

PENGARUH MODEL PEMBELAJARAN *CHILDREN LEARNING IN SCIENCE* (CLIS) BERBANTUAN VIDEO ANIMASI TERHADAP PEMAHAMAN KONSEP BELAJAR IPA PESERTA DIDIK DI KEIAS IV MI DARUL AKHYAR

Silfia¹, Ferry Perdiansyah², Mawardi³
^{1,2,3}PGSD FKIP Universitas Muhammadiyah Tangerang,
1silfi2031@gmail.com , 2ferryperdiansyah28@gmail.com,
3wardi.elmawardi@gmail.com

ABSTRACT

This study uses a quantitative method that is used is the Quasi Experiment method. The population subjects in this study were 57 students of class IV MI Darul Akhyar. By taking a sample of two classes, class IV C 28 students as the control class and class IV D 29 students as the experimental class. Pretest in the control and experimental classes. Hypothesis testing was carried out using the t-test of the separated variance type with a significant level of $\alpha = 0.05$ for $n = 55$ in the experimental and control classes. Because the results of data processing are obtained $t_{(count)}=1.02$ and $t_{(table)} = 1.67$, because $t_{(count)} < t_{(table)}$ then H_0 is accepted. Thus at the beginning of learning there is an influence on student learning outcomes between the experimental and control classes. While the hypothesis is carried out using the t test with a significant level of $\alpha = 0.05$ for $n = 55$ in the control class and the experimental class. Because the data is normal and homogeneous, $dk = n_1 = n_2 - 2$. Based on the results of data processing, it is obtained $t_{(count)}=6.39$ and $t_{(table)} = 1.67$, because $t_{(count)} < t_{(table)}$ then H_0 is accepted.

Keywords: Concept Understanding, CLIS Model, Natural Science

ABSTRAK

Penelitian ini menggunakan metode kuantitatif yang digunakan adalah metode Quasi Eksperimen. Subjek populasi dalam penelitian ini adalah siswa kelas IV MI Darul Akhyar yang berjumlah 57 siswa. Dengan mengambil sampel dua kelas, kelas IV C 28 siswa sebagai kelas kontrol dan kelas IV D 29 siswa sebagai kelas eksperimen. Pretest pada kelas kontrol dan eksperimen. Pengujian hipotesis dilakukan dengan menggunakan uji t jenis sparted varians dengan taraf signifikan $\alpha = 0,05$ untuk $n= 55$ pada kelas eksperimen dan kontrol. Karena hasil pengolahan data diperoleh $t_{hitung}=1,02$ dan $t_{tabel} = 1,67$, karena $t_{hitung} < t_{tabel}$ maka H_0 diterima. Dengan demikian pada awal pembelajaran terdapat pengaruh pada hasil belajar siswa antara kelas eksperimen dan kontrol. Sedangkan hipotesis dilakukan dengan menggunakan uji t dengan taraf signifikan $\alpha = 0,05$ untuk $n = 55$ pada kelas kontrol dan kelas eksperimen. Karena data normal dan homogen maka $dk = n_1 = n_2 - 2$. Berdasarkan hasil pengolahan data diperoleh $t_{hitung}=6,39$ dan $t_{tabel} = 1,67$, karena $t_{hitung} < t_{tabel}$ maka H_0 diterima.

