedoman observasi yang telah disusun. Melalui observasi ini peneliti melakukan pengamatan dan pencatatan mengenai pelaksanaan pembelajaran dikelas.

Teknik Analisis Data

Analisis data yang digunakan adalah analisis data deskriptif kuantitatif dengan teknik kualitatif. Analisis deskriptif kuantitatif digunakan untuk mengetahui hasil penelitian yang dilakukan. Analisis data dimulai sejak awal sampai akhir pengumpulan data. Adapun hasil dari analisis tersebut akan diuraikan oleh peneliti dengan kalimat-kalimat yang berbentuk deskriptif kualitatif. Hasil observasi tersebut kemudian dianalisis dan dicari persentasenya. Sesudah itu barulah kemudian dideskripsikan secara kualitatif. Analisis deskriptif kuantitatif yang digunakan oleh peneliti ini yaitu pada perhitungan hasil tes. Data yang diperoleh dari penelitian ini

HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

Penelitian ini dilakukan untuk mengetahui sejauh mana hasil belajar Ilmu Pengetahuan Alam siswa kelas VI SDN 03 Jagoi Kindau sebelum dan setelah diberi tindakan dengan memanfaatkan lingkungan alam sekitar. Penelitian ini dilaksanakan dalam dua siklus. Tiap siklus terdiri dari 2 kali pertemuan dengan alokasi waktu (2x35 menit). Penelitian sebelum pra siklus ke siklus I hingga siklus II menunjukkan penelitian ini mengalami dampak positif. Hal ini dapat dilihat dari hasil belajar IPA siswa kelas V yang semakin meningkat. Penelitian ini diawali dengan melakukan observasi dan wawancara tentang kegiatan pembelajaran IPA di kelas VI SDN 03 Jagoi Kindau.

Dari hasil observasi dan wawancara peneliti dengan guru kelas ditemukan bahwa guru masih menggunakan metode ceramah yang membuat siswa bosan dan tidak memperhatikan guru saat menjelaskan tentang materi pembelajaran. Hal tersebut berdampak pada menurunnya hasil belajar siswa. Berdasarkan hasil observasi dan wawancara maka peneliti berkolaborasi dengan guru kelas VI SDN 03 Jagoi Kindau untuk

meningkatkan proses belajar mengajar dengan memanfaatkan lingkungan alam sekitar dalam upaya meningkatkan hasil belajar siswa pada mata pelajaran Ilmu Pengetahuan Alam untuk siswa kelas VI SDN 03 Jagoi Kindau. Adapun data awal sebelum tindakan dapat dilihat sebagai berikut:

Tabel 1. Hasil Belajar Pratindakan

Jumlah Siswa		Presentase (%)		Rata - rata	Nilai	
T	BT	T	BT		Tertinggi	Terendah
2	5	71,42 %	28,57 %	58,57	90	40
Keterangan : BT = Belum Tuntas T = Tuntas						

Dari tabel diatas dapat dideskripsikan sebagai berikut, KKM rata-rata nilai kelas 58,57. Jika dilihat dari nilai rata-rata dan siswa yang mencapai KKM masih tergolong rendah serta siswa yang tidak mencapai KKM lebih banyak dibandingkan mencapai KKM. Kelas VI dipilih sebagai subjek penelitian karena dikelas tersebut hasil belajarnya masih tergolong rendah. Oleh karena itu peneliti menggunakan lingkungan alam sekitar sebagai upaya untuk meningkatkan hasil belajar siswa kelas VI.

Siklus I pelaksanaan tindakan pada pertemuan pertama dilaksanakan pada hari Kamis, 6 September 2018 dengan alokasi waktu 2 x 35 menit. Pada pertemuan pertama ini materi pembelajaran membahas mengenai cara perkembangbiakan tumbuhan. Berdasarkan hasil pengamatan peneliti pada siklus I, proses pembelajaran sudah sesuai dengan skenario pembelajaran yang tercantum dalam Rancangan Pelaksanaan Pembelajaran.

