

PENGARUH MODEL PEMBELAJARAN *CHILDREN LEARNING* IN SCIENCE (CLIS) BERBANTU MEDIA AUDIO VISUAL

Bayu Widiyanto¹, Muhammad Abdul Halim Sidiq², Mohammad Darwis³

¹ Institut Agama Islam Syarifuddin Lumajang, Indonesia
Email : bayuwidiyanto12@gmail.com

² Institut Agama Islam Syarifuddin Lumajang, Indonesia
Email : dulhalim2528@gmail.com

³ Institut Agama Islam Syarifuddin Lumajang, Indonesia
Email : mohammad.darwis70@gmail.com

Submit : **23/01/2021** | Review : **06/02/2021** s.d **26/02/2021** | Publish : **08/04/2021**

Abstract

IPA was natural science and the structured material which arranged based on the observation. Therefore, it needed the appropriate learning model and medium in which the students could be helped in mastering the learning courses and examining the students to develop their ideas or opinion about a certain problems in learning, also reconstruct their ideas or opinion based on the observation or experiment. The model learning of children learning in science (CLIS) could assisted and developed scientific approach, and also it could found and solved new problems through science method. The research aimed to know the influence learning model of children learning in science (CLIS) using the audio visual toward the science result of study at Elementary School. The subject of research were the IV class of SDN Kemuning Lor 02. The research method was pre-experiment through designed group; pre-test and post-test. Based on the research result showed that t counted 6,810 (df29) > t tabel 1,699 (df29) and value sig. (2-tailed) 0,000 < 0,005 so that the were significant influence on the implementing the model of learning CLIS assisted audio visula toward the result of IPA study in Elementary School.

Keywords: *Children Learning in Science (CLIS), Media Audio Visual, IPA Learning.*

Pendahuluan

Proses pembelajaran pada dasarnya merupakan proses penyampaian pesan dari sumber pesan ke penerima pesan melalui beberapa saluran atau perantara sehingga dalam proses pembelajaran diperlukan alat bantu yang dapat memperlancar menyampaikan pesan dari sumber pesan ke penerima pesan sehingga

penerima pesan dapat dengan mudah mencerna sebuah materi dalam pembelajaran. Media pembelajaran memegang peranan penting sebagai alat bantu untuk menciptakan proses belajar yang efektif dan efisien.

Pembelajaran merupakan reaksi yang tidak hanya reaksi dalam meng-ekspose ilmu pengetahuan saja, melainkan juga suatu reaksi dalam mendalami ilmu pengetahuan secara aktif atau reaksi perumusan ilmu pengetahuan¹. Sehingga siswa diharapkan dapat mengkonstruksi pemikirannya melalui cara atau reaksi pembelajaran yang telah dijalani. Sehingga dibutuhkan suatu usaha untuk meningkatkan kualitas pembelajaran yang bermakna salah satu yang dapat digunakan adalah dengan memilih media pembelajaran yang tepat dalam penyampaian materi.

Setiap topik memiliki kekhususan atau spesifikasi konten dan tujuan yang berbeda. Misalnya, untuk membekali siswa dengan pengetahuan dan kemampuan dasar tentang lingkungan, dibuka mata pelajaran IPA yang bertujuan memungkinkan siswa menguasai pengetahuan, ide dan konsep yang berkaitan dengan lingkungan alam, yang didasarkan pada pengalaman rangkaian kegiatan ilmiah. Selain itu dengan pembelajaran ini dapat

menciptakan sumber daya manusia yang unggul dan berakhlak mulia, hal ini dapat memperkuat persatuan dan kesatuan bangsa Indonesia dan dapat bersaing dengan negara lain².

Pembelajaran IPA mengoptimalkan kemahiran yang dimiliki siswa melalui kegiatan secara langsung untuk menumbuhkan keterampilan agar siswa mampu memahami alam sekitar secara ilmiah. Pendidikan IPA diarahkan untuk mencari "tahu" dan "berbuat" sehingga dapat membantu siswa untuk memperoleh pemahaman yang lebih mendalam tentang alam sekitar³. Tidak hanya itu untuk meningkatkan ketertarikan siswa dapat dengan mengajak siswa terlibat aktif dalam pembelajaran. Hal ini sesuai dengan Teori Belajar Bruner dimana keterlibatan siswa dalam menyelesaikan masalah dalam pembelajaran dan guru berperan sebagai motivator siswa untuk memperoleh pengetahuan baru sehingga hal ini dapat menimbulkan rasa ingin tahu yang lahir dari diri siswa untuk mencari jawaban yang dihadapinya⁴.

¹ Munir. 2009. *Pembelajaran Jarak Jauh Berbasis Teknologi Informasi Dan Kominukasi*, Bandung: Alfabeta

² Ihya' Ulumudin. 2020. Penerapan Pendidikan Nasionalisme terhadap Perilaku Siswa. *Bidayatuna*, Vol. 03 No. 02 Oktober 2020 <https://doi.org/10.36835/bidayatuna.v3i2.690>

³ Zuliana Minawati dkk. 2014. Pengembangan Lembar Kerja Siswa IPA Terpadu Berbasis Inkuiri Terbimbing Pada Tema Sistem Kehidupan Dalam Tumbuhan Untuk Smp Kelas VIII. *Unnes Science Education Journal* 3 (3) (2014)

⁴ Dahar, Ratna. 2012. *Teori-teori belajar dan pembelajaran*. Jakarta : Erlangga

Penggunaan media audio visual dalam pembelajaran IPA merupakan salah satu cara dalam menggantikan pembelajaran nyata kepada siswa karena media ini mempunyai unsur bunyi dan unsur gambar yang dapat dengan mudah dipahami oleh siswa dalam kegiatan pembelajaran⁵. Media semacam ini dibuat untuk mengatasi keterbatasan objek dan situasi agar pembelajaran dapat berjalan dengan lancar. Keuntungan menggunakan media audiovisual adalah guru dapat menjelaskan konten yang kompleks hingga sederhana, dapat digunakan untuk klasik atau personal, dan dapat digunakan kembali. Jadi media audio visual ini adalah media yang dapat menampilkan elemen suara dan gambar bergerak berulang kali⁶.

