

PENERAPAN MODEL PROBLEM BASED LEARNING DENGAN METODE PRAKTEK SEBAGAI UPAYA MENINGKATKAN HASIL BELAJAR SISWA MENGENAI MATERI RANGKAIAN LISTRIK DI KELAS VI SD NEGERI KEDUNGNENG 01 LOSARI

Isnaeni

SD Negeri Kedungneng 01 Losari
naeniisnaeni@gmail.com

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk meningkatkan hasil belajar siswa dengan menggunakan model problem based learning pada materi rangkaian Listrik di kelas VI SD Negeri Kedungneng. Jenis penelitian adalah penelitian Tindakan kelas menggunakan model Jhon Eliot. Hasilnya menunjukkan bahwa dengan menggunakan dua siklus pembelajaran tercapai sesuai dengan standart KKM yang telah ditentukan yaitu 95% peserta didik dinyatakan selesai sebanyak 5% harus menempuh remedial. Kelebihan dari penggunaan PBL adalah meningkatkan keaktifan siswa serta meningkatkan motivasi selain hasil belajar.
Kata kunci: PBL, Demonstrasi, Rangkaian Listrik.

THE APPLICATION OF THE PROBLEM-BASED LEARNING MODEL WITH PRACTICAL METHODS AS AN EFFORT TO IMPROVE STUDENT LEARNING OUTCOMES REGARDING ELECTRICAL CIRCUIT MATERIAL IN CLASS VI SD NEGERI KEDUNGNENG 01 LOSARI

ABSTRACT

This research aims to improve student learning outcomes by using a problem based learning model on electrical circuit material in class VI of Kedungneng State Elementary School. The type of research is classroom action research using the John Eliot model. The results show that by using two learning cycles, it was achieved in accordance with the predetermined KKM standards, namely 95% of students were declared complete, 5% had to take remedial treatment. The advantage of using PBL is that it increases student activity and increases motivation in addition to learning outcomes.

Keywords: : PBL, Demonstration, Electrical Circuits.

PENDAHULUAN

Belajar merupakan proses aktif (Rodriguez, 2001). Anak belajar dengan cara mengonstruksi hal yang dipelajarinya berdasarkan pengetahuan yang diketahuinya, bukan menerima suatu hal dengan pasif. Pengertian ini berakar dari perspektif konstruktivisma. Konstruktivisma sendiri banyak dijumpai di berbagai bidang antara lain psikologi, filosofi, sosiologi, dan pendidikan, serta menimbulkan implikasi yang berarti dalam pembelajaran IPA (sains).

Ruang lingkup mata pelajaran Sains meliputi dua aspek: Kerja ilmiah dan Pemahaman Konsep dan Penerapannya. Kerja ilmiah mencakup: penyelidikan/penelitian, berkomunikasi ilmiah, pengembangan kreativitas dan pemecahan masalah, sikap dan nilai ilmiah; sedangkan Pemahaman Konsep dan Penerapannya. mencakup: Makhhluk hidup dan proses kehidupan, yaitu manusia, hewan, tumbuhan dan interaksinya dengan lingkungan, serta kesehatan; Benda/materi, sifat-sifat dan kegunaannya meliputi: cair, padat, dan gas; Energi dan perubahannya meliputi: gaya, bunyi, panas, magnet, listrik, cahaya dan pesawat sederhana; Bumi dan alam semesta meliputi: tanah, bumi, tata surya,

dan benda-benda langit lainnya; serta Sains, Lingkungan, Teknologi, dan Masyarakat (salingtemas) yang merupakan penerapan konsep sains dan saling keterkaitannya dengan lingkungan, teknologi dan masyarakat melalui pembuatan suatu karya teknologi sederhana termasuk merancang dan membuat

Kelimitya merupakan dasar bidang fisika, kimia, dan biologi. Meskipun area tersebut merupakan materi pembelajaran IPA, belajar tidak hanya melibatkan masalah pengetahuan. Pembelajaran IPA terutama lebih menekankan aspek proses bagaimana siswa belajar dan efek dari proses belajar tersebut bagi perkembangan siswa itu sendiri. Pembelajaran IPA melibatkan keaktifan siswa, baik aktivitas fisik maupun aktivitas mental, dan berfokus pada siswa, yang berdasar pada pengalaman keseharian siswa dan minat siswa. Pembelajaran IPA di SD mempunyai tiga tujuan utama : mengembangkan keterampilan ilmiah, memahami konsep IPA, dan mengembangkan sikap yang berdasar pada nilai-nilai yang terkandung dalam pembelajarannya.

