

**Pengaruh Model Pembelajaran CLIS (*Children Learning in Science*) Terhadap Kemampuan Berpikir Induktif IPA Siswa Kelas V Sekolah Dasar Negeri Pakuhaji 2 Kabupaten Tangerang**

Abriyah<sup>1</sup>, Candra Puspita Rini<sup>2</sup>, Rizki Zuliani<sup>3</sup>, Saktian Dwi Hartantri<sup>4</sup>, Aam Amaliyah<sup>5</sup>

**Program Studi Pendidikan Guru Sekolah Dasar**

**Universitas Muhammadiyah Tangerang, Indonesia**

Biyahabriyah33@gmail.com<sup>1</sup>, candrapuspitarini@gmail.com<sup>2</sup>,

zulianbagins@gmail.com<sup>3</sup>, saktiandwihartantri@gmail.com<sup>4</sup>,

aamamaliyah23@gmail.com<sup>5</sup>

**ABSTRAK**

Penelitian kuantitatif eksperimen ini memiliki tujuan untuk mengetahui perbedaan signifikan kemampuan berpikir induktif IPA siswa antara yang diberikan model pembelajaran CLIS (*Children Learning In Science*) dengan yang diberikan model pembelajaran konvensional. Sampel yang diteliti terdiri dari 30 siswa kelas eksperimen dan 30 siswa kelas kontrol. Uji normalitas dengan uji chi-kuadrat ( $\chi^2$ ) didapat  $\chi^2$  hitung = 38,41 >  $\chi^2$  tabel = 7,815 dan kelas kontrol  $\chi^2$  hitung = 39,55 <  $\chi^2$  tabel = 7,815, maka  $H_0$  diterima sampel normal, sedangkan uji homogenitas dengan data *pretes*  $F_{hitung} = 2,128 > F_{tabel} 1,850$  dan data *postes*  $F_{hitung} 0,875 > F_{tabel} 1,850$  hal ini menggunakan uji-t dengan taraf signifikan  $\alpha = 0,05$ . Analisis data menunjukkan untuk data *pretes*  $t_{hitung} = 2,049 < t_{tabel} 2,45$  berarti  $H_0$  diterima, dan data *postes*  $t_{hitung} = 0,252 > t_{tabel} = 2,045$ . Maka  $H_0$  ditolak  $H_0$  diterima., maka dapat disimpulkan dari hasil uji hipotesis menunjukkan terdapat perbedaan yang signifikan kemampuan berpikir induktif antara siswa yang menerapkan model pembelajaran CLIS (*Children Learning In Science*) dan siswa yang menerapkan model pembelajaran konvensional.

**Kata Kunci :** CLIS (*Children Learning In Science*), Kemampuan Berpikir Induktif, Pembelajaran IPA.

**ABSTRACT**

*This study aims to determine the significant differences in the ability to think inductive science between students who are given CLIS (Children Learning In Science) learning models with students who are given conventional learning. The sample studied consisted of 30 experimental class students and 30 control class students. before it is given to the research object, the instrument test is done first, namely the validity and reliability test with 20 valid essay questions. Before the data analysis required normality test with Chi Square test (2) obtained 2 count = 38.41 > 2 tables = 7.815 and control class 2 count = 39.55 < 2 tables = 7.815, then  $H_0$  was accepted by normal samples. As well as Homogeneity test with*

*pretest data  $F_{count} = 2.128 > F_{tabel} 1.850$  and posttest data  $F_{count} 0.875 > F_{tabel} 1.850$  it is a t-test with a significance level  $\alpha = 0.05$ . For pretest data  $t_{count} = 2.049 < t_{table} 2.45$  means that  $H_0$  is accepted. Posttest  $t_{count} = 0.252 > t_{table} = 2.045$ . Then  $H_0$  is rejected  $H_0$  is accepted. It can be concluded from the results of hypothesis testing that there are significant differences in the application of the CLIS (Children Learning In Science) learning model to the Students' Inductive Thinking Ability in Science Learning for Class V Students of SD Pakuhaji II Elementary School Pakuhaji District Tangerang.*