Selain itu media video merupakan salah satu dari media audio-visual, yang menggabungkan berbagai indera manusia, siswa tidak hanya dapat mendengarkan apa yang dijelaskan oleh guru, tetapi juga dapat melihat realitas yang disajikan guru dalam media tersebut menunjukkan bahwa

sekitar 90% orang memperoleh hasil belajar melalui indera mereka, 5% orang memperoleh hasil melalui pendengaran, dan 5% orang memperoleh hasil belajar melalui indera lain⁷.

Proses pembelajaran membutuhkan model pembelajaran yang dapat membantu siswa memahami materi yang dipelajarinya, dan melatih siswa memecahkan masalahnya sendiri, sekaligus membentuk sikap mandiri dalam pembelajaran⁸. Model pembelajaran *CLIS* merupakan model pembelajaran yang bertujuan untuk mengembangkan ide-ide siswa tentang masalah tertentu dalam pembelajaran dan merekonstruksi ide atau gagasan berdasarkan observasi dan eksperimen. Dalam model pembelajaran ini dapat memberikan kesempatan kepada siswa untuk berkomunikasi atau berinteraksi langsung dengan lingkungan sekitarnya secara lebih aktif sehingga dapat meningkatkan pengalaman siswa dalam proses pembelajaran. Selain itu, melalui kegiatan eksperimen, siswa akan dapat mempelajari sains dengan mengamati secara langsung gejala dan proses ilmiah, dapat melatih keterampilan berpikir ilmiah, dapat menanamkan dan mengembangkan sikap ilmiah, serta menemukan dan

⁵ Fitri, Ayu. 2014. Penggunaan Media Audio Visual dalam Pembelajaran Anak Usia Dini. *Cakrawala Dini* : Vol. 5 No. 2, November

⁶ N. P. E. Rositayani. Pengaruh model pembelajaran children's learning in science berbantuan media audio visual terhadap kompetensi pengetahuan IPA. *Jurnal Ilmiah Sekolah Dasar* Volume 2, Number 3, Tahun 2018, pp. 338-346. P-ISSN: 2579-3276 E-ISSN : 2549-6174 Open Access: <https://ejournal.undiksha.ac.id/index.php/JISD/index>

⁷ Arsyad, Azhar. 2009. *Media Pembelajaran*. Jakarta: Raja Grafindo Persada.

⁸ M. Afandi, E. Chamalah dan O. Wardani. 2013. *Model dan Metode Pembelajaran Di Sekolah*. Semarang : UNISULA Press

memecahkan masalah baru melalui metode ilmiah⁹.

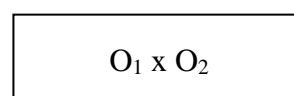
Menyadari pentingnya penggunaan media dan model pembelajaran dalam pembelajaran IPA, maka peneliti menerapkan model pembelajaran *CLIS* dengan berbantu media audio visual untuk melihat pengaruh penerapan model pembelajaran terhadap hasil belajar siswa sekolah dasar.

Metode Penelitian

Metode yang digunakan peneliti dalam penelitian ini adalah metode eksperimen dengan bentuk *Pre-Experimental Design*. Dalam desain eksperimen ini tidak digunakan variabel kontrol (kelas kontrol) dan tidak dipilih secara random sehingga dimungkinkan hasil eksperimen yang merupakan variabel dependen itu tidak semata-mata di pengaruhi oleh variabel independen. Secara lebih rinci pada penelitian ini, peneliti menggunakan *Pre-Experimental Design* dengan bentuk *One Group Pretest-Posttest Design*.

Metode ini memiliki tujuan untuk mengungkapkan hubungan sebab akibat antar variabel. Penentuan populasi tidak dilakukan secara acak yang didasarkan pada kemampuan anak. Dalam jenis *Pre-Experimental Design* terdapat berbagai bentuk desain. Salah satunya adalah bentuk *One Group Pretest-Posttest Design*. Menurut

Sugiyono (dalam desain ini terdapat *pretest* sebelum diberi perlakuan dengan demikian hasil perlakuan dapat diketahui dengan lebih akurat, karena dapat membandingkan dengan keadaan sebelum diberi perlakuan¹⁰. Dalam penelitian ini peneliti memberikan *pretest* sebelum adanya perlakuan dan memberikan *posttest* setelah adanya perlakuan. Desain ini dapat digambarkan sebagai berikut:



Gambar 1. Rancangan Penelitian

Keterangan :

