

### PENGARUH MODEL PEMBELAJARAN CHILDREN LEARNING IN SCIENCE (CLIS) TERHADAP PEMAHAMAN KONSEP IPA SISWA KELAS III SD NEGERI GUGUS I SANDUBAYA TAHUN AJARAN 2019/2020

Muhammad Asrori Novani Wibawa<sup>1)</sup>, Ratnadi<sup>2)</sup>, Lalu Hamdian Affandi<sup>1)</sup>

<sup>1,2,3)</sup>Program Studi PGSD, FKIP – Universitas Mataram

**\*Corresponding Author:** [asrorinoviani@gmail.com](mailto:asrorinoviani@gmail.com)

ARTICLE INFO	ABSTRACT
<p><b>Article history</b> <b>Received:</b> October 8<sup>st</sup>, 2019 <b>Revised:</b> November 9<sup>st</sup>, 2019 <b>Accepted:</b> November 21<sup>st</sup>, 2019</p> <p><b>Keywords:</b> learning model of children learning in science (CLIS) understanding concept natural science</p>	<p><i>This study aims to find out the influence of Children Learning in Science (CLIS) learning model on students' understanding concept of natural science grade III SDN Cluster I Sandubaya in Academic Year 2019/2020. This study is an experimental study using a quasi-experimental design type nonequivalent control group design. The subject chosen purposively from grade III SDN at Cluster I Sandubaya that is SDN 48 Cakranegara totaling 47 students. The data collected by observation and test. The data analyzed by independent sample t-test. Based on the results of statistical obtained value <math>t_{count}</math> of 4,547 &gt; <math>t_{table}</math> of 2,014. Besides that, it is known that the average value of the post-test in experimental class was 82,591, while the average value of the post-test control class was 70,142. Thus it can be concluded that there is an influence of Children Learning in Science (CLIS) learning model on students' understanding concept of natural science grade III SDN Cluster I Sandubaya in Academic Year 2019/2020.</i></p>

#### A. PENDAHULUAN

Salah satu mata pelajaran di Sekolah Dasar yang menuntut kegiatan aktif siswa adalah IPA. Menurut Sudana, dkk (2010), IPA berasal dari bahasa Inggris "Science" perkataan singkat dari *Natural Science*. *Natural* artinya alamiah, berhubungan atau berkaitan dengan alam. *Science* secara harfiah dapat disebut sebagai ilmu tentang alam, yang mempelajari peristiwa-peristiwa yang terjadi di alam (dalam Ambarwati, dkk, 2016). Ilmu Pengetahuan Alam (IPA) berhubungan dengan cara mencari tahu tentang alam secara sistematis (Trianto, 2010:135). Hal ini menandakan, bahwa IPA bukan hanya penguasaan kumpulan pengetahuan yang berupa fakta-fakta, konsep-konsep, atau prinsip-prinsip saja, tetapi juga merupakan suatu proses penemuan. Untuk itu, pendidikan IPA diharapkan dapat menjadi wahana bagi peserta didik untuk mempelajari diri sendiri dan alam sekitar, serta prospek pengembangan lebih lanjut dalam menerapkannya di dalam kehidupan sehari-hari.

Sampai saat ini masih banyak pembelajaran IPA di Sekolah Dasar yang dilakukan hanya menekankan pada pencapaian akademik saja. Proses bagaimana siswa beraktivitas maupun bekerja sama dalam pembelajaran dan memecahkan masalah masih belum banyak dipertimbangkan dalam menyusun strategi belajar dan mengajar. Permasalahan yang berkaitan dengan pembelajaran IPA meliputi pembelajaran konsep masih didasarkan pada asumsi bahwa pengetahuan dapat dipindahkan secara utuh dari pikiran guru ke pikiran siswa dan pembelajaran konsep-konsep IPA masih bersifat menghafal.