Kata Kunci : Pemahaman Konsep, Model CLIS, IPA

A. Pendahuluan

Pada era globalisasi ini pendidikan merupakan suatu hal yang penting. Hampir semua negara menempatkan variabel pendidikan sebagai suatu yang penting dan utama dalam konteks pembangunan bangsa dan negara. Begitu juga Indonesia menempatkan pendidikan sebagai sesuatu yang sangat penting dan utama. Berbagai kajian dan hasil penelitian menggambarkan tentang peran strategis yang menentukan guru dalam mengantarkan keberhasilan pendidikan suatu negara. Sebagaimana yang telah dirumuskan dalam Undang-undang Sisdiknas nomor 20 Tahun 2003 menyebutkan bahwa yang dituju dari pengertian pendidikan yaitu: "Pendidikan adalah salah satu usaha sadar dan terencana untuk mewujudkan suasana belajar dan proses pembelajaran agar peserta didik secara aktif mengembangkan potensi dirinya untuk mempunyai kekuatan spiritual keagamaan, pengendalian, kepribadian, kecerdasan, akhlak mulia serta keterampilan yang diperlukan dirinya, masyarakat, bangsa dan Negara".

Berdasarkan undang-undang di atas Pendidikan merupakan usaha

sadar untuk mewujudkan suatu pewarisan budaya dari satu generasi ke generasi yang lain. Pendidikan menjadikan generasi ini sebagai sosok panutan dari pengajaran generasi terdahulu. Sampai sekarang ini, pendidikan tidak mempunyai batasan untuk menjelaskan arti pendidikan secara lengkap karena sifatnya yang kompleks seperti sasarannya yaitu manusia. Sifatnya yang kompleks itu sering disebut ilmu pendidikan. Ilmu pendidikan lebih berhubungan dengan teori pendidikan yang mengutamakan pemikiran ilmiah. Pendidikan dan ilmu pendidikan memiliki ketertarikan dalam artian praktik secara teoritik. Sehingga, dalam proses kehidupan manusia keduanya saling berkolaborasi.

Berdasarkan observasi awal pada hari jum'at 28 Oktober 2022 yang dilakukan di tiga sekolah yaitu dengan wali kelas IV D ibu Siti Khotimah, S.Pd MI Darul Akhyar peneliti mendapatkan informasi bahwa pemahaman konsep belajar IPA di kelas ini masih tergolong rendah bahkan bisa dikatakan hanya 40% siswa yang sudah dapat memahami konsep belajar IPA hal ini dibuktikan dengan kurang mampunya

siswa dalam menafsirkan dan menarik inferensi materi yang telah dipelajari, pada saat pembelajaran guru biasanya menggunakan metode ceramah dan *bassed learning*, akan tetapi lebih sering menggunakan model pembelajaran ceramah hal itu menjadikan pembelajaran berlangsung tidak secara aktif melibatkan siswa dikarenakan sangat kurangnya fasilitas pendukung yang ada di sekolah ini, masih menggunakan media pembelajaran yang terbatas. Selanjutnya hasil observasi awal yang dilakukan dengan wali kelas IV B yaitu ibu Siti Nia Agustin,S.Pd di SD Dhuhaa Islamic School peneliti mendapat informasi bahwa pembelajaran di kelas ini sudah secara aktif melibatkan siswa dan itu yang mempengaruhi pemahaman konsep belajar IPA di kelas IV ini sudah cukup baik walaupun masih ada beberapa siswa yang kurang memahami konsep belajar pada pembelajaran IPA dikarenakan kurang fokusnya siswa pada saat pembelajaran berlangsung yang dimana itu dapat berpengaruh terhadap pemahaman siswa, pendidik juga belum pernah menerapkan model pembelajaran

Children Learning In Science pada saat pembelajaran dan juga belum pernah melaksanakan pembelajaran dengan menggunakan media video animasi walaupun fasilitas pendukung sudah terpenuhi. Selanjutnya pada sekolah MI Nurul Hikmah Kota Tangerang dengan ibu Via pemahaman konsep belajar IPA sudah dipahami oleh siswa, pada saat pembelajaran berlangsung guru tidak hanya terfokus pada satu model pembelajaran saja akan tetapi guru kerap kali mengganti model pembelajaran agar bervariasi dan tidak membosankan bagi siswa akan tetapi guru belum pernah menerapkan model pembelajaran Children Learning In Science, walaupun fasilitas pendukung yang disediakan oleh sekolah belum terpenuhi akan tetapi dalam pembelajaran sudah secara aktif melibatkann siswa dalam belajar IPA.