O₁ = Hasil *pretest* diawal sebelum perlakuan

O₂ = Hasil *posttest* setelah diberikan perlakuan

X = *treatment* penerapan model pembelajaran *CLIS* berbantu media audio visual

Teknik Analisis Data

Teknik pengumpulan data yang akan digunakan dalam penelitian ini menggunakan observasi, tes, dan dokumentasi. Observasi adalah pengamatan langsung yang dilakukan dengan memperhatikan gejala-gejala yang ada dalam proses pembelajaran. Lembar observasi digunakan untuk memperoleh data afektif dan psikomotor siswa selama proses

⁹ Samatowa, Usman. 2016. Pembelajaran IPA Di Sekolah Dasar. Jakarta : Indeks

¹⁰ Sugiyono. 2016. *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif dan R&D*. Bandung : alfabeta

pembelajaran dengan menggunakan model pembelajaran CLIS dengan berbantuan media *audio visual*. Lembar observasi diberikan sebelum dan sesudah diberikan perlakuan maka akan dapat diketahui perbedaan dari segi afektif maupun psikomotor siswa. Dengan demikian dapat diketahui bagaimana perbedaan sebelum dan sesudah perlakuan. Pada tes kognitif siswa diberikan selama dua kali yaitu pada sebelum perlakuan dan sesudah perlakuan. dengan *pretest* sebelum perlakuan dan *posttest* setelah perlakuan. Dari tes ini akan didapatkan hasil kemampuan kognitif siswa sebelum dan setelah di berikan perlakuan yang tujuannya adalah sebagai perbandingan sehingga dapat diketahui bagaimana efek setelah diberikannya perlakuan. Uji statistik pada penelitian ini dilakukan dengan bantuan program software computer SPSS 21 *for windows*. Pengumpulan yang terakhir adalah dokumentasi berupa hasil pengerjaan pretes dan posttest saat pembelajaran berlangsung.

Pembahasan

1. Hakikat Belajar

Proses belajar ditandai dengan adanya perubahan dalam pembelajaran setiap pribadi meliputi sikap dan perilaku, pengetahuan, pola berpikir, dan bentuk nilai konseptual yang dianut, perubahan tersebut diperoleh melalui pengalaman

langsung pribadi. Tujuan belajar adalah banyak hasil belajar yang menunjukkan bahwa siswa telah melakukan tindakan pembelajaran dari satu atau lebih aspek perilaku yang dapat dilihat telah berubah. Perubahan ini biasanya mencakup pengetahuan baru, keterampilan baru, dan sikap baru. Perubahan ini diharapkan terjadi melalui kegiatan yang secara langsung dilakukan oleh siswa¹¹. Oleh karena itu pada hakikatnya pembelajaran akan mengarah pada perubahan perilaku siswa dan perilaku tersebut diperoleh melalui pengalaman.

2. Pembelajaran Ilmu Pengetahuan Alam Sekolah Dasar

IPA mencakup tiga hal, yaitu: proses (usaha siswa untuk memahami alam semesta), proses (pengamatan yang benar dan proses yang benar) dan produk (kesimpulan yang benar)¹². Pengajaran sains tidak terbatas pada produk atau fakta, konsep dan teori, karena jika hanya satu komponen yang diajarkan, pengajaran sains tidak lengkap¹³.

¹¹ Hamalik, O. (2015). *Kurikulum Dan Pembelajaran*. Jakarta: Bumi Aksara

¹² Lilik Suharnanik, Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Pada Mata Pelajaran Ipa (Pokok Bahasan Sistem Tata Surya) Melalui Pendekatan Kontekstual Pada Siswa Kelas Vic Sdn Tanggul Wetan 02 Jember. Pancaran, Vol. 3, No. 2, hal 175-184, Mei 2014

¹³ Bambang Sumintono. 2010. Pembelajaran Sains, Pengembangan Keterampilan Sains dan Sikap Ilmiah dalam Meningkatkan Kompetensi Guru. Al-Bidayah, Vol. 2 No. 1.; 63-85

Dapat dikatakan bahwa ilmu adalah ilmu tentang keteraturan tatanan alam dan materi, biasanya berdasarkan observasi.

Ketiga unsur (proses, prosedur, dan produk) tersebut hendaknya dapat dilaksanakan dalam kegiatan-kegiatan yang dilaksanakan dalam pembelajaran IPA, sehingga tercipta pembelajaran yang komprehensif dan bermakna, dan pembelajaran IPA sekolah dapat dijadikan sebagai sarana bagi siswa untuk memahami diri sendiri dan lingkungan sekitarnya, serta dapat juga diterapkan pada kegiatan sehari-hari. Selain itu, saya berharap dapat melatih siswa untuk mandiri di sekolah maupun di rumah.

3. Model Pembelajaran *Children Learning In Science*

Model pembelajaran *CLIS* merupakan model pembelajaran yang bertujuan untuk mengembangkan pemikiran siswa tentang masalah tertentu dalam pembelajaran dan merekonstruksi ide atau gagasan berdasarkan observasi atau percobaan¹⁴.

Dalam model pembelajaran *CLIS* dapat memberikan kesempatan kepada siswa untuk berkomunikasi atau berinteraksi langsung dengan lingkungan sekitarnya secara lebih aktif, sehingga dapat meningkatkan

pengalaman siswa dalam proses pembelajaran¹⁵.

Selain itu, melalui kegiatan eksperimen, siswa akan dapat mempelajari sains dengan mengamati secara langsung gejala dan proses ilmiah, dapat melatih keterampilan berpikir ilmiah, dapat menanamkan dan mengembangkan sikap ilmiah, serta menemukan dan memecahkan masalah baru melalui metode ilmiah.

