



INNOVATIVE: Journal Of Social Science Research

Volume 3 Nomor 3 Tahun 2023 Page 7415-7423

E-ISSN 2807-4238 and P-ISSN 2807-4246

Website: <https://j-innovative.org/index.php/Innovative>

Penerapan Model Pembelajaran PJBL (*Project Based Learning*) Pada Mata Pelajaran IPA di Sekolah Dasar

Ani Rosidah^{1✉}, Windi Widaninngsih²

Program Studi Pendidikan Guru Sekolah Dasar, Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan
Universitas Majalengka

Email : anirosidah.cjr@gmail.com^{1✉}

Abstrak

Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui peningkatan pemahaman belajar IPA siswa di sekolah dasar. Penelitian yang dilakukan adalah Penelitian Tindakan Kelas model Elliot yang terdiri dari tiga siklus. Subyek penelitian berjumlah 21 siswa. Teknik pengumpulan data menggunakan tes, observasi, dan dokumentasi. Teknik analisis data menggunakan teknik analisis data kuantitatif untuk evaluasi hasil, dan teknik analisis data kualitatif untuk pengamatan aktivitas guru dan aktivitas siswa. Hasil penelitian menunjukkan bahwa adanya peningkatan nilai dari pelaksanaan setiap siklusnya. Pada kondisi awal persentase ketuntasan 45%, siklus I tindakan III persentase ketuntasan 45%, siklus II tindakan III persentase ketuntasan 75%, sedangkan pada siklus III tindakan III persentase ketuntasan 95%. Dapat disimpulkan bahwa penggunaan model PJBL dapat meningkatkan pemahaman konsep siswa dalam pembelajaran IPA di kelas II SD Negeri Ujungaris 1.

Kata kunci: *Model Project Based Learning, Ilmu Pengetahuan Alam*

Abstract

The purpose of this study was to determine the increase in students' understanding of science learning in elementary schools. The research conducted was the Elliot Model Classroom Action Research which consisted of three cycles. The research subjects totaled 21 students. Data collection techniques using tests, observation, and documentation. Data analysis techniques used quantitative data analysis techniques to evaluate results, and qualitative data analysis techniques to observe teacher activities and student activities. The results showed that there was an increase in value from the implementation of each cycle. In the initial conditions the percentage of completeness was 45%, cycle I action III percentage was complete 45%, cycle II action III was percentage 75% completeness, while in cycle III action III the percentage was 95%. It can be concluded that the use of the PJBL model can improve students' understanding of concepts in learning science in class II SD Negeri Ujungaris 1.

Keywords: Project Based Learning Model, Natural Sciences.

PENDAHULUAN

Diera globalisasi perkembangan teknologi yang semakin canggih membuat banyak perubahan dan persaingan disetiap negara. Menghadapi Persaingan tersebut maka setiap negara harus siap dengan sumberdaya manusia yang mampu menghadapi persaingan. Terutama dalam pendidikan dan teknologi merupakan dua komponen yang tidak dapat dipisahkan salah satu komponen dalam pembelajaran adalah tenaga pendidik atau guru. Menjadi guru pada abad 21 tidaklah mudah, dimana menghadapi berbagai macam tantangan. Dimana salah satu tantangan tersebut adalah materi yang semakin sulit. Sehingga untuk menghadapi permasalahan tersebut maka guru dalam abad 21 harus menjadikan seseorang yang profesional. Guru yang memiliki profesional menurut Nuraida h (2013) guru yang mampu mengemban sebanyak 4 kompetensi, yaitu "kompetensi pedagogik, kompetensi sosial, kompetensi kepribadian dan kompetensi profesional". Kompetensi pedagogik dimana guru harus mempunyai kemampuan dalam melaksanakan mengajar dan mengelola kelas dengan baik. Sedangkan kompetensi kepribadian adalah tingkah laku polah yang menjadi roll model bagi siswanya. Sehingga dapat dikatakan bahwa kompetensi dan perkembangan dari intelektual siswa sangat penting dan diharap terus berkembang. Menurut (Widodo, dkk,2007:2) mengemukakan bahwa tingkat- tingkat perkembangan intelektual sebagai berikut:

- a. Sensori motorik (0-2 tahun)
- b. Pra oprasional (2-7 tahun)
- c. Oprasional konkrit (7-11 tahun)
- d. Oprasional formal (11-14 tahun)

Pembelajaran Ilmu Pengetahuan Alam di Sekolah Dasar dalam Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan Depdiknas (Wulandari, 2016: 247) bahwasanya "Ilmu Pengetahuan Alam (IPA) merupakan cara mencari tahu tentang alam secara sistematis, sehingga IPA bukan hanya penguasaan kumpulan pengetahuan yang berupa fakta-fakta, konsep-konsep, atau prinsip-prinsip saja tetapi juga merupakan suatu proses penemuan". Wahyana (Trianto, 2014: 136) mengemukakan bahwa "IPA adalah suatu kumpulan pengetahuan tersusun secara sistematis, dan dalam penggunaannya secara umum terbatas pada gejala-gejala alam". IPA yaitu ilmu yang mempelajari tentang fenomena alam dan segala sesuatu yang ada di alam yang terbatas pada gejala-gejala alam.

Susanto (2013: 167) menyatakan bahwa "sains atau IPA adalah usaham manusia dalam memahami alam semesta melalui pengamatan yang tepat pada sasaran, menggunakan prosedur, dan dijelaskan dengan penalaran sehingga mendapatkan suatu kesimpulan". Pembelajaran IPA menekankan pada pembelajaran bermakna, dimana pembelajarannya mencari sendiri pengetahuannya, yang sesuai dengan hakikat IPA. Siswa membuat produk dengan diawali proses ilmiah dilakukan dengan sikap ilmiah kemudian menghasilkan produk. Depdiknas (Ikasari, 2013:10) menyatakan bahwa hakikat "IPA merupakan suatu kumpulan yang tersusun secara sistematis, dan berupa gejala-gejala, fakta, dan prinsip". Ilmu pengetahuan alam yaitu ilmu yang mempelajari tentang alam secara sistematis dan dirumuskan, yang berhubungan dengan gejala-gejala alam yang berupa fakta, prinsip yang sudah teruji kebenarannya dan melalui suatu kegiatan dalam metode ilmiah.

Tujuan pembelajaran IPA di sekolah dasar dikenal dengan pembelajaran ilmu pengetahuan alam. Konsep IPA di Sekolah Dasar merupakan konsep yang masih terpadu karena belum dipisahkan secara tersendiri, seperti mata pelajaran kimia, biologi, dan fisika. Menurut Muhibinsyah (2010:149) mengemukakan bahwa pemahaman yaitu "dapat menjelaskan dan dapat mendefinisikan dengan lisan sendiri". Jihad dan Abdul (2012:16) menyatakan bahwa "pemahaman meliputi penerimaan dalam komunikasi secara akurat, menempatkan hasil komunikasi dalam bentuk penyajian". Pada tingkat ini, siswa harus memahami makna yang dapat menjelaskan suatu gejala, menjelaskan konsep atau prinsip dengan kata-kata sendiri. Menurut Sudjana (2013: 50) ada tiga macam pemahaman yang berlaku umum yaitu sebagai berikut: Pemahaman terjemahan, pemahaman penafsiran, dan pemahaman ekstrapolasi.