Berdasarkan hasil wawancara dengan guru SD di Gugus I Sandubaya, didapat bahwa pemahaman konsep IPA siswa masih tergolong rendah. Hal ini dikarenakan guru kurang memperhatikan pemahaman konsep siswa. Guru hanya berfokus pada pencapaian akademik saja, sehingga siswa menjadi kurang memahami konsep yang dipelajarinya. Dengan pemahaman konsep yang rendah tentu akan membuat kebingungan pada siswa, sehingga pencapaian akademik menjadi kurang optimal. Selain itu, dalam proses pembelajaran di sekolah, sering kali materi diberikan dengan metode ceramah (Kallesta & Erfan, 2017). Guru kurang kreatif dalam memilih model pembelajaran yang sesuai dengan karakteristik siswa, sehingga guru lebih mendominasi ke pembelajaran konvensional. Model pembelajaran konvensional adalah model yang berorientasi pada guru (*teacher centered*). Model pembelajaran ini akan mendorong siswa untuk menghafal informasi, sehingga siswa menjadi cepat bosan dan kurang aktif dalam pembelajaran. Hal ini tentu akan mengurangi keaktifan siswa dalam menggali informasi terkait materi pelajaran, sehingga siswa menjadi kurang memahami konsep yang dipelajari.

Konsep merupakan buah pemikiran seseorang atau sekelompok orang yang dinyatakan dalam definisi sehingga melahirkan produk pengetahuan meliputi prinsip, hukum dan teori (Erfan & Ratu, 2018). Menurut Trianto (2010:7), pemahaman konsep adalah pemahaman siswa terhadap dasar kualitatif di mana fakta-fakta saling berkaitan dengan kemampuannya untuk menggunakan pengetahuan tersebut dalam situasi baru. Pemahaman konsep dalam proses belajar mengajar sangat mempengaruhi sikap, keputusan, dan cara-cara memecahkan masalah.

Salah satu upaya yang dapat dilakukan untuk mengatasi masalah tersebut, adalah dengan menerapkan model pembelajaran inovatif. Salah satu model pembelajaran yang dapat diterapkan adalah model pembelajaran *Children Learning In Science (CLIS)*. *CLIS* merupakan suatu model pembelajaran yang mengacu pada pandangan konstruktivisme dalam pembelajaran. Pembelajaran ini menuntut siswa untuk terlibat langsung dalam berbagai aktivitas belajar, sehingga siswa tidak hanya menjadi objek pembelajaran, tetapi juga sebagai subjek yang dapat mengalami, menemukan, mengkonstruksikan, dan memahami konsep.

Model *CLIS* terdiri dalam lima tahap utama, yakni orientasi, pemunculan gagasan, penyusunan ulang gagasan, penerapan gagasan, dan pemantapan gagasan (Ambarwati, dkk, 2016). Dengan kegiatan belajar yang dapat melibatkan peran aktif siswa dalam mengkonstruksikan pengetahuannya sendiri berdasarkan pengetahuan awal yang telah dimilikinya, maka akan membawa hasil yang positif bagi pemahaman konsep siswa.

Model *CLIS* dikembangkan oleh kelompok *Children Learning In Science (CLIS)* di Inggris yang dipimpin oleh Driver, *et al.* Rangkaian fase pembelajaran pada model *CLIS* oleh Driver diberi nama *general structure of a constructivist teaching sequence*, sedangkan Tytler menyebutnya *constructivism and conceptual change views of learning in science* (Rustaman, dkk, 2010).

Menurut Cosgrove, *et al* (1985), model *Children Learning In Science (CLIS)* merupakan model pembelajaran yang berusaha mengembangkan ide atau gagasan siswa tentang suatu masalah tertentu dalam pembelajaran, serta merekonstruksi ide atau gagasan berdasarkan hasil pengamatan atau percobaan. Tujuan model pembelajaran ini, siswa diberi kesempatan untuk mengungkapkan berbagai gagasan tentang topik yang dibahas dalam pembelajaran, mengungkapkan gagasan serta membandingkan gagasan dengan gagasan siswa lainnya dan mendiskusikannya untuk menyamakan persepsi. Selanjutnya siswa diberi kesempatan merekonstruksi gagasan setelah membandingkan gagasan tersebut dengan hasil percobaan, observasi atau hasil mencermati buku teks. Di samping itu, siswa juga mengaplikasikan hasil rekonstruksi gagasan dalam situasi baru. Model pembelajaran *Children Learning In Science (CLIS)*, ini merupakan salah satu metode pembelajaran yang strateginya berorientasi pada konstruktivisme (dalam Wahyuni, 2016).