Model pembelajaran *Children Learning In Science* memiliki lima langkah, langkah-langkah pembelajaran *Children Learning In Science* adalah sebagai berikut:

¹⁴ Samatowa, Usman. 2016. Pembelajaran IPA Di Sekolah Dasar. Jakarta : Indeks

¹⁵ Arisantiani, Putra, Ganing. 2017. Pengaruh Model Pembelajaran *Childrens Learning In Science (CLIS)* Berbantuan Media Lingkungan Terhadap Kompetensi Pengetahuan IPA. *Journal of Education Technology*. Vol. 1 No. (2) pp. 124-132

Table 1. Langkah-Langkah Pembelajaran CLIS

No	Tahapan	Jenis Kegiatan Belajar Mengajar
1	Orientasi	a. Mempertontonkan video suatu fenomena yang sering terjadi dalam kehidupan sehari-hari (fenomena sifat-sifat cahaya seperti sinar matahari, terjadinya pelangi).
2	Pemunculan Gagasan	b. Siswa menjawab bergantian a. Pembagian LKS b. Menginstruksikan siswa untuk menjawab pertanyaan dalam LKS
3	Penyusunan Ulang Gagasan	a. Membimbing dan mengarahkan siswa untuk mendiskusikan jawaban. b. Guru sebagai mediator dalam diskusi dengan tidak membenarkan atau menyalahkan jawaban dari siswa
4	Penerapan Gagasan	a. Menginstruksikan siswa untuk menemukan jawaban melalui eksperimen sederhana b. Membimbing siswa untuk menjawab pertanyaan dengan konsep ilmiah melalui observasi dan eksperimen
5	Pemantapan Gagasan	Membimbing siswa untuk membandingkan konsepsi awal siswa dengan hasil dari percobaan

Keunggulan model pembelajaran CLIS, yaitu :

- 1) Ide anak-anak lebih mudah muncul;
- 2) membiasakan siswa untuk belajar mandiri untuk memecahkan masalah,
- 3) menciptakan kreativitas siswa untuk belajar mandiri. Dalam pembelajaran harus memiliki media pembelajaran yang efektif dan menarik yang dapat menunjang proses pembelajaran¹⁶.

4. Media Pembelajaran

Kata media adalah bentuk jamak dari media. Kata ini berasal

dari bahasa latin "medius" yang artinya kata tengah. Dalam kamus bahasa Indonesia, kata medium berarti tengah. Secara harfiah, istilah media mengacu pada perantara atau pengantar.

Istilah "medium" diusulkan sebagai media untuk mentransfer informasi antara sumber dan penerima¹⁷. Oleh karena itu, televisi, film, foto, penyiaran, rekaman suara, gambar yang diproyeksikan, bahan cetakan, dan lain-lain merupakan media komunikasi. Sejalan dengan itu Hamidjojo dalam Latuheru, media merupakan bentuk perantara yang digunakan manusia untuk menyampaikan atau menyebarkan pemikiran, gagasan, atau pendapat sehingga pemikiran, gagasan, atau pendapat yang

¹⁶ Anggriani, Putu Dian. (2014). "Pengaruh Model Pembelajaran Childrend Learning in Science dengan Media Konkret Terhadap Hasil Belajar IPA Siswa Kelas IV SD". E-Journal Mimbar PGSD Universitas Pendidikan Ganesha, Vol. 2 No. 1

¹⁷ Arsyad, Azhar. 1997. *Media Pembelajaran*. Jakarta:Raja Grafindo Persada

diungkapkan dapat mencapai penerima yang dituju¹⁸.

Jenis-jenis media pendidikan yang biasa digunakan dalam proses pembelajaran mengemukakan saran-saran sebagai berikut: Pertama, media grafis, seperti gambar, foto, grafik, bagan atau diagram, poster kartun, komik, dll. Media grafis biasanya disebut media dua dimensi, yaitu media dengan panjang dan lebar. Kedua jenis media tiga dimensi ini berupa model solid solid (solid model), model cross-sectional, model tumpuk, model kerja, dan model solid. Ketiga, model proyeksi, seperti slide, strip film, film, penggunaan OHP, dll. Keempat, gunakan lingkungan sebagai metode pengajaran¹⁹.

Indikator pengetahuan terkait media pendidikan yang harus didukung oleh guru adalah: (1) memahami karakteristik umum media pendidikan, (2) memahami cara memilih dan menyiapkan media pendidikan sederhana, seperti gambar, peta, dan lain-lain, (3) mengetahui bagaimana caranya dalam proses pembelajaran. Menggunakan media pendidikan, dan (4) mengetahui cara menyesuaikan media pendidikan

yang digunakan sesuai dengan topik yang diajarkan²⁰.

5. Media Audio Visual

Media audio visual mengacu pada media dengan elemen suara dan gambar, seperti video, slide, dan suara²¹.

Media audio visual dibedakan menjadi dua kategori yaitu:

- 1) Audio-visual diam dimana media yang menampilkan suara dan gambar diam, seperti: film bingkai suara, film rangkai suara dan cetak suara.
- 2) Audio-visual gerak dimana media yang dapat menampilkan unsur suara dan gambar yang bergerak seperti: film suara dan video-caset, televisi, OHP, dan komputer

Media audio visual menampilkan elemen suara dan gambar. Jenis media ini memiliki kekuatan yang lebih baik karena termasuk dua jenis media yaitu media audio dan video²².