**Keywords :** *CLIS (Children Learning In Science), Inductive Thinking Ability, Science Learning.*

## PENDAHULUAN

Pendidikan merupakan usaha manusia untuk melakukan pembelajaran pengetahuan, keterampilan dan kebiasaan dari potensi-potensi pembawaan baik lahir maupun batin, sesuai dengan norma-norma yang ada di dalam masyarakat. Peningkatan mutu pendidikan adalah tanggung jawab semua pihak terutama bagi guru Sekolah Dasar, yang merupakan ujung tombak dalam pendidikan dasar, guru Sekolah Dasar adalah orang yang berperan dalam menciptakan sumber daya manusia yang berkualitas. Pembelajaran di sekolah dasar khususnya pada pembelajaran IPA dibutuhkan suatu keterampilan-keterampilan tertentu agar tujuan pembelajaran IPA dapat berhasil, karena pada hakikatnya IPA merupakan mata pelajaran yang menarik dan sangat penting untuk dipelajari, karena hal tersebut berkaitan erat dengan kehidupan sehari-hari akan tetapi masih ada dari beberapa siswa yang kurang menyukai dan memahami. Bahwasannya keterampilan berpikir induktif siswa kelas V SDN Pakuhaji 2 masih rendah. Dari 30 siswa hanya 5 siswa yang mampu mengerjakan soal tersebut. Dikatakan rendahnya karena permasalahan siswa masih kesulitan dalam membuat kesimpulan mengenai permasalahan yang sedang dihadapi yang berkaitan dengan kemampuan berpikir induktif.

Kemampuan berpikir induktif memberikan pemahaman yang lebih atas sebuah kecakapan diri seseorang dalam melakukan suatu tindakan dan dikaitkan dengan seberapa dapat seseorang mampu mengerjakan aktifitas atau kegiatan sesuatu. Berpikir merupakan suatu kegiatan rohaniah yang melibatkan kerja otak dan sel-sel saraf, karena pikiran manusia lebih dari sekedar kerja otak saja, melainkan kegiatan berpikir juga melibatkan seluruh organ pribadi manusia dan juga melibatkan perasaan dan keinginan manusia. Berpikir induktif ialah suatu proses dalam berpikir yang berlangsung dari yang sederhana (khusus) menuju kepada hal-hal yang kompleks (umum). Orang mencari ciri-ciri atau sifat-sifat yang tertentu dari berbagai macam fenomena yang tersaji (fakta lapangan), kemudian menarik kesimpulan-kesimpulan tertentu.

Menurut Hasbiansyah (2003, h.187) berpendapat induktif itu artinya induksi. Induksi sendiri berarti yaitu proses berpikir yang berasal dari satu atau sejumlah fenomena individual (khusus) untuk menurunkan suatu kesimpulan (*inferensi*). Berpikir induktif (*inductive thinking*) yaitu menarik suatu kesimpulan umum dari berbagai kejadian (data) yang ada di sekitarnya. Dasar berpikir induktif adalah observasi proses pemikirannya adalah sintesis. Tingkat berpikirnya adalah induktif. Hal ini dikarenakan pada hakikatnya semua pengetahuan yang dimiliki oleh manusia berasal dari proses pengamatan (*observasi*) terhadap data. Rangkaian pengamatan data tersebut memberikan pengertian terhadap peristiwa berdasarkan *reasoning* yaitu bersifat sintesis (*synthesis*).