Ilmu pengetahuan alam (IPA) ilmu yang berhubungan dengan cara mencari tahu tentang alam secara sistematis, 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.

Pendidikan IPA menekankan pada pemberian pengalaman untuk dapat mengembangkan kompetensi agar dapat menjelajahi dan memahami alam sekitar secara ilmiah. Karena itu, pendekatan yang diterapkan dalam penyajian pendidikan IPA adalah memadukan pengalaman proses IPA dan pemahaman produk dalam bentuk pengalaman langsung yang berdampak pada sikap siswa dalam kehidupan sehari-hari.

Memahami konsep belajar IPA untuk sebagian peserta didik masih menganggap bahwa mata pelajaran IPA ialah suatu hal yang sulit. Padahal IPA merupakan pelajaran yang berkaitan dengan mempelajari fenomena alam dan gejala yang menyertainya serta benda-benda yang ada disekitar kita dengan maksud agar siswa mempunyai pengetahuan, gagasan, dan konsep yang terorganisasi tentang alam sekitar yang dapat diperoleh dengan pengalamannya sendiri.

Untuk menunjang proses belajar mengajar ada banyak model

pembelajaran sains yang telah dipaparkan dalam teori-teori pembelajaran, salah satunya yaitu model pembelajaran *Children Learning In Science* (CLIS) model pembelajaran ini memiliki tahap-tahap untuk membangkitkan konsep siswa. Model *Children Learning In Science* merupakan model pembelajaran yang mengutamakan pengembangan ide-ide atau gagasan peserta didik dengan memberikan masalah dan merekonstruksi masalah berdasarkan hasil pengamatan atau penelitian. Dalam model ini juga dapat mempermudah siswa dalam menciptakan gagasan, siswa mampu memecahan masalah dengan sendirinya, menambah kreatifitas dalam proses pembelajaran sehingga siswa dapat lebih efektif dan produktif dalam belajar. Dengan menggunakan model ini diharapkan siswa mampu meningkatkan kemampuan berpikir ilmiah.

Faktor yang mempengaruhi pemahaman belajar siswa yaitu model pembelajaran, media dan fasilitas yang digunakan pada saat pembelajaran. Model yang digunakan guru merupakan suatu hal yang sangat penting dan berpengaruh terhadap keberhasilan siswa dalam

belajar. Maka untuk mengatasi permasalahan tersebut peneliti memilih menggunakan model pembelajaran *Children Learning In Science* (CLIS) sebagai inovasi pembelajaran. Model pembelajaran *Children Learning In Science* (CLIS) ini diduga dapat menjadi solusi bagi peserta didik dalam memahami konsep belajar IPA karena model ini dapat diartikan sebagai ide atau gagasan oleh siswa yang memiliki pola pikir kritis sehingga peserta didik dapat menemukan dan memecahkan masalah yang terjadi di sekolah maupun di luar sekolah. Dengan ini model pembelajaran CLIS sangat tepat untuk digunakan dalam pembelajaran IPA yang dimana siswa dituntut untuk aktif di dalamnya dengan dilakukannya secara langsung menggunakan objek yang nyata.

Selain model pembelajaran ada juga media pembelajaran yang tidak kalah pentingnya dalam memperoleh hasil belajar yang baik, karena dengan penggunaan dan pemilihan media yang tepat dapat menjadi stimulus untuk dapat mempengaruhi pemahaman konsep belajar IPA siswa. Salah satu dari banyaknya media pembelajaran yaitu

ada media video animasi yang termasuk kedalam media audio visual yang berupa gambar atau objek yang diolah sedemikian rupa sehingga menghasilkan gerakan dari berbagai objek yang divariasikan dengan efek-efek dan filter. Penggunaan media video animasi pada pembelajaran IPA menjadi gagasan unik dalam menanamkan konsep belajar siswa karena dapat mengubah persepsi siswa terhadap IPA yang dinilai membosankan menjadi menyenangkan.

