

PEMBELAJARAN IPA MATERI SUMBER ENERGI DAN KEGUNAANNYA PADA SISWA SD KELAS III DENGAN MENGGUNAKAN METODE CTL**Endah Nurzaenah¹, Deri Fadly Pratama², Uus Kuswendi³**^{1,2,3} IKIP Siliwangi, Cimahi¹endah.nz1202@gmail.com, ²de_fadz@ikipsiliwangi.ac.id, ³uus@ikipsiliwangi.ac.id**Abstract**

The purpose of this study aims to determine the learning outcomes of students in learning IPA in energy source material and its use with the CTL (Contextual Teaching and Learning) method. Learning that involves students in order to get direct experience and students not only receive the learning provided by the teacher, but students seek or find themselves in learning and students can connect the material being studied with real life. With the subjects in this study were students of SDN Selakuning Class III in one of the public elementary schools in Cikalongwetan with a total of 25 students. Students consist of 13 female students and 12 male students. The instruments in the study used a test item with 10 pg questions as question validity and validity techniques. Problem instruments were test questions and post tests and teacher interview sheets and student interview sheets. This type of research uses a descriptive qualitative test that aims to describe the efforts made by the teacher in improving the quality of science learning. Data management using Excel.

Keyword: Science Learning, Energy Sources and Their Uses, CTL Method.**Abstrak**

Tujuan penelitian bertujuan untuk mengetahui hasil pembelajaran siswa dalam pembelajaran Ipa dalam materi sumber energi dan kegunaannya dengan metode (*Contextual Teaching and Learning*) CTL. Pembelajaran yang melibatkan siswa agar mendapat pengalaman secara langsung dan siswa tidak hanya menerima pembelajaran yang diberikan oleh guru, tetapi siswa mencari atau menemukan sendiri dalam pembelajaran dan siswa dapat menghubungkan materi yang dipelajari dengan kehidupan nyata. Dengan subjek dalam penelitian ini adalah siswa SDN Selakuning Kelas III di salah satu SD Negeri di Cikalongwetan jumlah siswa 25 orang. Siswa terdiri dari beberapa 13 siswa perempuan dan 12 siswa laki-laki. Instrumen dalam penelitian menggunakan tes soal dengan 10 soal pg keapsahan soal digunakan teknik validitas dan realibitas .soal intrumen yaitu soal pretes dan pos test dan lembar wawancara guru dan lembar wawancara siswa. Jenis Penelitian menggunakan deskriptif kualitatif dengan tes yang bertujuan untuk menggambarkan upaya yang dilakukan oleh guru dalam memperbaiki kualitas pembelajaran IPA. Pengelolaan data menggunakan Excel.

Kata Kunci: Pembelajaran IPA, Sumber Energi dan Kegunaannya, Metode CTL.**PENDAHULUAN**

Pendidikan merupakan usaha secara sadar yang bertujuan untuk menyiapkan siswa melalui kegiatan bimbingan, pengajaran dan juga latihan bagi peranan di masa yang akan datang.(Mulyati & Pratam, 2019). Pembelajaran Ilmu Pengetahuan Alam sangat penting dalam proses pendidikan dan juga dalam perkembangan teknologi, karena Ilmu Pengetahuan Alam mempunyai upaya untuk membangkitkan minat siswa serta kemampuan dalam mengembangkan ilmu pengetahuan dan ilmu teknologi serta pemahaman tentang alam semesta mempunyai banyak fakta. Pendidikan merupakan kebutuhan pokok bagi seluruh manusia yang tinggal di bumi ini, karena dengan pendidikan seseorang akan menjalani kehidupannya dengan baik. Diantaranya mata pelajaran yang ada di Sekolah Dasar yang perlu ditingkatkan kualitasnya adalah Ilmu Pengetahuan Alam. SD merupakan tempat

pertama siswa mengenal konsep-konsep dasar Ilmu Pengetahuan Alam. Kata pembelajaran yakni perpaduan antara dua aktivitas belajar dan mengajar. Aktivitas belajar secara metodologis cenderung lebih siswa lebih dominan, sementara mengajar secara instruksional dilakukan oleh guru. Maka pembelajaran yakni rangkuman dari kata belajar dan mengajar. (Susanto, 2013).