Salah satu strategi pembelajaran IPA adalah *Hands-on and minds-on approaches* Belajar efektif dengan melakukan "aktivitas" (*learning by doing*) artinya pelaksanaan praktikum atau unjuk kerja merupakan salah satu hal yang penting, seperti praktikum, demonstrasi dan lainnya, yang mengarah kepada *Contekstual learning*. Meskipun demikian, esensi "aktivitas" dalam pembelajaran IPA adalah "aktivitas belajar" (Fleer, 2007). Dalam prakteknya tidak jarang bahwa "aktivitas" (*hands-on science*) itu sendiri tidak disertai dengan belajar (Bodrova and Leong, 2007). Dalam artikelnya, Osborne (1997) bertanya secara provokatif: "*Is doing science the best way to learn science?*" Oleh karena itu, guru perlu memberikan kesempatan bagi siswa untuk menginterpretasi konsep (*minds-on approach*) (Keogh and Naylor, 1996).

Uraian di atas menunjukkan bahwa dalam pembelajaran IPA sangat perlu adanya konsep konstruktivisme. Dimana peserta didik akan belajar membuat konstruk mengenai materi yang dipelajarinya . Identifikasi pengetahuan awal dan kesalahpahaman peserta didik di Tingkat Sekolah Dasar menjadikan hal yang paling sering dijumpai. Hal ini karena beberapa faktor menyebabkan peserta didik di sekolah dasar tidak dapat mengartikulasi dengan baik apa yang diketahuinya. Meskipun demikian, berangkat dari apa yang siswa ketahui bermanfaat untuk menentukan rencana pembelajaran yang efektif (Harlen, 1996).

Pendekatan konstruktivisma dalam pembelajaran IPA tidak mudah diimplementasikan. Persepsi mengenai peran guru di kelas, peran sekolah dalam pendidikan anak, persepsi dan harapan orang tua terhadap guru dan sekolah masih sangat kontradiktif dengan perspektif konstruktivisma dan sangat sukar untuk mengubah paradigma yang berpandangan bahwa guru adalah satusatunya sumber belajar. Keterbatasan guru dalam pengetahuan serta rasa kurang percaya diri untuk mengajar IPA merupakan kendala yang lain. Kita harus memaklumi Dimana guru SD adalah guru kelas dengan beban pembelajaran yang cukup berat. Guru yang memandang IPA sebagai sekumpulan fakta, konsep, atau teori belaka menyebabkan pembelajaran IPA yang kurang bermakna. Pada akhirnya akan menjadi suatu kekurangan dalam menstimulasi peserta didik untuk belajar secara aktif (Dickinson, 1997). Komitmen untuk memperbaiki proses pembelajaran IPA merupakan langkah penting dalam mewujudkan proses pembelajaran yang efektif (Tobin, Briscoe, and Holman, 1990).