Dalam Pendidikan dan pengajaran media audio visual dapat digunakan sebagai alat bantu²³, yang memiliki ciri khas : 1)

¹⁸ Isran Rasyid Karo-Karo S, Rohan. 2018. "manfaat media dalam pembelajaran" **AXIOM**: Vol. VII, No. 1, Januari – Juni 2018, P-ISSN : 2087 – 8249, E-ISSN: 2580 – 0450

¹⁹ Sudjana, Nana dan Rivai. Ahmad. 1997. *Media Pengajaran*. Bandung: Sinar Baru

²⁰ Isran Rasyid Karo-Karo S, Rohan. 2018.. "manfaat media dalam pembelajaran" **AXIOM**: Vol. VII, No. 1, Januari – Juni 2018, P-ISSN : 2087 – 8249, E-ISSN: 2580 – 0450

²¹ Wina, Sanjaya. 2010. *Strategi Pembelajaran Berorientasi Standar Proses Pendidikan*. Jakarta: Kencana

²² Djamarah S dan Zain A. 2006. *Strategi Belajar Mengajar*, Jakarta: Rineka Cipta

²³ Joni Purwono. 2014. Penggunaan Media Audio-Visual Pada Mata Pelajaran Ilmu Pengetahuan Alam Di Sekolah Menengah Pertama Negeri 1 Pacitan. *Jurnal Teknologi*

media audio visual memiliki kemampuan untuk meningkatkan presepsi, 2) media audio visual memiliki kemampuan untuk meningkatkan pemahaman, 3) media audio visual memiliki kemampuan untuk meningkatkan transfer pembelajaran, 4) media audio visual memiliki kemampuan untuk meningkatkan atau meperkuat kemampuan atau memperoleh hasil, 5) media audio visual memiliki kemampuan untuk meningkatkan retensi, dan 6) media audio visual dapat memberikan pengalaman langsung dalam pembelajaran dan dapat menjadikan pembelajaran lebih menarik.

Hasil

1. Hasil Uji Validitas

Hasil uji validitas diketahui dengan bantuan program SPSS 21 for Windows, hasil uji validitas kemampuan kognitif pada penelitian ini dapat ditentukan dengan menggunakan korelasi product moment. Dengan menganalisis hubungan tiap item dengan skor total maka dilakukan uji validitas hasil tes kemampuan kognitif. Uji keefektifan instrumen dengan membandingkan r tabel dan r hitung. r hitung >

Nilai r tabel menunjukkan bahwa item tersebut valid, jika r hitung < r tabel, item tersebut tidak valid. Kriteria pengujian dengan menggunakan dengan korelasi *product moment* dengan r tabel besarnya 0,423 yang diperoleh dari jumlah responden 22 siswa. Hasil analisis uji validitas instrument aktivitas belajar siswa menggunakan korelasi *product moment* dengan bantuan program SPSS 21 *for windows* menunjukkan bahwa nilai validitas kemampuan kognitif memiliki nilai korelasi dengan signifikansi lebih dari 0,423 dengan tingkat signifikansi kurang dari 0,05, maka seluruh butir soal dinyatakan valid. Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa semua pertanyaan atau indikator pada aktivitas belajar dan kemampuan kognitif yang telah diuji cobakan layak dan dapat digunakan untuk penelitian.

2. Hasil Uji Reliabilitas

Hasil uji reliabilitas kemampuan kognitif dalam penelitian ini dapat diketahui dengan menggunakan bantuan program SPSS 21 *for windows* disajikan dalam table 2 sebagai berikut ini.

Tabel 2. Hasil Uji Reliabilitas Instrumen

Variabel Penelitian	Alpha Cronbach's
Kemampuan Kognitif	0,819

Sumber : Data diolah

Berdasarkan hasil uji reliabilitas pada tabel 4.8 di atas menunjukkan bahwa nilai *Alpha Cronbach's* pada variabel penelitian kemampuan kognitif memiliki nilai lebih dari 0,60. Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa instrumen pada variabel aktivitas belajar siswa dan kemampuan kognitif adalah reliabel sehingga layak untuk digunakan dalam penelitian.

3. Hasil kemampuan kognitif siswa

Hasil kemampuan kognitif siswa dilakukan dengan menggunakan tes kemampuan kognitif diperoleh skor kemampuan kognitif siswa paling rendah 50 poin, tertinggi 90 poin, dan rata-rata skor kemampuan kognitif 71,67. Pada tes selanjutnya nilai terendah 65, nilai tertinggi 95, dan rata-rata nilai kognitif 82,67. Terlihat bahwa rata-rata skor kemampuan kognitif siswa sebelum tes adalah 71,67, dan rata-rata skor kemampuan kognitif setelah tes adalah 82,67,

sehingga selisih antara skor rata-rata sebelum tes dan tes adalah 11. Hasil penelitian menunjukkan bahwa terdapat perbedaan yang signifikan pada nilai rata-rata kemampuan kognitif siswa sebelum dan sesudah tes.

Hasil nilai rata-rata kemampuan kognitif siswa dapat disimpulkan bahwa terdapat peningkatan nilai rata-rata kemampuan kognitif yang signifikan 11 pada saat di berikan perlakuan (*treatment*) dengan pembelajaran menggunakan model *CLIS* dengan berbantu media audio visual.