Adapun tujuan pembelajaran IPA di sekolah dasar dalam Badan Nasional Standar Pendidikan 2006 (Susanto, 2013:171), meliputi:

- a. Memperoleh keyakinan terhadap kebesaran Tuhan Yang Maha Esa berdasarkan keberadaan, keindahan dan keteraturan alam ciptaan-Nya

- b. Mengembangkan pengetahuan dan pemahaman konsep IPA yang bermanfaat dan dapat diterapkan dalam kehidupan sehari-hari
- c. Mengembangkan rasa ingin tahu, sikap positif dan kesadaran tentang adanya hubungan yang saling mempengaruhi antara IPA, teknologi, dan masyarakat
- d. Mengembangkan keterampilan proses untuk menyelidiki alam sekitar, memecahkan masalah dan membuat keputusan
- e. Meningkatkan kesadaran untuk berperan serta dalam memelihara, menjaga dan melestarikan lingkungan alam
- f. Meningkatkan kesadaran untuk menghargai alam dan segala keteraturannya sebagai salah satu ciptaan Tuhan
- g. Memperoleh bekal pengetahuan, konsep dan keterampilan IPA sebagai dasar untuk melanjutkan pendidikan ke SMP.

Berdasarkan hasil studi pendahuluan yang telah dilakukan di kelas II SD Negeri Ujungaris I Kabupaten Indramayu melalui observasi dengan guru kelas II yaitu : 1) Siswa tidak banyak bertanya pada saat pembelajaran, 2) Siswa kurang aktif dalam menyelesaikan masalah pembelajaran, 3) Pada saat guru bertanya tidak ada siswa yang berusaha untuk menjawabnya, 4) Ketika guru meminta siswa untuk mengerjakan soal di papan tulis siswa cenderung takut, dan 5) model pembelajaran Project Based Learning belum sepenuhnya diterapkan dalam proses pembelajaran. Berdasarkan fakta di lapangan ditemukan kondisi yang kurang mendukung dalam proses pembelajaran IPA mengenai materi wujud benda diantaranya pembelajaran masih didominasi oleh guru sehingga membuat siswa kurang aktif dalam pembelajaran, serta guru kurang atau jarang menggunakan menggunakan media pembelajaran. Dari data yang diperoleh pembelajaran belum mencapai Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM) terlihat dari hasil ulangan harian pada materi wujud benda yaitu : 12 siswa (54%) siswa yang memperoleh nilai di atas KKM yang telah ditetapkan. Ini berarti ada 9 (46%) siswa yang belum dapat memahami dan menguasai konsep yang disampaikan. Penyebab yang berasal dari guru berpengaruh terhadap pemahaman konsep siswa diantaranya adalah; (1). Pembelajaran kurang menarik minat siswa, (2). Penjelasan guru terlalu cepat tanpa diberikan contoh konkret, (3). Tidak diberikan waktu yang cukup untuk siswa berpikir, (4). Tidak digunakannya alat peraga/media yang relevan dengan materi, (5). Tidak digunakannya metode yang tepat dan bervariasi, (6). Tidak digunakannya model atau pendekatan pembelajaran yang melibatkan siswa aktif melalui pengalamannya langsung. Menurut siswa pembelajaran terlalu singkat tidak tersampaikan materi yang diajarkan menyebabkan siswa kesulitan dalam memahami pembelajaran sehingga

tidak terjadi interaksi secara aktif, siswa merasa kebingungan tidak adanya kesempatan siswa untuk mengeksplor materi yang disampaikan.

Dengan adanya kendala-kendala tersebut, maka penulis tergerak untuk mencari solusi guna memperkecil masalah tersebut. Masalah tersebut dapat diperkecil salah satunya dengan melaksanakan penelitian tindakan kelas, penelitian ini merupakan penelitian yang telah dilakukan oleh guru, karena kekurangan dan kelebihan pembelajaran yang telah dilakukan yang mengetahui guru itu sendiri. Untuk itu penulis melakukan penelitian tindakan kelas di kelas II dalam pembelajaran IPA pada Tema 2 bermain di lingkungan melalui penerapan Model Pembelajaran Berbasis Proyek *Project Based Learning (PJBL)* yang diharapkan dapat meminimalisasi masalah yang muncul dan memperbaiki pemahaman siswa.