## **B. METODE PENELITIAN**

Penelitian ini merupakan penelitian eksperimen, dengan jenis penelitian eksperimen yang digunakan adalah *Quasi Experimental Design* tipe *Nonequivalent Control Group Design*. Pada penelitian ini digunakan dua kelompok, yaitu kelas eksperimen dan kelas kontrol. Kelas eksperimen adalah kelas dengan perlakuan model *Children Learning In Science (CLIS)* dan kelas kontrol dengan model pembelajaran konvensional. Perbedaan pemahaman pada kedua kelompok perlakuan dapat dilihat dengan melakukan *pre-test* sebelum pembelajaran dimulai, tujuannya untuk mengetahui sejauh mana pengetahuan awal siswa tentang materi yang akan diberikan. Kemudian dilakukan *post-test* setelah pembelajaran berakhir, tujuannya untuk mengetahui pemahaman konsep IPA siswa kelas III setelah pembelajaran menggunakan model pembelajaran *Children Learning In Science (CLIS)*.

Subjek penelitian ini adalah siswa kelas III SDN 48 Cakranegara di Gugus I Sandubaya, yang dipilih secara *purposive*. Penelitian ini dilaksanakan mulai dari tanggal 13 September sampai 23 September 2019. Data dikumpulkan dengan cara observasi dan tes. Data observasi berupa lembar observasi keterlaksanaan model pembelajaran *Children Learning In Science (CLIS)* dan data tes berupa lembar soal uraian yang berjumlah 6 butir soal.

### C. HASIL DAN PEMBAHASAN

Perlakuan dilaksanakan dengan menerapkan model pembelajaran *Children Learning In Science (CLIS)*. Berikut adalah hasil observasi lembar keterlaksanaan model pembelajaran *Children Learning In Science (CLIS)*, yang diberikan pada kelompok eksperimen dengan jumlah siswa sebanyak 23 siswa dapat dilihat pada tabel 1 berikut:

**Tabel 1. Hasil Keterlaksanaan Model Pembelajaran Children Learning in Science (CLIS)**

Skor Total	69
Skor Maksimal Ideal	72
Nilai Keterlaksanaan	95,83
Kategori	Sangat Baik

Data hasil *pre-test* dan *post-test* pemahaman konsep IPA siswa pada kelas eksperimen dan kelas kontrol dapat dilihat pada Tabel 2 berikut:

**Tabel 2. Nilai Rata-rata dan Standar Deviasi Pre-test dan ost-test Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol**

Kelas	<i>Pre-test</i>		<i>Post-test</i>	
	Rata-rata	Standar Deviasi	Rata-rata	Standar Deviasi
Eksperimen	47,665	11,3216	82,591	10,6330
Kontrol	50,962	10,4726	70,142	8,0062

Hasil normalitas diperoleh nilai *Kolmogorov Smirnov Sig.* pada kelas *pre-test* eksperimen, *post-test* eksperimen, *pre-test* kontrol, dan *post-test* kontrol yaitu sebesar 0,192, 0,200, 0,200, dan 0,200. Hasil homogenitas diperoleh nilai *Levene* sebesar 1,833. Hasil *Independent Sample T-Test* diperoleh nilai T sebesar 4,547 pada df 45.

Hasil penelitian tersebut menunjukkan, bahwa teori-teori tentang model pembelajaran *Children Learning In Science (CLIS)* terbukti dapat meningkatkan pemahaman konsep IPA siswa. Penggunaan model pembelajaran *Children Learning In Science (CLIS)* memberikan pengaruh yang positif kepada siswa. Hal tersebut dibuktikan pada saat proses pembelajaran berlangsung di mana ketika peneliti mengajar dengan menggunakan model pembelajaran *Children Learning In Science (CLIS)* siswa belajar dengan sangat antusias dan bersemangat. Siswa bisa memecahkan masalah secara mandiri. Terciptanya suasana kelas yang nyaman,

aktif, dan kreatif, sehingga proses pembelajaran menjadi lebih hidup. Kegiatan berkelompok yang dilakukan oleh siswa juga berjalan dengan baik. Setiap anggota kelompok bekerjasama dan terlibat langsung dalam melakukan percobaan, sehingga siswa menjadi tambah bersemangat dalam belajar dan pembelajaran menjadi lebih menyenangkan.