4. Hasil Uji Normalitas Data

Uji Normalitas dilakukan pada data aktivitas belajar siswa sebelum dan saat perlakuan sedangkan untuk data kemampuan kognitif dilakukan pada saat dengan pretest dan posttest. Uji normalitas bertujuan untuk mengetahui data berdistribusi normal atau tidak. Uji normalitas data dihitung dengan menggunakan uji *Shapiro Wilk*. Hasil uji normalitas kemampuan kognitif siswa pada penelitian ini adalah sebagai berikut. Hasil Uji Normalitas Data Kemampuan Kognitif Siswa

Data hasil uji normalitas kemampuan kognitif siswa dapat dilihat pada tabel 3 berikut.

Tabel 3. Hasil Uji Normalitas Tes Kemampuan Kognitif Siswa

	Kolmogorov-Smirnov ^a			Shapiro-Wilk		
	Statistic	df	Sig.	Statistic	df	Sig.
Pretest Kemampuan Kognitif	.199	30	.004	.951	30	.181
Posttest Kemampuan Kognitif	.143	30	.123	.944	30	.117

(Sumber : SPSS 21 for Windows)

Berdasarkan tabel 3 di atas menunjukkan hasil uji normalitas data kemampuan kognitif siswa pada saat *pretest* dan saat *posttest* menggunakan bantuan program SPSS 21 for windows. Hasil *Shapiro-Wilk* pada kolom *Signifikan(sig.)* diketahui bahwa nilai kemampuan kognitif siswa pada saat *pretest* yaitu 0,181 sedangkan pada nilai kemampuan kognitif siswa pada saat *posttest* diketahui bahwa nilai *Signifikan(sig.)* kemampuan kognitif yaitu 0,117. Dengan demikian nilai *Signifikan (sig.)* kemampuan kognitif siswa *pretest* dan *posttest* menunjukkan hasil lebih dari 0,05 yang berarti data berdistribusi normal.

5. Hasil Uji Homogenitas

Setelah dilakukan uji normalitas, selanjutnya dilakukan uji homogenitas. Melakukan uji homogenitas aktivitas belajar dan kemampuan kognitif siswa untuk mengetahui apakah datanya sama (seragam) atau berbeda. Gunakan uji Oneway Anova (menggunakan program SPSS 21 for Windows) untuk menghitung uji keseragaman data. Hasil uji homogenitas data aktivitas belajar siswa dan kemampuan kognitif pada penelitian ini adalah sebagai berikut.

Hasil Uji Homogenitas Data Kemampuan Kognitif Siswa

Hasil uji homogenitas kemampuan kognitif siswa dapat dilihat pada tabel 4 berikut.

Tabel 4. Hasil Uji Homogenitas Kemampuan Kognitif Siswa

Levene Statistic	df1	df2	Sig.
.056	1	58	.813

(Sumber : SPSS 21 for Windows)

Berdasarkan tabel 4 di atas menunjukkan hasil uji homogenitas data kemampuan kognitif siswa

dengan menggunakan bantuan SPSS 21 for windows. Hasil Oneway Anova uji homogenitas

kemampuan kognitif siswa diketahui bahwa pada kolom *Signifikan* (sig.) adalah 0,813. Dapat diketahui bahwa dari hasil perhitungan tersebut nilai *Signifikan* (sig.) adalah 0,813 lebih besar dari 0,05 yang berarti bahwa data kemampuan kognitif siswa pada saat pretest dan posttest mempunyai varian yang sama (*homogen*).

Berdasarkan hasil uji hipotesis yaitu uji normalitas dan uji homogenitas data aktivitas sebelum dan sesudah perlakuan, serta kemampuan kognitif pada

Tabel 5 Hasil Uji Hipotesis Data Kemampuan Kognitif Siswa

Paired Samples Statistics									
		Mean	N	Std. Deviation	Std. Error Mean				
Pair 1	Kemampuan Kognitif Pre Test	71.67	30	9.767	1.783				
	Kemampuan Kognitif Post Test	82.67	30	8.380	1.530				
Paired Samples Test									
Paired Differences									
		Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean	95% Confidence Interval of the Difference		T	Df	Sig. (2-tailed)
Pair 1	Kemampuan Kognitif Pre Test - Kemampuan Kognitif Post Test	-11.000	8.847	1.615	-14.304	-7.696	6.810	29	.000

(Sumber : SPSS 21 for Windows)

Berdasarkan hasil analisis uji-t dengan *Paired Samples Test* pada tabel 5 dapat diketahui bahwa data

pre-test dan *post-test* menunjukkan bahwa data berdistribusi normal dan seragam. Oleh karena itu, dapat disimpulkan bahwa uji hipotesis akhir memenuhi syarat menggunakan jenis uji statistik parametrik yaitu menggunakan *Paired Samples Test*.

6. Hasil Uji-t Data kemampuan kognitif Siswa

Hasil uji hipotesis data kemampuan kognitif siswa pada saat perlakuan secara ringkas dapat dilihat pada tabel 5 sebagai berikut.

kemampuan kognitif siswa saat *pretest* dan *posttest* diperoleh nilai t hitung sebesar 6,810 (df 29)

sedangkan t tabel adalah 1,699 (df 29). Untuk mengetahui ada tidaknya pengaruh adalah dengan cara membandingkan antara t hitung dengan t tabel dengan syarat t apabila t hitung $>$ t tabel maka terdapat pengaruh, sebaliknya apabila t hitung $<$ t tabel maka tidak terdapat pengaruh. Berdasarkan tabel di atas diketahui bahwa hasil tersebut menunjukkan t hitung 6,810 (df29) $>$ t tabel 1,699 (df29) dan nilai sig.(2-tailed) 0,000 $<$ 0,005 yang berarti H_0 ditolak dan H_a diterima. Sehingga terdapat perbedaan yang signifikan antara kemampuan kognitif siswa pada saat *pretest* dan *posttest*. Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa terdapat pengaruh yang signifikan dari model pembelajaran CLIS dengan berbantu media audio visual terhadap kemampuan kognitif IPA di kelas IV SD antara *pretest* dan *posttest*.