Berdasarkan observasi yang dilakukan, penulis tertarik untuk melakukan penelitian dengan menggunakan model pembelajaran *Children Learning In Science* untuk mengetahui apakah model pembelajaran CLIS dapat berpengaruh terhadap pemahaman konsep belajar IPA. Sehingga peneliti mengambil judul “**Pengaruh Model Pembelajaran *Children Learning In Science* (CLIS) Terhadap Pemahaman Konsep Belajar IPA Berbantuan Video Animasi di Kelas IV MI DARUL AKHYAR**”

B. Metode Penelitian

Penentuan sampel yang digunakan pada penelitian ini diberlakukan suatu teknik penentuan

sampel yang disebut dengan teknik random sampling. Teknik ini dipilih karena subjek penelitian sudah terbentuk kelompok kelas sehingga tidak dapat mengubah individu dalam kelompok tersebut. Pada hasil pemilihan yang dilakukan secara acak atau random kemudian akan didapat 2 kelas sebagai sampel. Selanjutnya kedua kelas diberikan pretest kemudian pengujian normalitas dan homogenitas hasilnya dianalisis dengan uji t untuk menguji kesetaraan kelas. Kelas eksperimen sebagai kelas yang mendapat perlakuan dengan model pembelajaran children learning in science berbantuan video animasi. Sedangkan kelas kontrol adalah kelas yang tidak diberikan perlakuan dan hanya mendapatkan pengajaran menggunakan metode ceramah. Kelas 4C sebagai kelas kontrol dan kelas 4D sebagai kelas eksperimen. Jumlah sampel pada kelas 4C yaitu 28 siswa sedangkan pada kelas eksperimen 29 siswa. Penelitian dilaksanakan dengan diberikan perlakuan masing-masing sebanyak 3 kali pertemuan. penelitian ini dilakukan dengan menggunakan pendekatan kuantitatif yaitu menggunakan quasi eksperimen.

Kelompok	Pretest	Perlakuan	Posttest
Eksperimental	Y_E	X_E	Y_E
Kontrol	Y_K	-	Y_K

Keterangan :

Y_E : Data hasil pretest kelompok eksperimen

Y_K : Data hasil pretest kelompok kontrol

X_E : Perlakuan yang dieksperimenkan

Penelitian ini menggunakan dua kelompok kelas yaitu kelas eksperimen dan kelas kontrol. Sebelum diberikan perlakuan peneliti melakukan tes uji kesetaraan dalam rangka sampling sampel dari populasi. Selanjutnya peneliti memberikan perlakuan kepada kelompok eksperimen yaitu dengan menggunakan model pembelajaran children learning in science berbantuan video animasi. Sedangkan pada kelas kontrol itu menggunakan metode ceramah. Kemudian kedua kelompok mendapatkan pengukuran posttest. Pengujian hipotesis pada penelitian ini terdiri dari H_0 dan H_a . Hipotesis nol menyatakan bahwa tidak terdapat perbedaan yang signifikan pemahaman konsep IPA antara kelas kontrol dan kelas eksperimen. H_a

menyatakan bahwa terdapat perbedaan yang signifikan terhadap pemahaman konsep IPA dengan model pembelajaran children learning in science berbantuan video animasi antara kelas kontrol dan kelas eksperimen. Kemudian analisis statistik yang digunakan pada penelitian ini untuk menguji hipotesis penelitian adalah menggunakan uji t.