## D. PENUTUP

### Simpulan

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh model pembelajaran *Children Learning In Science (CLIS)* terhadap pemahaman konsep IPA siswa kelas III SDN Gugus I Sandubaya Tahun Ajaran 2019/2020. Jenis penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah penelitian eksperimen dengan menggunakan desain *Quasi Experimental Design* tipe *Nonequivalent Control Group Design*. Subjek yang dipilih secara purposive dari siswa kelas III SDN di Gugus I Sandubaya, yaitu SDN 48 Cakranegara yang berjumlah 47 siswa. Data dikumpulkan dengan observasi dan tes. Data dianalisis dengan *Independent Sample T-Test*. Berdasarkan hasil hitung statistik diperoleh nilai  $t_{\text{hitung}}$  sebesar 4,547 lebih besar dari  $t_{\text{tabel}}$  sebesar 2,014. Selain itu, diperoleh nilai rata-rata *post-test* pada kelas eksperimen sebesar 82,591, sedangkan pada kelas kontrol sebesar 70,142. Dengan demikian dapat disimpulkan, bahwa ada pengaruh model pembelajaran *Children Learning In Science (CLIS)* terhadap pemahaman konsep IPA siswa kelas III SDN Gugus I Sandubaya Tahun Ajaran 2019/2020. Oleh karenanya hipotesis alternatif ( $H_a$ ) yang berbunyi, ada pengaruh yang signifikan antara model pembelajaran *Children Learning In Science (CLIS)* terhadap pemahaman konsep IPA siswa kelas III SDN Gugus I Sandubaya Tahun Ajaran 2019/2020, diterima, sedangkan hipotesis nol ( $H_0$ ) yang berbunyi, tidak terdapat pengaruh yang signifikan antara model pembelajaran *Children Learning In Science (CLIS)* terhadap pemahaman konsep IPA siswa kelas III SDN Gugus I Sandubaya Tahun Ajaran 2019/2020, ditolak.

### Saran

Berdasarkan kesimpulan penelitian tersebut, ada beberapa saran yang dapat disampaikan, yaitu:

1. Guru harus mampu mengelola waktu sebaik mungkin, karena model pembelajaran *Children Learning In Science (CLIS)* membutuhkan banyak waktu.
2. Guru harus menyesuaikan materi pelajaran, supaya sesuai dengan apa yang ada di lingkungan sekitar

3. Bagi peneliti selanjutnya yang berminat untuk mengangkat topik penelitian yang serupa agar mempertimbangkan faktor-faktor lain yang lebih berkorelasi kuat serta memberikan pengaruh terhadap pemahaman konsep siswa.

#### DAFTAR PUSTAKA

- Ambarwati, Kadek Nila, Ni Ketut Suarni, I Made Tegeh. *Pengaruh Model Children Learning In Science Terhadap Pemahaman Konsep IPA Siswa Kelas VI SD*. Jurnal, PGSD Universitas Ganesha. Vol. 4. No.1. 2016.
- Erfan, M., & Ratu, T. (2018). Analysis of Student Difficulties in Understanding The Concept of Newton's Law of Motion. *JIPF (Jurnal Ilmu Pendidikan Fisika)*, 3(1), 1–4. <https://doi.org/10.26737/jipf.v3i1.161>
- Kallesta, K. S., & Erfan, M. (2017). Analisis Faktor Penyebab Kesulitan Belajar IPA Fisika pada Materi Bunyi. *Jurnal Pendidikan Fisika*, 1. <https://doi.org/10.31227/osf.io/dwh5e>
- Rustaman, Nuryani, Nano Sutarno, Ucu Rahayu, Anna Ratnaningsih, Titi Wahyuningsih, Sandra Sukmaning Adji, Mestika Sekarwinahyu, Widiasih, Ketut Budiastra, Hayat Sholihin, Mujadi, Asep Suryatna. 2011. *Materi dan Pembelajaran IPA SD*. Jakarta: Universitas Terbuka.
- Trianto. 2010. *Model Pembelajaran Terpadu*. Jakarta: Bumi Aksara.
- Wahyuni, Sri. *Pengaruh Model Pembelajaran Children Learning In Science Terhadap Hasil Belajar Fisika Siswa Kelas VII SMP Negeri 32 Makassar*. Skripsi. UIN Alauddin Makassar. 2016.