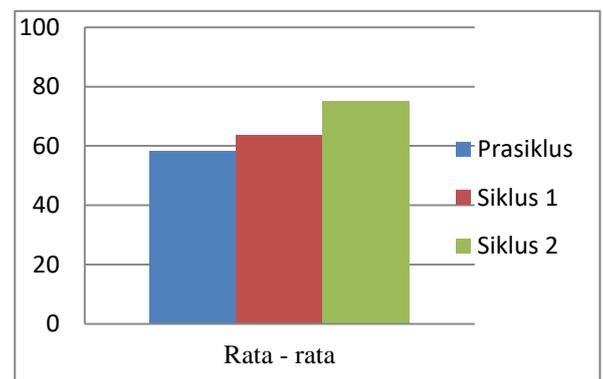
Langkah-langkah guru dalam proses belajar mengajar berlangsung adalah 1) guru memberikan arahan, apresepsi serta tujuan pembelajaran yang ingin dicapai dalam pembelajaran hari ini kepada siswa, 2) guru membimbing siswa dalam memahami materi yang disampaikan 3) guru dan siswa berpartisipasi aktif dalam kegiatan tanya jawab, 4) guru membimbing siswa dalam kegiatan diskusi kelompok, 6) guru

membimbing siswa dalam menyimpulkan pembelajaran. Pada siklus I guru belum maksimal dalam mengkondisikan keadaan siswa dalam kegiatan berkelompok. Hal tersebut berdampak pada beberapa siswa di kelompok deret meja belakang cenderung lebih suka mengganggu temannya saat kelompok lain sedang berdiskusi, yang berdampak pada kurangnya konsentrasi kelompok lain saat berdiskusi dan mengerjakan tugas.

Secara umum, siswa terlihat antusias dalam mengikuti pembelajaran IPA dengan memanfaatkan lingkungan alam sekitar. Banyak siswa menunjukkan perhatian dan keaktifan mereka dalam menjawab dan mengerjakan tugas-tugas baik individu maupun kelompok. Namun beberapa siswa yang berada di kelompok deret meja belakang mengobrol dan membuat gaduh saat kelompok lain sedang berdiskusi. Hal tersebut mengakibatkan siswa lain menjadi kurang konsentrasi dalam mengikuti kegiatan pembelajaran.

Berikut merupakan hasil dari pelaksanaan siklus 1, pencapaian hasil belajar meningkat dengan siswa menjadi 63,57 dengan hasil persentase siswa tuntas KKM mencapai 3 siswa (42,85%). Hal yang menyebabkan rendahnya hasil belajar disebabkan karena pembelajaran IPA kurang menarik perhatian siswa. Guru masih menggunakan penjelasan klasikal, yaitu pembelajaran berupa informasi verbal yang diperoleh dari penjelasan guru. Siswa hanya memperoleh informasi melalui aktifitas mendengarkan, membaca, dan mencatat. Sumber-sumber belajar yang digunakan sebagian besar bersifat tekstual, yaitu bahan ajar cetak yang terancang secara sistematis untuk mencapai tujuan pembelajaran. Masih banyak siswa yang kurang antusias mengikuti pembelajaran, dengan menggunakan pembelajaran yang memanfaatkan lingkungan alam sebagai sumber belajar maka pembelajaran akan semakin menarik dan bermakna maka terciptalah motivasi tinggi untuk belajar, terlebih lagi sumber belajar yang disediakan alam lebih konkrit dan luas. Sehingga akan berdampak baik pada pengetahuan siswa yang notabeneya tergolong dalam taraf berfikir secara operasional konkrit menurut Piaget. Siswa

akan memperoleh pengalaman langsung yang bersumber dari lingkungan sekitar dan akan lebih mudah mengkonstruksi pengetahuan sehingga akan diingat dalam jangka waktu yang lama. Hal tersebut selaras dengan pendapat yang dikemukakan oleh Menurut Trianto (2010: 149-150) dengan memberikan kesempatan untuk menemukan sendiri fakta dan konsep IPA, hal itu menjadikan siswa memperoleh hasil belajar secara optimal, materi pelajaran akan lebih mudah dipelajari, dipahami, dihayati, dan diingat dalam waktu yang relatif lama.



Gambar 1. Perbandingan Rerata Hasil Belajar Prasiklus Siklus I, siklus II

Berdasar gambar 1 hasil belajar siklus 2 mengalami peningkatan dibandingkan dengan prasiklus dan siklus 1. Pada siklus II Materi pembelajaran yang dibahas adalah pemanfaatan lingkungan alam sekitar. Langkah-langkah kegiatan pembelajaran siklus II yang dilaksanakan oleh guru adalah sebagai berikut: 1) guru memberikan arahan, apresepsi serta tujuan pembelajaran yang ingin dicapai dalam pembelajaran hari ini kepada siswa, 2) guru membimbing siswa dalam memahami materi dengan pemanfaatan lingkungan alam sekitar menggunakan, 3) guru dan siswa berpartisipasi aktif dalam kegiatan tanya jawab, 4) guru membimbing siswa dalam kegiatan diskusi kelompok, 6) guru membimbing siswa dalam menyimpulkan pembelajaran hari ini. Pada pelaksanaan siklus II proses pembelajaran dengan memanfaatkan lingkungan alam sekitar sudah mengalami peningkatan dibandingkan dengan siklus I, siswa yang mengganggu temannya dan tidak mau mengerjakan tugas yang diberikan oleh