C.Hasil Penelitian dan Pembahasan

Dari hasil data penelitian kemampuan siswa yang sudah diberikan perlakuan di kelas eksperimen, diperoleh nilai tertinggi 89 dan nilai terendah 62 dengan banyaknya kelas (K) 6 dengan interval 6, untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada tabel distribusi frekuensi pemahaman siswa setelah diberikan perlakuan di kelas eksperimen yaitu sebagai berikut :

Nilai	Nilai tengah	Frekuensi
62 – 67	64,5	4
68 – 73	70,5	5
74 – 79	76,5	6
80 – 85	82,5	7

86 – 91	88,5	6
92 – 97	94,5	1
Jumlah		29

Dari tabel di atas pada interval 62-67 diperoleh frekuensi sebanyak 4, pada interval 68-73 diperoleh frekuensi sebanyak 5, pada interval 74-79 diperoleh frekuensi sebanyak 6, pada interval 80-85 diperoleh frekuensi sebanyak 7, pada interval 86-91 diperoleh frekuensi sebanyak 6, pada interval 92-97 diperoleh frekuensi sebanyak 1.

Berdasarkan hasil jawaban tes yang diberikan kepada 29 siswa diketahui jumlah skor total posttest kelas eksperimen 2.298 dengan masing-masing nilai tertinggi 93, nilai terendah 62 dan nilai rata-rata pada posttest adalah 79,24. Rerata skor (\bar{x}) sebesar 77,37. Modus (M_o) sebesar 82,5. Median (M_e) sebesar 79 serta deviasi sebesar 74,41.

Dari hasil penelitian kemampuan siswa yang diberikan perlakuan di kelas kontrol, diperoleh nilai tertinggi 76 dan nilai terendah 50 dengan banyaknya kelas 6 dengan interval 6, untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada tabel distribusi frekuensi kemampuan siswa setelah diberikan

perlakuan di kelas kontrol yaitu sebagai berikut :

Nilai	Nilai tengah	Frekuensi (f)
50 – 54	52	1
55 – 59	57	2
60 – 64	61	8
65 – 69	66	7
70 – 74	71	9
75 – 79	76	1
Jumlah		28

Dari tabel di atas pada interval 50-54 diperoleh frekuensi sebanyak 1, pada interval 55-59 diperoleh frekuensi 2, pada interval 60-64 diperoleh frekuensi sebanyak 8, pada interval 65-69 diperoleh frekuensi sebanyak 7, pada interval 70-74 diperoleh frekuensi sebanyak 9, dan pada interval 75-79 diperoleh interval sebanyak 1.

Berdasarkan hasil jawaban tes yang diberikan kepada 28 siswa diketahui jumlah skor total posttest kelas kontrol 1.866 dengan masing-masing nilai tertinggi adalah 76, nilai terendah adalah 50. Dan nilai rata-

rata 66,6. Rerata skor (\bar{x}) sebesar 51,26. Modus (M_o) sebesar 79,5. Median (M_e) sebesar 69,64. Serta deviasi sebesar 31,14.

Uji normalitas yang digunakan Chi Kuadrat (χ^2) dari hasil pengujian untuk kelas eksperimen $\chi^2_{hitung} = 2,76$ dengan taraf signifikansi $\alpha = 0,05$ di dapat $\chi^2 = 7,81$. Berdasarkan hasil pengujian diatas diperoleh bahwa $\chi^2_{hitung} < \chi^2_{tabel}$ yaitu $2,76 < 7,81$. Maka H_0 diterima hal ini menunjuka bahwa sampel tersebut berdistribusi normal. Sedangkan pada kelas kontrol $\chi^2_{hitung} 1,57$ dengan taraf signifikansi $\alpha = 0,05$ didapat χ^2_{tabel} yaitu $7,81$. Berdasarkan hasil pengujian diatas diperoleh bahwa $\chi^2_{hitung} < \chi^2_{tabel}$ yaitu $1,57 < 7,81$. Maka H_0 diterima hal ini menunjukan bahwa sampel tersebut taraf signifikansi normal.