Pembelajaran Berbasis Proyek *Project Based Learning (PJBL)* adalah model pembelajaran yang menggunakan proyek/kegiatan sebagai media. Siswa melakukan eksplorasi, penelitian, interpretasi, sintesis, dan informasi untuk menghasilkan berbagai bentuk hasil belajar. *Project Based Learning* atau pembelajaran berbasis proyek merupakan model pembelajaran yang berpusat pada siswa untuk melakukan suatu investigasi yang mendalam terhadap suatu topik. Siswa secara konstruktif melakukan pendalaman pembelajaran yang berbobot, nyata, dan relevan. Zubaidah (2016: 11) menyatakan bahwa Penelitian berbasis proyek atau *Project Based Learning* dan pembelajaran berbasis masalah adalah model pembelajaran yang ideal untuk memenuhi tujuan Pendidikan abad 21, karena melibatkan prinsip 4C yaitu *critical thinking, communication, collaboration dan creativity* (berfikir kritis, komunikasi, kolaborasi dan kreativitas)

METODE

Metode penelitian penelitian tindakan kelas (PTK) digunakan untuk memecahkan permasalahan dalam penelitian ini. Menurut Wina Sanjaya (2009), PTK adalah suatu proses yang melibatkan refleksi terhadap masalah-masalah pembelajaran di kelas dalam upaya mengatasinya dengan mempraktikkan berbagai kegiatan yang direncanakan dan menilai hasil dari setiap terapi. Menurut Arikunto (2005), topik penelitian adalah segala sesuatu, orang, atau benda yang berhubungan dengan variabel penelitian. Siswa SD Negeri Ujungaris 1 kelas II dijadikan subjek penelitian. Penelitian ini dilakukan untuk meningkatkan pemahaman siswa pada mata pelajaran IPA.

Sumber data dalam penelitian ini yaitu Sumber data primer dan data sekunder. Data primer adalah hasil wawancara dengan guru dan siswa. Sumber data sekunder dalam penelitian ini adalah data awal hasil belajar siswa sebelum penerapan model *Project Based Learning* pada proses pembelajaran.

Dalam penelitian ini, tiga jenis metode pengumpulan data yang digunakan yaitu lembar observasi, test hasil belajar siswa, dan dokumentasi penelitian. Teknik analisis data kualitatif dan kuantitatif digunakan dalam penyelesaian penelitian ini. Data yang dikumpulkan dari hasil tes tertulis di analisis secara kuantitatif. Alat yang digunakan sebagai pengumpul data adalah butir soal dan observasi. Adapun tahap yang dilakukan dalam observasi sebagai berikut : Perencanaan, identifikasi masalah, memeriksa dilapangan, membuat rencana pelaksanaan pembelajaran, menentukan media, refleksi.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Penelitian dilaksanakan dengan menggunakan acuan pada rencana pelaksanaan pembelajaran yang disusun dengan menerapkan model *PJBL*. Tahap pelaksanaan siklus pada penelitian ini dilaksanakan dalam 3 siklus. Pada tahap pelaksanaan siklus I tindakan I diperoleh nilai sebesar 51,7 dengan kategori cukup baik, tindakan II diperoleh nilai 60 dengan kategori cukup baik, tindakan III diperoleh nilai 68,3 dengan kategori cukup baik. Pada pelaksanaan pembelajaran siklus II tindakan I diperoleh nilai 73,33 dengan kategori baik, tindakan II diperoleh nilai 76,67 dengan kategori baik, dan tindakan III diperoleh nilai 85 dengan kategori sangat baik. Sedangkan pada tahap pelaksanaan siklus III tindakan I diperoleh nilai 86,67 dengan kategori sangat baik, tindakan II diperoleh nilai 90 dengan kategori sangat baik, dan tindakan III diperoleh nilai 91,67 dengan kategori sangat baik. Aktivitas siswa pada pembelajaran siklus I tindakan I diperoleh nilai 50 dengan kategori kurang baik, tindakan II diperoleh nilai 56,25 dengan kategori cukup baik, tindakan III diperoleh nilai 60,42 dengan kategori cukup baik. Siklus II tindakan I diperoleh nilai 66,67 dengan kategori baik, tindakan II diperoleh nilai 75 dengan kategori baik, tindakan III diperoleh nilai 79,17 dengan kategori baik. Aktivitas siswa siklus III tindakan I diperoleh nilai 81,25 dengan kategori sangat baik, tindakan II diperoleh nilai 83,33 dengan kategori sangat baik, sedangkan tindakan III diperoleh nilai 89,58 dengan kategori sangat baik. Berdasarkan data tersebut, dapat disimpulkan bahwa pelaksanaan pembelajaran pada siklus I, siklus II, dan siklus III mengalami perubahan ke arah yang lebih baik dengan kategori siklus III tindakan III yaitu sangat baik.