Pembelajaran IPA Materi Sumber Energi Dan Kegunaannya

IPA mencakup materi tentang gejala-gejala alam yang disusun secara sistematis yang dilihat dari hasil percobaan dan pengamatan yang dilakukan oleh manusia (Samatowa, 2006: 2). Dari kesimpulan diatas dapat disimpulkan bahwa IPA adalah suatu ilmu pengetahuan yang diperoleh dengan cara yang khusus yaitu melakukan eksperimen dan penyimpulan.

Menurut (Wibawa, 2017) Energi diartikan sebagai kemampuan untuk melakukan usaha atau kerja. Pada saat energi digunakan untuk melakukan usaha, energi hanya berubah bentuk, karena pada dasarnya energi ini tidak dapat diciptakan maupun dimusnahkan, melainkan hanya dapat di ubah dari bentuk energi yang satu ke bentuk energi lainnya. Energi adalah kemampuan untuk melakukan kerja atau kegiatan atau membuat sesuatu terjadi.

1. Jenis – Jenis Energi

- a. Energi Panas
Energi panas adalah energi yang diperoleh oleh panas suatu benda. Panas juga dapat membuat perubahan pada suatu benda. Contohnya batu bara, gas, minyak dan kayu.
- b. Energi Gerak
Energi Gerak Daun yang bergerak di pohon dikarenakan oleh tiupan angin. Bendera yang berkibar karena embusan angin. Angin yakni udara yang bergerak.
- c. Energi Listrik
Energi listrik yang dihasilkan oleh sumber listrik. Contoh sumber listrik yaitu batrai, aki, dinamo dan generator. Energi listrik adalah energi yang keluar dari benda karena adanya arus listrik yang mengalir. Energi listrik merupakan sumber energi yang banyak dipakai dikarena dapat diubah kedalam bentuk yang lain.
- d. Bunyi
Energi bunyi yang kita dengar dikarenakan oleh benda yang bergetar. Adanya macam – macam bunyi. Benda yang dapat menghasilkan bunyi disebut sumber energy bunyi. Contoh sumber bunyi antaranya sirine, terompet, petir, radio yang menyala, televisi, Bel, klakson mobil dan motor dan bunyi hewan seperti ayam yang berkokok dan lain-lain. (Dikutip dari: <https://hanifmbeling.blogspot.com/2018/01/materi-ipa-kelas-iiisemester-genap.html>)

2. Sumber Energi dan kegunaannya

- a. Matahari
Matahari yaitu sumber energi cahaya dan panas. Matahari adalah sumber energi yang paling besar di bumi Matahari salah satu sumber energi yang sampai kebumi. Apabila matahari tidak ada Semua makhluk hidup akan mati. Matahari memancarkan energi cahaya dan panas. Matahari disebut karena dapat memancarkan cahayanya sendiri.
- b. Air
Air yang mengalir dari tempat yang lebih tinggi ketempat yang lebih rendah. pusan air tersebut menghasilkan energi listrik. Aliran air dapat menggerakkan

generator. Generator akan membangkitkan listrik yang dinamakan Pembangkit Listrik Tenaga Air (PLTA) Pembangkit listrik adalah sumber energy listrik.

c. Angin

Angin yaitu udara yang bergerak memiliki energi. Angin menyimpan tenaga yang dapat untuk menggerakkan layar, layang-layang, kincir angina

Contextual Teaching and Learning (CTL)

Contextual Teaching and Learning merupakan suatu konsep belajar yang membantu guru mengaitkan hubungan antara materi yang diajarkan dengan situasi dunia nyata siswa yang mendorong siswa untuk keterkaitan hubungan antara pengetahuan yang dimilikinya dengan penerapannya dalam kehidupan sehari-hari. (Inur Nurmala, Wahyu Hidayat, 2018).

Pendekatan kontekstual adalah pembelajaran yang dimulai dengan mengambil permasalahan-permasalahan kehidupan sehari-hari atau permasalahan yang disimulasikan, kemudian melalui dialog, diskusi, tanya jawab serta representasi diangkat ke dalam konsep yang akan dipelajari dan di bahas oleh peserta didik melalui bimbingan, fasilitas serta negosiasi pendidiknya (Hidayat, 2014) dalam (Inur Nurmala, Wahyu Hidayat, 2018).