Hasil uji normalitas pretest dengan menggunakan *Chi Kuadrat* (χ^2) pada kelas eksperimen dan kontrol disajikan dalam tabel berikut :

Kelompok	χ^2_{hitung}	χ^2_{tabel}	Kesimpulan
Eksperimen	2,76	7,81	Normal
Kontrol	1,57	7,81	Normal

Karena χ^2 *hitung* pada kedua kelas lebih kecil χ^2 *tabel* maka dapat disimpulkan bahwa data populasi kedua kelompok berdistribusi normal.

Uji homogenitas dilakukan dengan tujuan membuktikan data yang diperoleh memiliki varians yang sama atau homogen. Uji homogenitas menggunakan uji Fisher (uji-f). hasil uji dapat dilihat pada tabel berikut :

Variabel	Nilai f_{hitung}	f_{tabel}	Keputusan	Kesimpulan
Pretest kontrol	1,12	1,89	H_0 Diterima	Data Homogen
Pretest eksperimen				
Postes t kontrol	3,83	1,89	H_0 Diterima	Data Homogen
Postes t eksperimen				

Berdasarkan tabel di atas dengan hasil pengolahan data menggunakan tingkat kepercayaan 95% ($\alpha = 0,05$) yang divisualisasikan dengan tabel di atas bahwa nilai $f_{hitung} = 1,12$ untuk pretest pada kelas kontrol dan kelas eksperimen dan nilai

$f_{tabel} 1,89$. Hasil menunjukkan bahwa ($f_{hitung} < f_{tabel}$) maka H_0 diterima atau dapat dikatakan bahwa data pretest pada kelas kontrol dan kelas eksperimen menyebar homogen. Sedangkan pada postest kelas kontrol dan kelas eksperimen bahwa nilai $f_{hitung} = 3,83$ untuk pretest pada kelas kontrol dan kelas eksperimen dan nilai

$f_{tabel} 1,89$. Hasil menunjukkan bahwa ($f_{hitung} < f_{tabel}$) maka H_0 diterima atau dapat dikatakan bahwa data postest pada kelas kontrol dan kelas eksperimen menyebar homogen.

Pengujian hipotesis pada akhir pelajaran (Postest) menggunakan uji dua rata-rata dilakukan untuk mengetahui kondisi akhir setelah penelitian apakah kedua kelas tersebut terdapat perbedaan atau tidak. Hasil pengujian persyarat analisis data yang meliputi uji normalitas dan homogenitas diketahui bahwa kedua kelas tersebut berdistribusi normal dan homogen. Hasil pengujian hipotesis dapat divisualisasikan pada tabel berikut ini:

n_k	n_e	d	t_{hitung}	t_{tabel}	Keterangan
28	29	55	6,39	1,67	Terdapat perbedaan

Pengujian hipotesis dilakukan dengan menggunakan uji t dengan taraf signifikan $\alpha = 0,05$ untuk $n = 55$ pada kelas kontrol dan kelas eksperimen. Karena data normal dan homogen maka $dk = n_1 = n_2 - 2$. Berdasarkan hasil pengolahan data diperoleh

$t_{hitung} = 6,39$ dan $t_{tabel} = 1,67$, karena $t_{hitung} < t_{tabel}$ maka H_0 diterima. Dengan demikian pada akhir pembelajaran terdapat perbedaan pemahaman konsep siswa antara kelas kontrol yang menggunakan pembelajaran konvensional dengan kelas eksperimen yang menggunakan model pembelajaran CLIS dengan berbantuan media video animasi.

D. Kesimpulan

Hasil pengujian hipotesis dengan uji t pada data pretest kelas kontrol dan kelas eksperimen $t_{hitung} = 1,02$ dengan taraf signifikansi 95% ($\alpha = 0,05$) diperoleh $t_{tabel} = 1,67$ karena $1,02 < 1,67$ maka H_0 diterima. Dengan demikian pada awal pembelajaran tidak terdapat perbedaan pemahaman konsep siswa tersebut dikarenakan belum diberikan perlakuan pembelajaran pada mata pelajaran IPA materi gaya dan gerak dengan pembelajaran

konvensional di kelas kontrol dan pembelajaran Children Learning In Science berbantuan media video animasi pada kelas eksperimen. Sehingga skor rata-rata kelas kontrol dan kelas eksperimen tidak jauh berbeda.