Pembahasan

Jenis penelitian ini merupakan penelitian kuantitatif. Metode yang digunakan peneliti dalam penelitian ini adalah metode eksperimen dengan bentuk *Pre-Experimental Design*. Dalam desain eksperimen ini tidak digunakan variabel kontrol (kelas kontrol) dan tidak dipilih secara random sehingga dimungkinkan hasil eksperimen yang merupakan

variabel dependen itu tidak semata-mata di pengaruhi oleh variabel independen. Secara lebih rinci pada penelitian ini, peneliti menggunakan *Pre-Experimental Design* dengan bentuk *One Group Pretest-Posttest Design*.

Model pembelajaran CLIS dalam penelitian ini lebih mengembangkan kegiatan eksperimen, siswa mampu mempelajari IPA dengan melihat langsung gejala dan proses keilmuan, melatih kemampuan berpikir ilmiah, menanamkan dan mengembangkan sikap ilmiah, serta menemukan dan memecahkan masalah baru melalui metode ilmiah. Media yang digunakan dalam penelitian ini adalah media audio visual berupa video pembelajaran interaktif. Media audio visual pada penelitian ini berfungsi untuk mempermudah penyampaian materi sifat-sifat cahaya dengan penerapan model CLIS berbantu media audio visual.

Penerapan model pembelajaran CLIS berbantu media audio visual pada pembelajaran IPA materi sifat-sifat cahaya terdapat peningkatan hasil belajar siswa dapat dilihat dari perolehan nilai kemampuan kognitif siswa pada saat *pretest* dengan nilai terendah 50 dan nilai tertinggi 90 dengan rata-rata nilai kemampuan kognitif 71,67. Sedangkan pada saat *posttest* nilai terendah 65 dan nilai tertinggi 95 dengan rata-rata nilai kemampuan kognitif 82,67. Dapat diketahui bahwa perolehan nilai

rata-rata kemampuan kognitif siswa pada saat *pretest* adalah 71,67 sedangkan perolehan nilai rata-rata kemampuan kognitif siswa saat *posttest* adalah 82,67, sehingga selisih nilai rata-rata antara nilai *pretest* dan *posttest* adalah 11. Dengan demikian menunjukkan bahwa rata-rata nilai kemampuan kognitif siswa pada saat *pretest* dan saat *posttest* memiliki perbedaan yang signifikan.

Pengaruh penerapan model pembelajaran *CLIS* berbantu media audio visual pada pembelajaran IPA materi mengidentifikasi sifat-sifat cahaya dapat dilihat dari hasil analisis uji-t dengan *Paired Samples Test* pada tabel 4.15 dapat diketahui bahwa data kemampuan kognitif siswa saat *pretest* dan *posttest* diperoleh nilai t hitung sebesar 6,810 (df 29) sedangkan t tabel adalah 1,699 (df 29). Untuk mengetahui ada tidaknya pengaruh adalah dengan cara membandingkan antara t hitung dengan t tabel dengan syarat t apabila t hitung > t tabel maka terdapat pengaruh, sebaliknya apabila t hitung < t tabel maka tidak terdapat pengaruh. Berdasarkan tabel di atas diketahui bahwa hasil tersebut menunjukkan t hitung 6,810 (df29) > t tabel 1,699 (df29) dan nilai sig.(2-tailed) 0,000 < 0,005 yang berarti H_0 ditolak dan H_a diterima. Sehingga terdapat perbedaan yang signifikan antara kemampuan kognitif siswa pada saat *pretest* dan *posttest*. Maka dapat disimpulkan bahwa terdapat

pengaruh yang signifikan dari model pembelajaran *CLIS* dengan berbantu media audio visual terhadap kemampuan kognitif IPA di kelas IV SD antara *pretest* dan *posttest*.

Kesimpulan

Berdasarkan hasil analisis dan pembahasan yang telah dideskripsikan maka, dapat disimpulkan bahwa ada pengaruh positif penerapan model pembelajaran *children learning in science (CLIS)* berbantu media audio visual terhadap hasil belajar IPA di sekolah dasar hal ini ditandai dengan peningkatan signifikan antara hasil *pretest* dan *posttest*. Selama penelitian yang telah dilakukan pada kegiatan pembelajaran dengan model pembelajaran *children learning in science (CLIS)* berbantu media audio visual terhadap hasil belajar IPA didapat model *CLIS* memiliki kelebihan dapat membuat siswa menikmati kegiatan pembelajaran yang tersusun dan menumbuhkan semangat dalam belajar, namun model ini juga memiliki kekurangan dimana sekolah harus memiliki media untuk menampilkan video dan membutuhkan saluran listrik sehingga apabila listrik padam akan mengakibatkan pembelajaran terganggu. Hal ini dapat sebagai bahan pertimbangan dan bahan evaluasi untuk pihak sekolah dalam menerapkan pembelajaran yang menyenangkan untuk meningkatkan kemampuan kognitif siswa.