guru, pada siklus II mulai antusias dan semangat dalam mengikuti kegiatan pembelajaran dan mengerjakan tugas-tugas yang diberikan oleh guru. Pada siklus II siswa mulai aktif dalam kegiatan tanya jawab maupun diskusi dalam kelompok masing-masing. Hal tersebut memberikan dampak pada prestasi belajar siswa yang semakin meningkat. Dibuktikan dengan rata - rata hasil belajar meningkat menjadi 83,60 dan siswa tuntas sebanyak 6 siswa (85,71%) dan termasuk kedalam kategori baik. (Thomas, 2006: 245) dengan menggunakan lingkungan sebagai sumber belajar maka kegiatan belajar siswa lebih menarik dan tidak membosankan, sehingga motivasi belajar siswa akan lebih tinggi, 2) Hakikat belajar akan lebih bermakna sebab siswa dihadapkan langsung dengan situasi dan keadaan yang sebenarnya, 3) Bahan-bahan yang dapat dipelajari lebih kaya serta lebih faktual sehingga kebenarannya lebih akurat, 4) Kegiatan belajar lebih komprehensif dan lebih aktif sebab dapat dilakukan dengan berbagai cara seperti mengamati, bertanya, atau wawancara, membuktikan atau mendemonstrasikan, menguji fakta, 5) Sumber belajar menjadi lebih kaya sebab lingkungan yang dipelajari bisa beraneka ragam seperti lingkungan sosial, lingkungan alam, lingkungan buatan, dan lain-lain, dan siswa dapat memahami, menghayati aspek-aspek kehidupan yang ada dilingkungannya, sehingga dapat membentuk pribadi yang tidak asing dengan kehidupan disekitarnya, serta dapat memupuk rasa cinta akan lingkungan.

SIMPULAN DAN SARAN

Simpulan

Berdasarkan hasil penelitian dapat disimpulkan bahwa hasil belajar siswa dengan memanfaatkan lingkungan alam sekitar pada mata pelajaran Ilmu Pengetahuan Alam (IPA) di kelas VI SDN 03 Jagoi Kindau mengalami peningkatan. Hal ini dikarenakan rangkain kegiatan yang dilakukan dengan memanfaatkan lingkungan alam sekitar membuat siswa lebih antusias dan termotivasi teradap proses pembelajaran yang berlangsung, pengetahuan

siswa pun lebih mudah diterima ketika berinteraksi langsung terhadap lingkungan yang dipelajari. Pemanfaatan lingkungan sekitar pun memberikan alternatif pembelajaran yang nyata dan dapat digunakan guru untuk memberikan pembelajaran lain terhadap siswa. Pada saat proses pembelajaran guru sangat terbantu dengan adanya pembelajaran pemanfaatan lingkungan karena sumber belajar yang kaya di lingkungan sekitar dan disediakan secara luas tanpa harus mencari, mengeluarkan biaya yang tinggi dan pembelajaran pun lebih optimal.

Saran

Dengan adanya penelitian ini diharapkan guru lebih termotivasi untuk menggunakan sumber daya yang ada di lingkungan sebagai sumber belajar yang akan memaksimalkan pembelajaran yang ada. Ketika guru menggunakan pembelajaran lingkungan sekitar guru diharapkan untuk mempersiapkan pembelajaran secara matang dengan memperhatikan kekurangan dari penggunaan lingkungan salah satunya adalah waktu dan area yang digunakan.

DAFTAR PUSTAKA

- Daryanto. (2010). *Media Pembelajaran*. Yogyakarta: Gava Media.
- Eka, I.R, Siti, P.S, Yulia, A.,Purwandari, H., Rosita, E.K.(2013). *Perkembangan peserta didik*. Yogyakarta: Uny press
- Samatowa, U. (2010). *Pembelajaran IPA di sekolah dasar*. Jakarta: Indeks.
- Sujana. (2007). *Teknologi Pengajaran*. Bandung: Sinar Baru Algensindo.
- Thomas. (2006). *Preschool science environment: what is available in a preschool classroom? Early Childhood Education Journal*, 33(4):245-251
- Trianto. (2010). *Model Pembelajaran Terpadu*. Jakarta: Bumi Aksara.