Berdasarkan beberapa definisi tentang model pembelajaran Contextual Teaching and Learning (CTL) di atas, dapat disimpulkan bahwa model pembelajaran Contextual Teaching and Learning (CTL) adalah model pembelajaran yang keterlibatan aktif siswa dalam pembelajaran melalui pengalaman langsung, agar siswa dapat menemukan sendiri pengetahuan yang dipelajari dengan mengaitkan atau menghubungkan pengetahuan dengan kehidupan nyata sehari-hari.

METODE

Metode penelitian deskriptif kualitatif bersifat memberikan gambaran secara jelas suatu permasalahan sesuai dengan fakta atau keadaan di lapangan dengan subjek dalam penelitian ini adalah siswa SDN Selakuning Kelas III di salah satu SD Negeri di Cikalongwetan jumlah siswa 25 orang. Siswa terdiri dari beberapa 13 siswa perempuan dan 12 siswa laki-laki. penelitian ini pembelajaran Ipa materi sumber energi dan kegunaannya pada siswa SD Kelas III dengan menggunakan metode CTL.

Teknik pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini berupa observasi, dokumentasi, tes dan wawancara. Observasi yang dilakukan untuk mengetahui gambaran pelaksanaan pembelajaran di kelas dan Tes soal untuk mengetahui informasi tentang kemampuan awal pembelajaran materi sumber energi dan kegunaannya Wawancara digunakan untuk mengetahui respon siswa terhadap model CTL (Contextual Teaching and Learning).

HASIL DAN DISKUSI

Hasil

Berdasarkan hasil penelitian pembelajaran yang telah dilakukan menggunakan metode CTL pada materi sumber energy dan kegunaannya dengan jumlah siswa 25 orang. Siswa terdiri dari beberapa 13 siswa perempuan dan 12 siswa laki-laki. Kemampuan siswa dalam memahami materi sangat heterogen karena diambil langsung satu kelas dan tidak menggunakan tahap seleksi. Sehingga satu kelas siswa tersebut memang memiliki daya tangkap yang berbeda-beda sesuai dengan kemampuan masing-masing. Maka dengan ini peneliti akan menjelaskan hasil penelitian selama 6 kali pertemuan.

Skenario dan Implementasi Model Pembelajaran

Model Pembelajaran ini peneliti menggunakan model CTL yang mengacu pada rumusan Daryanto dan Muljo Rahardjo (2012 : 153) pembelajaran *Contextual Teaching and Learning (CTL)* adalah suatu konsep belajar yang membantu siswa mengaitkan antara materi yang diajarkan dengan situasi dunia nyata.

Fase atau Langkah Kerja	Perilaku Guru
Fase 1 Konstruktivisme (<i>Constructivism</i>).	Guru mengarahkan siswa untuk dapat mengembangkan pemikiran siswa untuk melakukan kegiatan belajar yang bermakna, berkesan, baik dengan cara meminta siswa untuk bekerja sendiri dan mencari serta menemukan sendiri jawabannya, serta kemudian memfasilitasi siswa untuk mengkonstruksi sendiri pengetahuannya dan keterampilannya yang baru saja ditemuinya
Fase 2 Menemukan (<i>Inquiry</i>).	Dengan guru membimbing, siswa mengajak untuk menemukan fakta dari permasalahan yang disajikan guru/dari materi yang diberikan guru.
Fase 3 Bertanya (<i>Questioning</i>).	Memancing reaksi siswa untuk melakukan kegiatan bertanya dengan tujuan siswa untuk mengembangkan rasa ingin tahu siswa.
Fase 4 Masyarakat Belajar (<i>Learning Community</i>).	Guru membuat kelas menjadi beberapa kelompok untuk melakukan diskusi, dan tanya jawab dengan siswa
Fase 5 Pemodelan (<i>Modeling</i>)	Guru melakukan atau mencontohkan gambaran materi dengan menggunakan model atau media yang sebenarnya.
Fase 6 <i>Reflection</i> (Rangkuman)	Guru bersama siswa melakukan refleksi atau rangkuman atas kegiatan yang telah dilakukan.
Fase 7 Penilaian Otentik (<i>Authentic Assessment</i>)	Guru melakukan evaluasi, dengan cara menilai kemampuan siswa pada sat pembelajaran.