Salah satu materi ajar IPA di sekolah dasar adalah mengenai rangkaian seri dan rangkaian paralel merupakan pokok bahasan yang harus dipelajari oleh siswa kelas VI Sekolah Dasar, dan diharapkan bermanfaat bagi diri siswa sendiri dan orang lain. Berdasarkan pengamatan dan pengalaman bahwa pembelajaran rangkaian seri dan rangkaian paralel kurang diminati oleh siswa kelas VI Sekolah Dasar, hal ini dikarenakan pembelajarannya yang hanya berisi teori-teori tanpa membuktikan kebenarannya. Belum ada usaha inovasi dalam pembelajarannya. Aktivitas siswa dalam memperoleh pengetahuan tentang rangkaian seri dan rangkaian paralel hanya melalui metode ceramah dan tanya jawab. Hasil yang diperoleh adalah bertambahnya pengetahuan tentang rangkaian seri dan paralel dari pembelajar berdasarkan pengetahuan guru dan buku sumber. Pada akhirnya siswa belum bisa mempraktekkan untuk membuat rangkaian seri dan rangkaian paralel berdasarkan pengetahuan dan pengalamannya tentang rangkaian seri dan rangkaian paralel. Tujuan pembelajaran tentang rangkaian seri dan rangkaian paralel akan tercapai jika menggunakan metode pembelajaran yang tepat pada siswa kelas VI SD Negeri Kedungneng 01, dan ditingkatkan sesuai dengan kondisi yang ada. Terutama aktivitas belajar siswa dalam memperoleh pengetahuan dan pengalaman tentang rangkaian seri dan rangkaian paralel. Oleh karena itu diperlukan suatu usaha untuk mencari, menetapkan dan mengembangkan.

Salah satu alternatif perbaikan adalah dengan cara pemanfaatan model pembelajaran, pendekatan dan metode. Berdasarkan acuan Kemendiknas sangatlah cocok jika menggunakan model pembelajaran PBL dengan pendekatan saintific dan metode praktek untuk pembelajaran rangkaian Listrik ini. Sehingga cara ini merupakan Upaya memperbaiki proses pembelajaran yang selama ini dianggap kurang. Model pembelajaran PBL (*Problem Based Learning*) memiliki sintak sebagai mana pada table 1 dibawah :

Table 1 Sintak *Problem Based Learning* (Sugiyanto 2008; educhannel.id 2022)

No	Langkah	Kegiatan Guru
1	Orientasi masalah	<ol style="list-style-type: none"> 1. Menginformasikan tujuan 2. Menciptakan lingkungan kelas yang memungkinkan terjadi pertukaran ide yang terbuka 3. Mengarahkan kepada pertanyaan atau masalah 4. Mendorong siswa mengekspresikan ide-ide secara terbuka
2	Mengorganisasikan siswa untuk belajar	<ol style="list-style-type: none"> 1. Membantu siswa dalam menemukan konsep berdasarkan masalah 2. Mendorong keterbukaan, proses-proses demokrasi dan cara belajar siswa aktif 3. Menguji pemahaman siswa atas konsep yang ditemukan 4. Memberi kemudahan pengerjaan siswa dalam

		mengerjakan/menyelesaikan masalah
3	Membantu menyelidiki secara mandiri atau kelompok	<ol style="list-style-type: none"> 1. Mendorong kerjasama dan penyelesaian tugas-tugas 2. Mendorong dialog dan diskusi antar siswa 3. Membantu siswa mendefinisikan dan mengorganisasikan tugas-tugas belajar yang berkaitan dengan masalah 4. Membantu siswa dalam merumuskan hipotesis 5. Membantu siswa dalam memberikan solusi
4	Mengembangkan dan menyajikan hasil kerja	<ol style="list-style-type: none"> 1. Membimbing siswa dalam mengerjakan lembar kerja Peserta Didik (LKPD) 2. Membimbing siswa dalam menyajikan hasil kerja
5	Menganalisis dan mengevaluasi hasil pemecahan masalah	<ol style="list-style-type: none"> 1. Membantu siswa mengkaji ulang hasil pemecahan masalah 2. Memotivasi siswa agar terlibat dalam pemecahan masalah 3. Mengevaluasi materi