Referensi

- Afandi, M. Chamalah, E dan Wardani, O.P. 2013. *Model dan Metode Pembelajaran Di Sekolah*. Semarang : UNISULA Press
- Anggriani, Putu Dian, I Dewa Putu, Raka Rasana, and Ni Nyoman Garminah. 2014. "Pengaruh Model Pembelajaran *Children Learning in Science* dengan Media Konkret terhadap Hasil Belajar IPA Siswa Kelas IV SD." <https://ejournal.undiksha.ac.id/index.php/JJPGSD/article/view/2452/21> 22 diakses pada (22 januari 2021)
- Arisantiani, Putra, Ganing. 2017. Pengaruh Model Pembelajaran *Childrens Learning In Science (CLIS)* Berbantuan Media Lingkungan Terhadap Kompetensi Pengetahuan IPA. *Journal of Education Technology*. Vol. 1 No. (2) pp. 124-132 diakses pada (19 januari 2021)
- Arsyad, Azhar. 2009. *Media Pembelajaran*. Jakarta: Raja Grafindo Persada.
- Dahar, Ratna Wilis. 2011. *Teori-Teori Belajar Dan Pembelajaran*. Edited by Yayat sri Hayati. Bandung: Erlangga.
- Djamarah, Syaiful Bahri, and Aswan Zain. 2006. *Strategi Belajar Mengajar*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Fitri, Ayu. Penggunaan Media Audio Visual alam Pembelajaran Anak Usia Dini. 2014. *Jurnal Cakrawala Dini* : Vol. 5 No. 2 diakses pada (19 januari 2021)
- Hamalik, Oemar. 2015. *Kurikulum Dan Pembelajaran*. Jakarta: Bumi Aksara.
- Minawati, Zuliana, Sri Haryani, and Stephani Diah Pamelasari. 2014. "Pengembangan Lembar Kerja Siswa IPA Terpadu Berbasis Inkuiri Terbimbing Pada Tema Sistem Kehidupan Dalam Tumbuhan Untuk Smp Kelas VIII." *USEJ - Unnes Science Education Journal* 3 (3): 587–92. <https://doi.org/10.15294/usej.v3i3.4265> diakses pada (19 januari 2021)
- Munir. 2009. *Pembelajaran Jarak Jauh Berbasisi Teknologi Informasi Dan Komunikasi*. Bandung: Alfabeta.
- Purwono, J. 2014. Penggunaan Media Audio-Visual Pada Mata Pelajaran Ilmu Pengetahuan Alam Di Sekolah Menengah Pertama Negeri 1 Pacitan. 2014. *Jurnal Teknologi Pendidikan dan Pembelajaran*. Vol.2, No.2, hal 127 – 144, Edisi April 2014 diakses pada (22 januari 2021)

- Rositayani, Ni Putu Era, dan Ida Bagus Gede Surya Abadi. 2019. "Pengaruh Model Pembelajaran *Children's Learning in Science* Berbantuan Media Audio Visual Terhadap Kompetensi Pengetahuan IPA." *Jurnal Mimbar Ilmu* 24 (1): 63. <https://doi.org/10.23887/mi.v24i1.17452> diakses pada (22 januari 2021)
- S, Isran Rasyid Karo-Karo, and Rohan. 2018. "Manfaat Media Dalam Pembelajaran." *Jurnal AXIOM* VII, No. 1. <http://jurnal.uinsu.ac.id/index.php/axiom/article/download/1778/1411> diakses pada (22 januari 2021)
- S, I. R. K.-K., & Rohan. 2018. Manfaat media dalam pembelajaran. *Jurnal AXIOM*, VII, No. 1. <http://jurnal.uinsu.ac.id/index.php/axiom/article/download/1778/1411> diakses pada (22 januari 2021)
- Samatowa, Usman. 2016. *Pembelajaran IPA di Sekolah Dasar*. Edited by Bambang Sarwiji. Jakarta: indeks.
- Sanjaya, Wina. 2010. *Strategi Pembelajaran Berorientasi Standar Proses Pendidikan*. Jakarta: Kencana.
- Sudjana, Nana and Ahmad Rivai. 1997. *Media Pengajaran*. Bandung: Sinar baru.
- Sugiyono. 2016. *Metode Penelitian Kuantitatif Kualitatif Dan R&D*. Bandung: Alfabeta.
- Suharnanikl, Lilik. 2014. "Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Pada Mata Pelajaran Ipa (Pokok Bahasan Sistem Tata Surya) Melalui Pendekatan Kontekstual Pada Siswa Kelas VIC Sdn Tanggul Wetan 02 Jember" 3 (2): 165–67. <https://core.ac.uk/download/pdf/298990914.pdf> diakses pada (19 januari 2021)
- Sumintono, B. 2010. Pembelajaran Sains, Pengembangan Keterampilan Sains dan Sikap Ilmiah dalam Meningkatkan Kompetensi Guru.. *Al-Bidayah*, Vol. 2 No. 1, Juni 2010: 63-85 diakses pada (19 januari 2021)
- Ulumudin, I. 2020. Penerapan Pendidikan Nasionalisme terhadap Perilaku Siswa. *Bidayatuna: Jurnal Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah*, Vol. 03 No. 02 Oktober 2020 diakses pada (22 januari 2021) <https://doi.org/10.36835/bidayatuna.v3i2.690> diakses pada (19 januari 2021)