Hasil pengujian hipotesis dengan uji t pada data posttest kelas kontrol dan kelas eksperimen $t_{hitung} = 6,39$ dengan taraf signifikansi 95% ($\alpha = 0,05$) diperoleh $t_{tabel} = 1,67$ karena $6,39 > 1,67$ maka H_0 ditolak. Dengan demikian pada akhir pembelajaran terdapat perbedaan pemahaman konsep siswa tersebut dikarenakan telah diberikan perlakuan pembelajaran pada mata pelajaran IPA materi gaya dan gerak dengan pembelajaran konvensional di kelas kontrol dan pembelajaran Children Learning In Science berbantuan media video animasi pada kelas eksperimen.

DAFTAR PUSTAKA

- Amin, D., & Sumendap, L. Y. (2022). *164 Model Pembelajaran Kontemporer*. Pusat Penerbitan LPPM.
- Andi Wibowo, M., & Tety Nur Cholifah, M. (2018). *Instrumen Tes Tematik Terpadu: untuk mahasiswa pendidikan guru*

- Sekolah Dasar. Media Nusa Creative (MNC Publishing).
- Asnidar. (2019). *Buku ajar statistik deskriptif: ekonomi dan bisnis*. CV. Pilar Nusantara.
- Darsanianti, D., Kune, S., & Ristiana, E. (2022). Pengaruh Model Pembelajaran Children Learning in Science terhadap Aktivitas dan Hasil Belajar IPA Siswa Kelas V SD. *Celebes Science Education – CSE*.
- Dr, D. A., & Hashim, A. T. (2021). *KUASI EKSPERIMEN : Teori dan Penerapan dalam Penelitian Desain Pembelajaran*. bogor: GUEPEDIA.
- Dr. Sumardi, M. (2020). *Teknik Pengukuran Dan Penilaian Hasil Belajar*. Deepublish.
- Fathun. (2022). *Gambar Teknik Otomotif: Untuk SMK/MAK Kelas X*. Nilacakra.
- Ghodang, H. (2020). *Path Analysis (Analisis Jalur)*. Penerbit Mitra Grup.
- Haki, A. R., Hudha, M. N., & Kumala, F. N. (2022). *Konsep Dasar IPA*. Kanjuruhan Press.
- Hakim, A. R., Hudha, M. N., & Kumala, F. N. (2022). *Konsep Dasar IPA*. Kanjuruhan Press.
- Hendawati, Y., & Kurniat, C. (2017). PENERAPAN METODE EKSPERIMEN TERHADAP PEMAHAMAN KONSEP SISWA. 15-25.
- Iskandar, R., & kusumayanti, i. (2018). PENDEKATAN SCIENCE TECHNOLOGY SOCIETY: IPA DI. *Jurnal ilmiah pendidikan guru sekolah dasar*.
- Ismail, A. (2017). PENERAPAN MODEL PEMBELAJARAN CHILDREN LEARNING IN SCIENCE (CLIS) BERBANTUAN MULTIMEDIA UNTUKMENINGKATKAN KETERAMPILAN PROSES SAINS SISWA SMAPADA POKOK BAHASAN FLUIDA. *Jurnal Inovasi Pendidikan Fisika dan Riset Ilmiah*, 83 - 87.
- Ismail, A. (n.d.). PENERAPAN MODEL PEMBELAJARAN CHILDREN LEARNING IN. *Jurnal Pendidikan Teknologi dan Informasi*.
- Julia, J., & Kawan, D. K. (2021). *Pengembangan Media Pembelajaran Musik Berbasis Digital untuk Sekolah Dasar*. sumedang: CV. Caraka Khatulistiwa.
- Kurniawan, H. (2021). *Pengantar Praktis Penyusunan Instrumen Penelitian*. Yogyakarta: Group Penerbit CV Budi Utama.
- Mashuri, D. K., & Budiyono. (2020). Pengembangan Media Pembelajaran Video Animasi Materi Volume Bangun Ruang untuk SD. *JPGSD*, 893 - 903.
- Meilida Eka Sari, N. H., Napitupulu, R. A., Kelen, W. M., Tampubolon, M., Purwasi, L. A., Sitopu, J. W., et al. (2022). *Matematika Dasar*. Global Eksekutif Teknologi.
- Meysie Arsita, S., Dr. Muhamad Idris, M., & Nora Surmilasari, M. (2021). *CERITA RAKYAT*

- DESA MUARA GULA LAMA
SEBAGAI SUMBER
PEMBELAJARAN BAHASA
INDONESIA DI KELAS V
SEKOLAH DASAR NEGERI 9
UJAN MAS. Penerbit
Lakeisha.
- Mulyati, A. (2022). *Dalam Renungan :
Sehimpun Esai Pendidikan
Merdeka Belajar*. CV Jejak
(Jejak Publisher).
- Nadya, P., Djudin, T., & Oktavianty,
E. (2019). MODEL
PEMBELAJARAN CHILDREN
LEARNING IN SCIENCE
(CLIS) TERHADAP HASIL
BELAJAR PESERTA DIDIK
TENTANG KALOR. *FKIP
Untan Pontianak*.
- Nupin, I. S. (2019). *POLA
PENGEMBANGAN KARIER
PUSTAKAWAN MELALUI
MOTIVASI KERJA DAN
PEMAHAMAN TEKNIK
JABATAN FUNGSIONAL*.
Indramayu: Penerbit Adab.
- Nurfadhillah1, S. (2021).
PENGEMBANGAN MEDIA
VIDEO PADA
PELAJARAN MATEMATIKA DI
SD NEGERI PORIS
PELAWAD 3. *Jurnal
Pendidikan dan Dakwah*, 333-
343.
- Nurya, S., Arif, S., Sayekti, T., &
Ekapti, R. F. (2021). Efektivitas
Model Pembelajaran Children
Learning In Science (CLIS)
Berbasis STEM Education t
erhadap Kemampuan Berpikir
Ilmiah Siswa. *Jurnal Tadris
IPA Indonesia, Vol. 1No. 2*,
138-147.
- Pratiwi, I. (2021). *IPA Untuk
Pendidikan Guru Sekolah
Dasar*. medan: umsu press.
- Rohaetul, A., & Kuswendi, U. (2020).
MENINGKATKAN
PEMAHAMAN KONSEP IPA
SISWA SD. *Journal of
Elementary Education*, 03
Number 03, 99-103.
- Rosyadi, A. A. (2018). *Statistika
Pendidkan*. UMMPress.
- Sudaryono, D. (2021). *Statistik II:
Statistik Inferensial untuk
Penelitian*. Penerbit Andi.
- Surahman, paudi, r. I., & tureni, D.
(2017). Meningkatkan hasil
belajar siswa dalam
pembelajaran IPA pokok
bahasan makhluk hidup dan
proses kehidupan melalui
media gambar kontekstual
pada siswa kelas 2 SD. *Jurnal
kreatif Tadulako*.
- Suryani, E. (2019). *Analisis
Pemahaman Konsep? Two-tier
Test sebagai Alternati*.
Semarang: CV. Pilar
Nusantara.
- Uno, W. A. (2021). *Pengembangan
teknologi pendidikan IPA
berbasis multimedia dalam
meningkatkan minat belajar
siswa*. Gorontalo: Cv. Cahaya
Arsh Publisher & Printing.