Setelah melakukan tindakan dengan menggunakan model *PJBL* pada pembelajaran IPA di kelas II, pemahaman konsep siswa menunjukkan suatu perubahan ke arah yang lebih baik. Hasil evaluasi menunjukkan adanya peningkatan pada presentase ketuntasan siswa. Kegiatan belajar mengajar menjadi lebih aktif, dapat menumbuhkan rasa percaya diri kepada siswa dalam menyampaikan pendapat, siswa lebih mampu memecahkan masalah dalam kegiatan diskusi kelompok.

Hasil evaluasi pembelajaran menunjukkan adanya peningkatan dari kondisi awal dengan presentase 45%, siklus I diperoleh presentase sebesar 30%. Hasil evaluasi siklus II diperoleh presentase sebesar 45%. Sedangkan hasil evaluasi siklus III diperoleh hasil 85% dengan jumlah siswa yang lulus sebanyak 17 orang. Berdasarkan hasil evaluasi pada siklus III diperoleh presentase ketuntasan belajar sebesar 85%, dimana nilai presentase tersebut telah mencapai nilai presentase ketuntasan belajar klasikal yang telah ditentukan yaitu sebesar 85% maka siklus dinyatakan berhenti pada siklus III dan dapat dinyatakan bahwa penggunaan model PJBL dapat meningkatkan pemahaman konsep siswa pada pembelajaran IPA kelas II SD Negeri Ujungaris 1 Kabupaten Indramayu.

Secara lebih rinci, peningkatan pemahaman konsep siswa kelas II SD Negeri Ujungaris 1 pada materi Perubahan bentuk dan wujud benda peneliti sajikan dalam diagram berikut ini:



Adapun grafik peningkatan nilai rata-rata siswa dari kondisi awal sampai akhir adalah sebagai berikut :

Ketuntasan belajar siswa pada kondisi awal sampai siklus III menunjukkan adanya perubahan ke arah yang lebih baik. Hal ini menunjukkan bahwa dengan menggunakan model PJBL dapat meningkatkan pemahaman konsep siswa pada pembelajaran IPA khususnya materi perubahan lingkungan fisik di kelas II. Secara keseluruhan baik nilai rata-rata siswa maupun presentase ketuntasan belajar siswa mengalami peningkatan pada setiap siklusnya. Berdasarkan hal tersebut, maka penggunaan model PJBL pada pembelajaran IPA Kelas II di SD Negeri Ujungaris 1 Kabupaten Indramayu dapat meningkatkan pemahaman konsep siswa.

Hasil akhir dari proses pembelajaran diketahui bahwa nilai yang diperoleh siswa pada siklus III sudah menunjukkan perubahan yang cukup berarti, karena nilai presentasi keberhasilan pada siklus I mencapai 45% dengan jumlah siswa yang mencapai nilai KKM sebanyak 9 orang. Pada siklus II presentasi keberhasilan mencapai 75% dengan jumlah siswa yang mencapai KKM sebanyak 15 orang. Sedangkan pada siklus III presentasi keberhasilan mencapai 90% dengan jumlah siswa yang lulus KKM mencapai 18 orang.