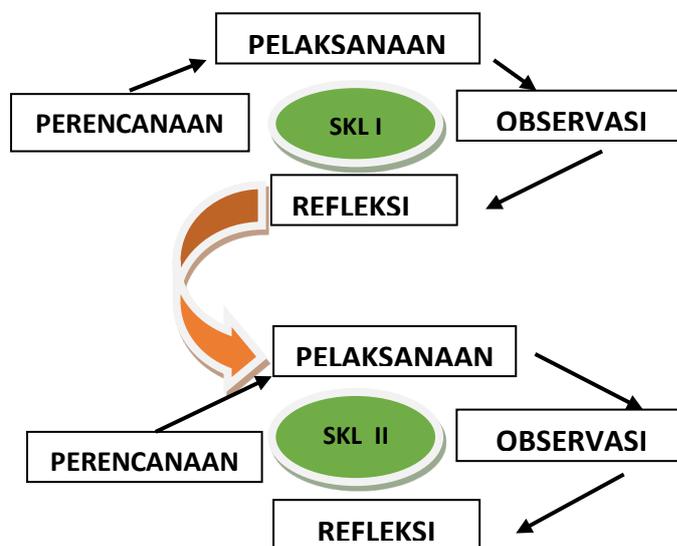
Pendekatan *scientific* menjadikan pembelajaran lebih aktif dan tidak membosankan, siswa dapat mengonstruksi pengetahuan dan keterampilannya melalui fakta-fakta yang ditemukan dalam penyelidikan di lapangan guna pembelajaran. Selain itu, dengan pembelajaran berbasis pendekatan *scientific* ini, siswa didorong lebih mampu dalam mengobservasi, bertanya, bernalar, dan mengomunikasikan atau mempresentasikan hal-hal yang dipelajari dari fenomena alam ataupun pengalaman langsung (Kemendikbud, 2013: 203,212). Pada pembelajaran rangkaian Listrik maka siswa tidak hanya bisa memahami teori akan tetapi bisa membuktikannya sendiri dengan eksperimen dan praktek, sehingga hal ini akan menjadi suatu pengalaman dalam hidupnya

Dari uraian diatas sangatlah menarik jika dilakukan penelitian Tindakan kelas mengenai Penerapan Model Problem Based Learning Dengan Metode Praktek Sebagai Upaya Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Mengenai Materi Rangkaian Listrik Di Kelas VI SD Negeri Kedungneng 01 Losari.

METODE PENELITIAN

Jenis penelitian ini adalah penelitian tindakan kelas. Penelitian ini dilaksanakan di SD Negeri Kedungneng 01 Losari pada semester ganjil, tahun ajaran 2022/2023. Subjek dalam penelitian ini adalah siswa VI dengan jumlah peserta didik 20 orang. Prosedur penelitian ini meliputi perencanaan, pelaksanaan, pengamatan, dan refleksi. Penelitian ini dilaksanakan dalam dua siklus, masing-masing siklus terdiri dari dua jam pertemuan. Teknik yang digunakan dalam pengumpulan data adalah tes dan non tes untuk tes menggunakan tes formatif dengan meliputi C1 sampai dengan C6, sedangkan untuk penilaian non tes meliputi observasi, Kinerja, catatan lapangan dan dokumentasi. Data dianalisis melalui persentase dan reduksi data.

Disain penelitian PTK (Penelitian Tindak Kelas) dengan menggunakan model model John Elliot yang dilakukan dalam dua siklus Adapun gambarannya adalah sebagai mana dapat dilihat pada gambar 1 :



Gambar 1 Model PTK Jhon Elliot

HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

Berdasarkan data dokumentasi bahwa KKM mata Pelajaran IPAS di Di Kelas VI SD Negeri Kedungneng 01 Losari adalah 70. Pra PTK dengan menggunakan pembelajaran konvensional (ceramah, tanya jawab) ternyata hanya sekitar 4 orang peserta didik dari sebanyak 30 peserta atau sebesar 20% yang mencapai angka KKM dengan rata rata nilai sekitar 65.sebanyak 80% siswa dianggap belum tuntas.

Berikut ini adalah deskripsi data hasil pengamatan hasil belajar peserta didik di kelas VI Sekolah Dasar Kedungneng 01 Losari pada siklus I. Adapun data hasil penelitian pada siklus I adalah sebagai berikut:

Tabel 1. Rincian Hasil Tes Formatif Pada Siklus I

No	Uraian	Hasil
1	Jumlah Nilai	1380
2	Jumlah siswa	20

2	Rata-rata Nilai	69
3	Siswa Tuntas	12
4	Siswa Tidak Tuntas	8
5	Persentase Siswa Tuntas	60%
6	Persentase Siswa Tidak Tuntas	40%