Menurut pendapat Zuliani (2013) “menyatakan bahwa induksi adalah proses penalaran yang berawal dari kasus khusus kesimpulan yang umum. Strategi pembelajaran induktif adalah cara mengajar dengan cara penyajian kepada peserta didik suatu jumlah contoh spesifik. Kemudian dapat disimpulkan menjadi suatu aturan, prinsip, spesifik dapat disimpulkan menjadi suatu aturan, prinsip, atau fakta yang pasti sebagai suatu produk IPA (h.118) Menurut Joyce (2015) menjelaskan terdapat 6 fase model induktif (h.82). diantaranya sebagai berikut:

- 1) Mengidentifikasi Domain untuk memulai penelitian tertentu, membimbing para siswa ke arah informasi yang secara konseptual terkait.
- 2) Mengumpulkan dan Menghitung Data.
- 3) Memeriksa Data ketika peangkat data digabung dan dihitung.
- 4) Membentuk Konsep dengan Mengklasifikasi, klasifikasi adalah kegiatan alamiah
- 5) Menentukan Hubungan dan Meneliti Hipotesis,
- 6) Mengkonsolidasi dan Mentransfer, konsep-konsep dan keterampilan yang dihasilkan oleh proses induktif terus tersedia dalam pemikiran siswa untuk digunakan.

IPA merupakan pengetahuan yang berawal dari fenomena alam, bahwa pada hakikatnya IPA merupakan ilmu pengetahuan tentang gejala alam yang berupa fakta, konsep, prinsip, dan melalui suatu rangkaian kegiatan dalam metode ilmiah. Menurut Powler (2018, h.3) Ilmu Pengetahuan Alam (IPA) merupakan ilmu-ilmu yang berhubungan dengan gejala-gejala alamiah dan kebendaan yang sistematis yang tersusun secara teratur, artinya pengetahuan itu tersusun dalam suatu sistem, tidak berdiri sendiri, saling berkaitan, saling menjelaskan sehingga seluruhnya merupakan satu kesatuan yang utuh, sedangkan berlaku umum artinya pengetahuan itu tidak hanya berlaku oleh seseorang atau

beberapa orang dengan cara eksperimentasi yang sama akan memperoleh hasil yang sama atau konsisten.

Dalam kegiatan belajar mengajar, setiap individu siswa memerlukan perlakuan yang berbeda sehingga strategi dan usaha pelaksanaannya pun akan berbeda-beda dan bervariasi. Pentingnya memahami karakteristik siswa, supaya minimal dapat lebih memperhatikan individu-individu siswa karakteristik siswa adalah keseluruhan, kelakuan, dan yang ada pada siswa sebagai hasil dari pembawaan dan lingkungan sosialnya sehingga menentukan pola aktivitas dalam meraih cita-citanya.

## METODOLOGI PENELITIAN

Pendekatan penelitian yang digunakan adalah pendekatan penelitian kuantitatif eksperimental. Penelitian ini menggunakan metode penelitian *quasi eksperimental design*. Tempat pelaksanaan penelitian ini adalah di SD Negeri Pakuhaji 2 Kabupaten Tangerang. Penelitian ini dimulai dari pengumpulan data awal melalui kegiatan observasi, wawancara, dan pencatatan dokumen. Dalam penelitian ini dibagi menjadi 2 kelas yaitu kelas kontrol dan kelas eksperimen dibelajarkan dengan pembelajaran Berpikir Induktif. Peneliti ini bersifat deduktif yaitu dari yang bersifat umum untuk menarik sebuah kesimpulan. Adapun desain penelitiannya adalah sebagai berikut :

**Tabel 1. Desain Penelitian**

Kelompok	Pretest	Perlakuan	Postest
Eksperimental	$Y_e$	X	$Y_e$
Kontrol	$Y_k$	-	$Y_k$

Keterangan :

$Y_e$  : Data hasil pretest dan posttest kelompok eksperimen.

$Y_k$  : Data hasil pretest dan posttest kelompok kontrol.

X : Perlakuan yang diberikan yaitu model CLIS (*Children Learning In Science*).

## HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

### Hipotesis Pretest

Berdasarkan hasil analisis prasyarat hipotesis yaitu uji normalitas data dan uji homogenitas data, telah diketahui bahwa pretes kelas eksperimen dan pretes kelas kontrol berdistribusi normal dan merupakan data yang tidak homogen.. Hipotesis penelitian pada data pretes Dengan diperolehnya  $t_k$ , maka nilai  $t_{hitung}$  pada taraf signifikan 0,05 maka kriteria pengujian sebagai berikut.

Jika  $t_{hitung} < t_{tabel}$ , maka  $H_0$  diterima

Jika  $t_{hitung} > t_{tabel}$ , maka  $H_0$  ditolak

**Tabel 2. Hasil Uji Hipotesis Data Pretes**

$t_{hitung}$	$t_{tabel}$	Keterangan	Keputusan
2,049	2,045	$t_{hitung} < t_{tabel}$	$H_0$ diterima

Berdasarkan hasil uji pada tabel diatas dapat disimpulkan bahwa data untuk pretes kelas eksperimen dan kelas kontrol tidak terdapat perbedaan kemampuan awal pemahaman konsep IPA materi manfaat air bagi manusia, hewan dan tumbuhan antara kelas eksperimen dengan kelas kontrol.

### Hipotesis Postest

Setelah dilakukan uji prasyarat, pengujian kemudian dilakukan dengan pengujian hipotesis. Berdasarkan hasil analisis uji prasyarat hipotesis yaitu normalitas data & uji homogenitas data, telah diketahui bahwa postes kelas eksperimen dan postes kelas kontrol berdistribusi normal dan merupakan data yang homogen. Dengan diperolehnya dk, maka nilai  $t_{tabel}$  pada taraf signifikan 0,05 maka kriteria pengujian sebagai berikut :

Jika  $t_{hitung} < t_{tabel}$ , maka  $H_0$  diterima

Jika  $t_{hitung} > t_{tabel}$ , maka  $H_0$  ditolak

Hasil perhitungan dapat dilihat pada tabel dibawah ini sebagai berikut :

**Tabel 3. Uji Hipotesis Postes**

$t_{hitung}$	$t_{tabel}$	Keterangan	Keputusan
0,252	2,045	$t_{hitung} > t_{tabel}$	$H_0$ ditolak

Berdasarkan hasil uji pada tabel diatas dapat disimpulkan bahwa data untuk postes kelas eksperimen dan kelas kontrol tidak terdapat perbedaan kemampuan awal pemahaman konsep IPA materi Manfaat air bagi manusia, hewa, dan tumbuhan. antara kelas yang diberi model pembelajaran CLIS (*Children Learning In Science*) dengan kelas yang diberi model pembelajaran Kemampuan Berpikir Induktif.

Penelitian yang berjudul “Perbedaan model pembelajaran CLIS (*Children Learning In Science*) dan Kemampuan Berpikir Induktif terhadap pemahaman konsep IPA pada siswa kelas IV SDN Pakuhaji II Kabupaten Tangerang” Kemampuan Berpikir Induktif terhadap pemahaman konsep siswa dilakukan dengan cara memberikan soal pretes dan postes. Pretes diberikan sebelum dilakukan pembelajaran atau sebelum diberikannya materi, sedangkan postes

diberikan setelah dilakukannya pembelajaran. Pembelajaran dengan model pembelajaran CLIS (*Children Learning In Science*) memiliki kelebihan yaitu dapat menciptakan kegiatan belajar yang aktif, melatih siswa untuk mengembangkan kemampuan bertanya, dan juga memberikan kesempatan kepada siswa untuk menyampaikan pendapatnya. Namun dalam pelaksanaannya model pembelajaran CLIS (*Children Learning In Science*) memiliki hambatan, diantaranya yaitu masih terdapat siswa yang mengajukan pertanyaan diluar materi pelajaran yang sedang dibahas, sehingga terjadi penyimpangan materi pelajaran, hal ini menyebabkan indikator pembelajaran tidak tercapai secara maksimal.