SIMPULAN

Berdasarkan hasil kajian dan diskusi, penelitian dengan menggunakan model PJBL terbukti dapat meningkatkan pemahaman konsep siswa pada pembelajaran IPA karena terbukti terdapat peningkatan dari setiap siklusnya. Dengan kata lain, hasil penelitian ini dapat menjawab rumusan masalah bahwa model pembelajaran PJBL dapat meningkatkan pemahaman konsep siswa pada pembelajaran IPA kelas II di SD Negeri Ujunggaris 1 Kabupaten Indramayu, sehingga model PJBL dapat dijadikan salah satu alternatif bagi guru dalam melaksanakan kegiatan belajar mengajar di kelas khususnya dalam pembelajaran IPA.

Hasil evaluasi menunjukkan adanya peningkatan pada presentase ketuntasan siswa. Kegiatan belajar mengajar menjadi lebih aktif, dapat menumbuhkan rasa percaya diri pada siswa dalam menyampaikan pendapat, siswa lebih mampu memecahkan masalah dalam kegiatan diskusi kelompok.

DAFTAR PUSTAKA

- Arikunto, S. 2007. *Penelitian Tindakan Kelas*. Jakarta: Bumi Aksara.
- Ikasari, E, A. (2013). *Penerapan Model Make a Match dengan Media Flashcard dalam Pembelajaran IPA untuk Meningkatkan aktivitas siswakeselas VB SD Islam Al Madina*. Skripsi Universitas Negeri Semarang. (Tidak diterbitkan)
- Jihad, Ahmad dan Abdul Haris. (2012). *Evaluasi Pembelajaran*. Yogyakarta: Multi pressindo
- Muhibbinsyah. (2010). *Psikologi Pendidikan*. Bandung: PT. Remaja Rosdakarya
- Nugroho, T.A.T. (2015). *Pengaruh Penggunaan Video Pembelajaran Terhadap Keterampilan Proses IPA dan Hasil Belajar IPA pada Siswa Kelas V SD Negeri Rejowinangun Yogyakarta Tahun Ajaran 2014/ 2015*. Skripsi Universitas Negeri Yogyakarta. (Tidak diterbitkan)
- Sudjana, N. (2013). *Dasar-Dasar Proses Belajar Mengajar*. Bandung: Sinar Baru Agensindo
- Susanto, A. (2013). *Teori Belajar Pembelajaran*. Jakarta : Prenadamedia Group
- Sutrisni, dkk. (2013). *Penerapan Model Pembelajaran Project Based Learning dalam Peningkatan Pembelajaran IPA pada Siswa Kelas IV SD Negeri 1*
- Trianto. (2014). *Model Pembelajaran Terpadu*. Jakarta: PT. Bumi Aksara
- Usman, U. (2008). *Menjadi Guru Profesional*. Bandung: PT. Remaja Rosdakarya
- Widodo, dkk. (2007). *Pendidikan IPA di SD*. Bandung: UPI Press
- Wiriaatmadja, R. (2009). *Metode Penelitian Tindakan Kelas*. Bandung: PT. Remaja Rosdakarya
- Wulandari Adi Putri Kusumadewi. (2016). *Pengembangan Media Pembelajaran Berbasis Android Pada Mata Pelajaran Pemrograman Dasar Kelas X Di SMK Negeri 3 Surabaya*. *Jurnal Mahasiswa. Universitas Negeri Surabaya*

Zubaidah, Nisfatun. (2016). Pengembangan Projek Based Learning Berbasis Aplikasi *Android* Materisistem Ekskresi Siswa Kelas XI SMA Negeri 1Dawarblandong Mojokerto.Jurnal Mahasiswa. UniversitasNegeri Surabaya