Respon Guru dan Respon Siswa

Respon Guru

Berdasarkan wawancara guru dan siswa yang sudah dirumuskan oleh peneliti, guru memberikan tanggapan bahwa materi sumber energy dan kegunaannya menggunakan model

CTL sangat baik dan lebih jelas. Ketika pelaksanaan, siswa sangat aktif dan kreatif dalam menentukan pembelajaran yang mereka lakukan.

Respon Siswa

Pertanyaan dan hasil wawancara dapat dilihat pada lampiran yang telah disediakan oleh peneliti. Pada hasil wawancara dapat disimpulkan bahwa siswa sangat senang dalam pembelajaran dengan model CTL. dalam hal ini siswa sangat bisa lebih aktif dalam kegiatan memahami materi sumber energi, karena dengan metode CTL siswa dirangsang secara aktif melakukan kegiatan pemahaman, kerjasama antar kelompok maka apa yang didapat siswa, merupakan hasil temuannya sendiri. Dengan kata lain siswa aktif mencari tahu bukan diberi tahu, sehingga siswa akan lebih berhati-hati dalam memahami materi sumber energi, siswa pun lebih akan menguasai materi dan mengingat informasi penting yang ada dalam sumber energi dan kegunaannya.

Diskusi

Dalam Skenario dan implementasi model pembelajaran yang membantu siswa pada tahap ini peneliti menyiapkan terlebih dahulu instrument yang akan dipakai pada penelitian ini instrument yang dipakai seperti RPP, observasi, wawancara guru dan siswa. Guru memberikan apersepsi menanyakan pertanyaan yang relevan dalam kehidupan sehari – hari mengenai materi yang akan diajarkan dan memberikan soal dan Tanya jawab tentang sumber energi dan kegunaannya.

Pada wawancara terhadap satu orang guru dan 25 siswa dapat dijelaskan bahwa pembelajaran metode CTL pada pembelajaran yang sudah diberikan dapat menunjang kemampuan pemahaman siswa, sehingga guru pun dapat membimbing maupun memberikan arahan yang tepat ketika kegiatan pemahaman sehingga pembelajaran materi sumber energi dan kegunaannya menjadi terarah dengan baik.

KESIMPULAN

Kesimpulan dari pelaksanaan penelitian Pembelajaran IPA materi Sumber energi dan kegunaannya adalah sebagai berikut:

1. Skenario dan Implementasi pembelajaran sumber energi dan kegunaannya pada kelas tiga SD dengan menggunakan Model CTL berdasarkan hasil instrument adalah sangat baik, dan pada saat pembelajaran berlangsung siswa lebih aktif, berpikir sendiri dalam memecahkan masalah.
2. Respon guru dan respon siswa terhadap pembelajaran pemahaman sumber energi dan kegunaannya menggunakan model CTL berdasarkan hasil wawancara guru dan siswa sangat baik. Karena siswa termotivasi untuk mencari informasi sendiri dan bekerjasama dengan teman dan lebih berani bertanya kepada guru saat pembelajaran berlangsung.

REFERENSI

<https://hanifmbeling.blogspot.com/2018/01/materi-ipa-kelas-iiisemester-genap.html>.

Inur Nurmala, Wahyu Hidayat, H. H. (2018). Analisis Kemampuan Pemahaman Konsep Materi Segitiga dan Segiempat pada Siswa SMP. *Jurnal Pembelajaran Matematika Inovatif*, 1(2), 1015–1026. <https://doi.org/10.22460/jpmi.v1i3.219-228>.

Mulyati, A., & Pratam, D. F. (2019). Meningkatkan Motivasi Belajar Siswa Menggunakan Metode Cooperative Script Dalam Pembelajaran Bahasa Indonesia. *Journal of Elementary Education*, 2(6), 231–234.

Susanto, A. (2013). *Teori Belajar dan Pembelajaran (Ke 1)*. Jakarta: prenadamedia Grup.

Wibawa, U. (2017). *Pembangkit Energi Baru dan Terbarukan* (1st ed.). Malang: UB Press.