Dari tabel di atas dapat dijelaskan bahwa dengan menerapkan metode pembelajaran PBL dengan menggunakan praktek pada materi rangkaian Listrik diperoleh nilai rata-rata hasil belajar Peserta didik adalah 69 dan ketuntasan belajar mencapai 60% atau ada 12 Peserta didik dari 20 Peserta didik sudah tuntas belajar. Hasil tersebut menunjukkan bahwa pada siklus pertama secara klasikal Peserta didik belum tuntas belajar, karena Peserta didik yang memperoleh nilai ≥ 70 hanya sebesar 60% lebih kecil dari standarisasi pemerintah yang mencapai 85%. Hal tersebut karena penggunaan PBL dan metode praktek baru pertama kali dilakukan, sehingga sangat banyak siswa yang kebingungan serta kondisi kelas yang sulit terkendali. Kondisi ini kemudian dievaluasi salah satu temuan adalah perlunya petunjuk praktikum yang jelas, sehingga siswa memiliki acuan dalam melaksanakan praktikum. Selain itu LKPD yang dipergunakan harus disesuaikan dengan praktikum dan tujuan pembelajara, serta diperlengkap lagi. Semua temuan ini pada saat fase refleksi.

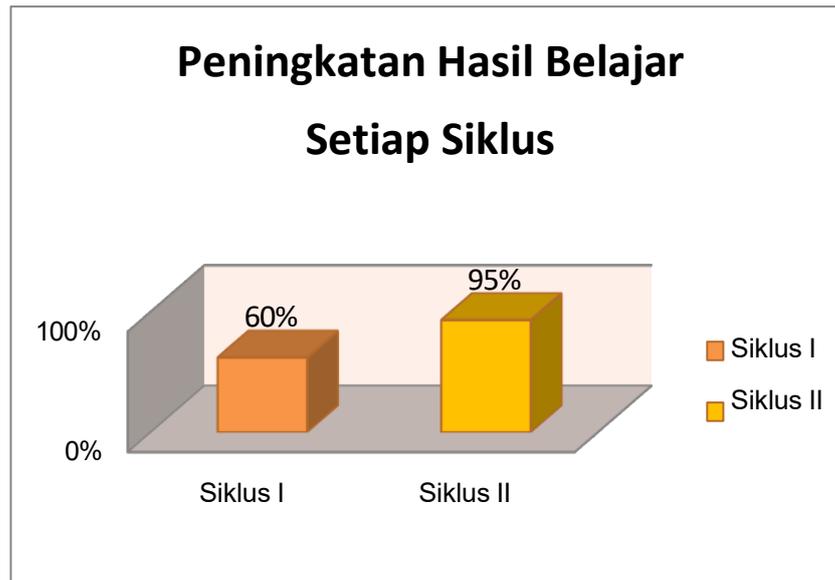
Pada perencanaan siklus dua semua kekurangan dari siklus petama diperbaiki, dengan harapan pembelajaran pada siklus kedua terpenuhi segala kekurangan di siklus pertama. Hasilnya dapat dideskripsikan data hasil pengamatan hasil belajar peserta didik di kelas VI Sekolah Dasar Kedungneng 01 Losari Pada siklus II. Adapun data hasil penelitian pada siklus II adalah sebagai berikut:

Tabel 2. Rincian Hasil Tes Formatif Pada Siklus II

No	Uraian	Hasil
1	Jumlah Nilai	1480
2	Rata-rata Nilai	74
3	Siswa Tuntas	19
4	Siswa Tidak Tuntas	1
5	Persentase Siswa Tuntas	95%
6	Persentase Siswa Tidak Tuntas	5%

Dari tabel di atas dapat dijelaskan bahwa dengan menerapkan metode pembelajaran PBL dengan menggunakan praktek pada materi rangkaian Listrik diperoleh nilai rata-rata hasil belajar peserta didik adalah 74 dan ketuntasan belajar mencapai 95% sedangkan ada satu orang yang dianggap tidak tuntas hasil tersebut menunjukkan bahwa peserta didik di kelas VI Sekolah Dasar Kedungneng 01 Losari pembelajaran rangkaian Listrik dianggap tuntas karena secara klasikal telah melebihi ketentuan 85%, sedangkan secara rata rata per peserta didik adalah 74 dengan satu orang siswa atau 5% dianggap harus mengikuti remedial.