### **KESIMPULAN**

Berdasarkan hasil belajar yang didapat, dapat disimpulkan bahwa terdapat pengaruh kemampuan berpikir induktif IPA pada siswa yang belajar menggunakan model pembelajaran CLIS (*Children Learning In Science*) dibandingkan dengan model pembelajaran konvensional. Hasil penelitian yang telah dilakukan menunjukkan bahwa dengan model pembelajaran CLIS (*Children Learning In Science*) berpengaruh dan dapat meningkatkan kemampuan berpikir induktif IPA siswa. kemampuan guru melatih siswa dalam belajar bekerjasama dan berkelompok juga sangat diperlukan ketika belajar IPA secara aktif sehingga suatu masalah akan terasa ringan jika dikerjakan secara bersama-sama.

Berdasarkan kesimpulan yang telah dijelaskan di atas maka dapat diberikan saran sebagai berikut; Penelitian ini diharapkan dapat berguna bagi peneliti dan pembacanya. Saran peneliti bagi guru kelas terutama dalam pembelajaran IPA, diharapkan dapat menerapkan model pembelajaran CLIS (*Children Learning In Science*) sebagai salah satu inovasi pembelajaran yang dapat digunakan untuk meningkatkan keterampilan berpikir induktif IPA siswa. Untuk sekolah, diharapkan dapat digunakan sebagai bahan referensi sekolah dengan menggunakan model pembelajaran CLIS (*Children Learning In Science*) dan pengembangan kemampuan berpikir induktif siswa khususnya pada mata pelajaran IPA. Selanjutnya untuk peneliti lain, diharapkan dapat menerapkan model pembelajaran CLIS (*Children Learning In Science*) dan pengembangan kemampuan berpikir induktif siswa di sekolah lainnya dengan tujuan dapat meningkatkan kemampuan pemahaman konsep IPA siswa.

### **DAFTAR PUSTAKA**

- Arikunto, Suharsimi. (2013). *Dasar-Dasar Evaluasi Pendidikan*. Jakarta : PT Bumi Angkasa.
- Desmita. (2016). *Psikologi Perkembangan Peserta Didik*. Bandung : PT Remaja Rosdakarya
- Kreitner, R. (2014). *Perilaku Organisasi*. Jakarta : Salemba Empat.

- Purwanto, N. (2014), *Psikologi Pendidikan*. Jakarta : PT Remaja Rosdakarya.
- Riadi, E. (2014). *Metode Statistik Parametrik Nonparametrik Untuk Penelitian Ilmu-Ilmu Sosial dan Pendidikan*. Jakarta : Pustaka Mandiri.
- Sadullo. (2011). *Pengantar Filsafat Pendidikan*. Bandung : Alfabeta.
- Samatowa, U. (2014). *Pembealajaran IPA Di Sekolah Dasar*. Jakarta Barat : PT Indeks.
- Sugiyono. (2016). *Metode Penelitian Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif, dan R & D*. Bandung : Kaifa.
- Sobur, A. (2016). *Psikologi Umum*. Bandung : Tim Pedaksi Pustaka Setia.
- Sutarno, N. (2008). *Materi Dan Pembelajaran IPA SD*. Jakarta : Universitas Terbuka.
- Suhana, C. (2014). *Konsep Strategi Pembelajaran*. Bandung : PT Refika Aditama.
- Taufik. (2010). *Strategi Belajar Mengajar*. Jakarta : Penerbit Inti Prima.
- Trianto. (2017). *Model Pembelajaran Terpadu*. Jakarta : Bumi Aksara.
- Wisudawati, W. A. (2017). *Metodologi Pembelajaran Ipa*. Jakarta : Bumi Aksara.
- Sagala, (2013). *Konsep Dan Makna Pembelajaran* Bandung: Alfabeta
- Piansa, (2017). *Pengembangan Strategi Model Pembelajaran*, Bandung: CV Pustaka Setia