Sebagai bahan perbandingan hasil belajar antara siklus I dan siklus II dapat dilihat pada gambar grafik 1 di bawah ini.



Grafik 1. Grafik Peningkatan Hasil Belajar Setiap Siklus

Kondisi kelas pada siklus II menunjukkan suasana kondusif, siswa lebih terfokus terhadap praktikum, pada tahapan sintak ke empat yaitu Mengembangkan dan menyajikan hasil kerja setiap kelompok menyajikannya dengan baik. Selain itu mencapai pada sintak ke lima yaitu Menganalisis dan mengevaluasi hasil pemecahan masalah dilakukan dengan lebih jelas, lebih percaya diri dan lebih bisa memberikan contoh manfaat mengenai rangkaian Listrik dalam kehidupan sehari-hari yang nyata.

SIMPULAN DAN SARAN

Kesimpulan dari penelitian ini bahwa PBL (*Problem Based Learning*) dengan menggunakan metode praktek dan pendekatan saintifik sangatlah berguna dan bermanfaat bagi peserta didik untuk lebih bisa berkembang serta bisa memahami secara utuh mengenai konsep rangkaian Listrik. Siswa bisa belajar secara konkret dan kreatif, serta lebih aktif lagi. Hasil akhirnya tujuan pembelajaran tercapai dengan tercapainya KKM secara klasikal mencapai 95 % artinya hanya 5 % atau sebanyak 1 orang peserta didik yang harus mengikuti proses remedial.

DAFTAR PUSTAKA

- Abdullah, (1998). Pembelajaran IPA di SD. Jakarta : Universitas Terbuka.
- Ahmad, Sabri. 2007. Strategi Belajar Mengajar dan Micro Teaching, Quantum Teaching. Jakarta : Rineka Cipta
- Bodrova, E., & Leong, D. J. (2007). Tools of the mind: The Vygotskian approach to early childhood education (2 ed.). Upper Saddle River, N.J.: Pearson Merrill/Prentice Hall.
- Budiono, M.A, 2005, Kamus Lengkap Bahasa Indonesia, Karya Agung, Surabaya
- Depdiknas. (2004). Kerangka Dasar Kurikulum 2004, Jakarta.
- Depdiknas. 2006. Peraturan Menteri Pendidikan Nasional Nomor 22 Tahun 2006 tentang Standar Isi. Jakarta : Depdiknas

- Dickinson, V.L. (1997). Becoming better primary science teachers: A description of our journey. *Journal of Science Teacher Education*, 8(4), 296-311.
- Fleer, M. (2007). Learning science in classroom contexts. In M. Fleer (Ed.), *Young children: Thinking about the scientific world* (pp. 20-23). Watson ACT: Early Childhood Australia.
- Harlen, W. (1996). *The teaching of science in primary schools*. London: David Fulton Publishers Ltd.
- Keogh, B., & Naylor, S. (1996). *Scientist and primary school*. Sandbach: Millgate House Publishers.
- Murphy, C., & Beggs, J. (2003). Children's perceptions on school science. *School Science Review*, 84(308), 109-116.
- Notohadiningrat, T. (1992). Pengelolaan Lingkungan untuk Kelanjutan Kegunaan Sumberdaya Alam. <http://soil.faperta.ugm.ac.id/tj/1991/1992%20peng.pdf>
- Osborne, J. (1997). Practical alternative. *School Science Review*, 78(285), 61- 66.
- Peter Lang. Tobin, K., Briscoe, C., & Holman, J.R. (1990). Overcoming constraints to effective elementary science teaching. *Science Education*, 74, 409-420.
- Rodriguez, A. J. (2001). Sociocultural constructivism, courage, and the researcher's gaze: Redefining our roles as cultural warriors for social change. In A. C. Barton & M. D. Osborne (Eds.), *Teaching science in diverse settings: Marginalized discourses and classroom practice* (pp. 325-350). New York: