

**ARTIKEL**

**PENGARUH PENDEKATAN SAINTIFIK BERBASIS KETERAMPILAN  
4C TERHADAP HASIL BELAJAR IPA SISWA KELAS V SDN 3 LENEK  
LAUK TAHUN PELAJARAN 2022/2023**



**MULIA ZAINUL HAQQI  
NPM. 180102164**

Artikel ini disusun untuk memenuhi sebagian persyaratan  
untuk mendapatkan gelar Sarjana Pendidikan (S.Pd)

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN GURU SEKOLAH DASAR (PGSD)  
FAKULTAS ILMU PENDIDIKAN (FIP)  
UNIVERSITAS HAMZANWADI  
2022**

**LEMBAR PENGESAHAN**

**PENGARUH PENDEKATAN SAINTIFIK BERBASIS KETERAMPILAN  
4C TERHADAP HASIL BELAJAR IPA SISWA KELAS V SDN 3 LENEK  
LAUK TAHUN PELAJARAN 2022/2023**



**MULIA ZAINUL HAQQI  
NPM. 180102164**

Menyetujui

Pembimbing I,



**MUHAMMAD HUSNI, M.Pd.**  
NIDN. 0802038801

Pembimbing II,



**HUSNUL MUKTI, M.Pd.**  
NIDN. 0810078001

# **PENGARUH PENDEKATAN SAINTIFIK BERBASIS KETERAMPILAN 4C TERHADAP HASIL BELAJAR IPA SISWA KELAS V SDN 3 LENEK LAUK TAHUN PELAJARAN 2022/2023**

**Mulia Zainul Haqqi<sup>1</sup>, Muhammad Husni<sup>2</sup>, Husnul Mukti<sup>3</sup>.**

<sup>123</sup>Program Studi Pendidikan Guru Sekolah Dasar, Fakultas Ilmu Pendidikan,  
Universitas Hamzanwadi

Email: [muliazainulhaqqi17@gmail.com](mailto:muliazainulhaqqi17@gmail.com), [mhd\\_husni@hamzanwadi.ac.id](mailto:mhd_husni@hamzanwadi.ac.id),  
[husnulmukti@hamzanwadi.co.id](mailto:husnulmukti@hamzanwadi.co.id)

## **ABSTRAK**

Penelitian ini dilatarbelakangi oleh kenyataan masih rendahnya hasil belajar IPA siswa di kelas V SDN 3 Lenek Lauk. Hal ini dikarenakan pada proses pembelajaran IPA guru masih menggunakan metode konvensional di kelas. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui bagaimana pendekatan saintifik berbasis keterampilan 4C berpengaruh terhadap hasil belajar IPA pada siswa kelas V SDN 3 Lenek Lauk Tahun Pelajaran 2022/2023. Populasi dari penelitian ini adalah seluruh siswa kelas V SDN 3 Lenek Lauk yang berjumlah 46 orang siswa. Metode penelitian yang digunakan adalah kuantitatif *quasi eksperimen*, dengan desain penelitian *post-test only control group design*. Adapun teknik pengumpulan data yang digunakan oleh peneliti yaitu tes tertulis. Teknik analisis data yang digunakan adalah rumus *t-test*. Hasil penelitian ini adalah kedua kelompok dengan hasil yang diperoleh nilai  $F = 0,046$  dengan  $\text{sig. (2-tailed)} = 0,000$  yang nilai signifikansi lebih kecil daripada alpha penelitian ( $\alpha$ ) = 5% atau 0,05 (yaitu  $0,00 < 0,05$ ). Artinya hipotesis alternatif ( $H_a$ ) diterima dan hipotesis nol ( $H_0$ ) ditolak. Yang berarti ada perbedaan yang signifikan antara kemampuan IPA siswa yang mengikuti pembelajaran dengan pendekatan saintifik berbasis keterampilan 4C dan kemampuan IPA siswa yang mengikuti pembelajaran dengan pendekatan saintifik (konvensional) pada kelas V di SDN 3 Lenek Lauk Tahun Pelajaran 2022/2023.

***Kata Kunci:* Saintifik, Keterampilan 4C, Hasil Belajar IPA**

### **ABSTRACT**

This research is motivated by the fact that science learning outcomes are still low in class V students in SDN 3 Lenek Lauk. This is because in the science learning process the teacher still uses conventional methods in the classroom. This research to find out how the effect of scientific learning based on 4C skills on science learning outcomes in class V students in SDN 3 Lenek Lauk academic year 2022/2023. The population of all V class students of SDN 3 Lenek Lauk totaling 46 students. The research method used is quantitative quasi experiment with research design is post-test only control group design. The data collection technique used by researcher is the test. The data analysis technique used is the t-test formula. The results of this research were the two groups with the results obtained the value of  $F = 0,046$  with sig. (2-tailed) = 0,000 whose significance value is smaller than alpha ( $\alpha$ ) = 5% or 0,05. It means  $0,00 < 0,05$  (that is  $0,00 < 0,05$ ). It means the alternative hypothesis ( $H_a$ ) is accepted and null hypothesis ( $H_0$ ) is rejected. Which means that there the significant difference between the science abilities of students who take lessons with the scientific approach based on 4C skills and the science abilities of students who take lessons with the scientific approach (conventional) in V class at SDN 3 Lenek Lauk academic year 2022/2023.

***Keyword:* Scientific, 4C skill. Science Learning Outcomes**

## PENDAHULUAN

Pendidikan adalah usaha sadar dan terencana untuk mewujudkan suasana belajar dan proses pembelajaran agar siswa secara aktif mengembangkan potensi untuk kepribadian, kecerdasan, akhlak mulia, serta keterampilan yang diperlukan dirinya, masyarakat, bangsa dan negara (Undang-Undang No. 20 Tahun 2003). Dengan Pendidikan, perkembangan dan kemajuan ilmu pengetahuan dan teknologi yang semakin pesat sekarang ini, menyebabkan semakin berkembangnya dunia pendidikan. Pendidikan memegang peranan yang sangat penting dalam menciptakan manusia berkualitas. Untuk meningkatkan kualitas pendidikan adalah tanggung jawab semua pihak yang terlibat khususnya bagi guru sekolah dasar yang menjadi ujung tombak di dunia pendidikan dengan pelatihan dasar.

Pada implementasi pendidikan Indonesia untuk jenjang pendidikan dibagi menjadi beberapa jenjang pendidikan yakni pendidikan dasar, pendidikan menengah, dan pendidikan tinggi. Dari ketiganya tersebut bahwa pendidikan dasar dianggap sebagai faktor yang paling mendasar/fundamental dalam menentukan arah tumbuh kembangnya siswa. Jenjang Pendidikan dasar yang melandasi pendidikan menengah. Pendidikan dasar berupa sekolah dasar (SD) dan madrasah ibtidaiyah (MI) atau yang sederajat. Pada implementasi pendidikan dasar di SD tentu harus mampu membimbing siswa agar kualifikasi terpenuhi sesuai yang telah ditetapkan SKL (Standar Kompetensi Lulusan). Standar kompetensi lulusan menyangkut pada tiga dimensi yakni: sikap, pengetahuan, dan keterampilan (Permendikbud No. 20 tahun 2016).

Memasuki abad ke-21 seperti saat ini, pendidikan dituntut harus mampu mengarahkan siswa agar dapat hidup dalam situasi baru yang muncul dalam diri dan lingkungannya. Dengan kondisi seperti ini diperlukan kemampuan bagaimana belajar (*learn how to learn*). Kemampuan tersebut dapat dicapai dengan empat pilar pendidikan yaitu: *learning to know, learning to do, learning to be, learning to live together* (Daryanto & Karim, 2017: 4). Dengan memperhatikan empat pilar pendidikan tersebut, dikembangkan kompetensi-kompetensi yang berguna bagi kehidupan siswa di masa depan. Kompetensi-kompetensi tersebut adalah

kompetensi kerohanian, kompetensi sosial dan kepribadian, kompetensi akademik, dan kompetensi keterampilan.

Pembelajaran pada hakikatnya suatu proses komunikasi transaksional yang bersifat dua arah (timbang balik) baik antara guru dengan siswa dan begitu sebaliknya, dalam rangka mencapai tujuan yang telah ditetapkan. Komunikasi transaksional adalah bentuk komunikasi yang dapat diterima, dipahami, dan disepakati oleh pihak-pihak yang terlibat dalam proses pembelajaran (Hernawan, 2013: 94). Guru berada pada posisi penting dan strategis dalam menciptakan suasana belajar yang kondusif, aktif, kreatif, efektif dan menyenangkan bagi siswa untuk mencapai tujuan pembelajaran yang optimal. Untuk itu, guru harus mampu memposisikan diri sebagai fasilitator, motivator, evaluator, disseminator, informator, transmitter, organizer untuk menciptakan proses pembelajaran yang dinamis dan inovatif.

Sistem pembelajaran abad ke-21 merupakan kurikulum yang saat ini sedang berkembang yang menuntut sekolah untuk mengubah pendekatan pembelajaran yang berpusat pada pendidik (*teacher-centered learning*) menjadi pendekatan yang berpusat pada siswa (*student-centered learning*). Hal ini sejalan dengan tuntutan dunia masa depan yang harus memiliki kemampuan berpikir dan belajar oleh siswa. Keterampilan ini meliputi keterampilan pemecahan masalah, berpikir kritis, kolaborasi, dan komunikasi. Semua keterampilan ini dapat dimiliki siswa ketika mereka dapat mengembangkan rencana pembelajaran yang berpusat pada kegiatan yang menantang untuk berpikir kritis ketika memecahkan masalah. Kegiatan yang mengarahkan kolaborasi dan komunikasi bagi siswa harus tampak dalam tiap rencana pembelajaran yang dirancang.

Ilmu Pengetahuan Alam (IPA) adalah salah satu mata pelajaran yang terdapat dalam Kurikulum 2013. Program Ilmu Pengetahuan Alam (IPA) untuk menanamkan dan mengembangkan pengetahuan, keterampilan, sikap dan nilai ilmiah pada siswa serta rasa dan menghargai kebesaran Tuhan Yang Maha Esa (Sudana & Astawan, 2013: 4). IPA bukan hanya penguasaan kumpulan pengetahuan yang berupa fakta-fakta, atau prinsip-prinsip saja, tetapi juga merupakan suatu proses penemuan. Artinya, IPA merupakan sebuah ilmu yang

berhubungan dengan cara mencari tahu tentang alam secara sistematis melalui proses penemuan.

Berdasarkan hasil observasi awal di SDN 3 Lenek Lauk, kemampuan siswa dalam bidang IPA cukup beragam. Setiap individu memiliki perbedaan-perbedaan yang cukup mendasar baik dalam aspek minat, bakat, maupun kemampuan dalam pembelajaran IPA. Dalam satu kelas terdapat siswa yang menonjol prestasinya dalam IPA, ada yang sedang dan ada pula yang rendah bahkan sangat kurang. Kelompok siswa yang memiliki pemahaman yang rendah bahkan kurang dalam pembelajaran IPA diindikasikan sebagai siswa yang mengalami kesulitan belajar dan memerlukan upaya penanganan secara terencana, terpadu dan berkesinambungan untuk meningkatkan hasil belajar IPA.

Memasuki Era globalisasi abad ke-21 juga sangatlah perlu konsep-konsep dan keterampilan maupun model-model pembelajaran yang dapat membekali siswa untuk dapat bersaing di era globalisasi abad ke-21 tersebut, di antaranya yaitu pembelajaran yang mengoptimalkan keterampilan 4C (*Critical Thinking and Problem Solving, Communication, Collaboration dan Creativity and Innovation*). Dengan pembelajaran yang mengoptimalkan keterampilan 4C secara otomatis dapat membekali siswa untuk dapat bersaing di era abad ke-21 atau pada masa depan yang penuh dengan tantangan global yang sangat kompleks. Maka dari uraian di atas peneliti melakukan penelitian yang berjudul “pengaruh pendekatan saintifik berbasis keterampilan 4C terhadap hasil belajar IPA siswa kelas V SDN 3 Lenek Lauk Tahun Pelajaran 2022/2023”.

## **METODOLOGI PENELITIAN**

Jenis penelitian ini menggunakan paradigma penelitian kuantitatif, yaitu suatu jenis penelitian yang menghasilkan penemuan-penemuan yang dapat dicapai (diperoleh) dengan menggunakan prosedur-prosedur statistik (Sujarweni, 2014: 39). Metode Penelitian ini menggunakan metode *quasi experiment* atau eksperimen semu menggunakan seluruh subjek dalam kelompok belajar (*intact group*) untuk diberi perlakuan (*treatment*) (Sugiyono, 2013: 64).

Desain penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah *post-test only control group design*. Dalam desain ini baik kelompok eksperimen maupun kelompok kontrol dibandingkan. Kelas eksperimen yang mendapatkan perlakuan sedangkan kelas kontrol tidak mendapatkan perlakuan. Skema *post-test only control group design* ditunjukkan pada tabel 1 sebagai berikut:

Tabel 1. Skema *Post-Test Only Control Group Design*

Kelompok	Perlakuan	Post-test
Eksperimen (A)	X	O <sub>1</sub>
Kontrol (B)	-	O <sub>2</sub>

Keterangan:

A : kelompok eksperimen

B : kelompok kontrol

O<sub>1</sub> : hasil belajar akhir kelompok eksperimen

O<sub>2</sub> : hasil belajar akhir kelompok kontrol

X : perlakuan atau *treatment* pembelajaran IPA dengan pendekatan saintifik berbasis keterampilan 4C

- : perlakuan pembelajaran IPA dengan pendekatan saintifik (konvensional)

Penelitian ini dilaksanakan di SDN 3 Lenek Lauk pada bulan Agustus 2022. Populasi adalah wilayah generalisasi yang mencakup objek/subjek yang memiliki kualitas dan sifat/karakteristik tertentu yang ditentukan oleh peneliti yang akan dipelajari dan mengarah pada kesimpulan (Sugiyono, 2015: 80). Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh siswa kelas V dengan jumlah 46 orang siswa yang tersebar ke dalam 2 kelas. Sampel yang digunakan dalam penelitian ini adalah 23 orang siswa dari kelas Va dan 23 orang siswa dari kelas Vb. Variabel dalam penelitian ini ada dua, yang menjadi variabel bebas adalah pendekatan saintifik berbasis keterampilan 4C, dan sebagai variabel terikat dari penelitian ini adalah hasil belajar IPA siswa kelas V. Teknik dan instrumen pengumpulan data yang digunakan yaitu tes tertulis. Teknik analisis data yang digunakan dalam penelitian ini menggunakan uji validitas dan reliabilitas: untuk validitas dengan korelasi *point biserial* diketahui dari 30 tes hasil belajar IPA, terdapat 30 butir yang valid dan 0 butir tidak valid, dan sedangkan uji reliabilitas dengan rumus KR-20 diketahui

koefisien reliabilitas tes hasil belajar IPA untuk 30 butir soal adalah 0,88 maka reliabilitas tes hasil belajar IPA tergolong sangat tinggi. Analisis unit mencari nilai mean dan standar deviasi. Adapun uji prasyarat statistik yang digunakan dalam penelitian ini yaitu uji normalitas, uji homogenitas dan uji hipotesis: *T-Test*.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

Deskripsi data dalam penelitian ini terdiri dari: (1) hasil belajar IPA yang mengikuti pembelajaran dengan pendekatan saintifik berbasis keterampilan 4C, (2) hasil belajar IPA yang mengikuti pembelajaran dengan pendekatan saintifik (konvensional). Rekapitulasi hasil perhitungan deskriptif skor tes hasil belajar IPA dalam penelitian ini dapat dirangkum seperti tabel 2.

Tabel 2. Rangkuman Perhitungan Statistik Deskriptif

Variabel	Nilai <i>Post-Test</i>	
	O <sub>1</sub> (Eksperimen)	O <sub>2</sub> (Kontrol)
N (Sampel)	23	23
Mean	85	68
Median	87	67
Modus	90	57
Standar Deviasi	9	9
Varians	77	87
Minimum	70	57
Maksimum	97	87
Range	27	30

Pada tabel 2, tampak bahwa nilai rata-rata *Post-Test* hasil belajar IPA siswa dari kelas eksperimen adalah 85 lebih tinggi dibandingkan dengan nilai rata-rata *Post-Test* siswa kelas kontrol dengan rata-rata 68. Sedangkan nilai maksimum *Post-Test* hasil belajar IPA siswa kelas eksperimen adalah 97 lebih tinggi dibandingkan dengan nilai maksimum *Post-Test* siswa kelas kontrol dengan maksimum 68.

Untuk mengetahui tinggi rendahnya variabel hasil belajar IPA siswa dari kelompok siswa (kelas eksperimen dan kontrol) skor rata-rata hasil belajar IPA siswa dikonversikan dengan menggunakan kriteria rata-rata ideal (Mi) dan standar deviasi ideal (SDi). Maka hasil perhitungan Mi dan SDi dapat disusun kategorisasi pada tabel 3 dan tabel 4 sebagai berikut.

Tabel 3. Kategori Hasil Belajar IPA Siswa Kelas Eksperimen

Interval	Klasifikasi
$X > 91$	Sangat Tinggi
$86 < X \leq 91$	Tinggi
$82 < X \leq 86$	Sedang
$77 < X \leq 82$	Rendah
$X \leq 77$	Sangat Rendah

Pada tabel 3, rata-rata skor data Hasil belajar IPA yang mengikuti pembelajaran dengan pendekatan saintifik berbasis keterampilan 4C (kelas eksperimen) adalah 85 berada pada interval  $82 < X \leq 86$ , maka dapat disimpulkan bahwa hasil belajar IPA termasuk pada kategori “Sedang”.

Tabel 4. Kategori Hasil Belajar IPA Siswa Kelas Kontrol

Interval	Klasifikasi
$X > 80$	Sangat Tinggi
$75 < X \leq 80$	Tinggi
$70 < X \leq 75$	Sedang
$65 < X \leq 70$	Rendah
$X \leq 65$	Sangat Rendah

Pada tabel 4, rata-rata skor data Hasil belajar IPA yang mengikuti pembelajaran dengan pendekatan saintifik atau konvensional (kelas kontrol) adalah 68 berada pada interval  $65 < X \leq 70$ , maka dapat disimpulkan bahwa hasil belajar IPA yang mengikuti pembelajaran dengan pendekatan saintifik (konvensional) termasuk kategori “Rendah”.

Berdasarkan pengujian hipotesis penelitian ini dilakukan untuk menguji satu hipotesis, yaitu uji *T-test*. Dalam pengujian hipotesis terlebih dahulu dilakukan uji prasyarat analisis yang terdiri dari: uji normalitas dan uji homogenitas.

Pengujian normalitas sebaran data penelitian dilakukan untuk setiap kelompok (kelas eksperimen dan kelas kontrol), hasil perhitungan dan uji signifikan normalitas sebaran data dengan uji *Kolmogorov-Smirnov* (K-S) diperoleh melalui bantuan program *SPSS 16.0 for Windows* yang disajikan pada tabel 3.

Tabel 3. Uji Normalitas

Kelompok	n	<i>Kolmogorov-Smirnov</i>	Sig.	Alpha ( $\alpha$ )	Kesimpulan
O <sub>1</sub> (Eksperimen)	23	0,077	0,099	0,05	Normal
O <sub>2</sub> (Kontrol)	23	0,200	0,087	0,05	Normal

Berdasarkan tabel di atas, tampak bahwa harga statistik *Kolmogorov-Smirnov* (K-S) didapatkan  $F > 0,05$ . Dengan demikian berarti semua kelompok berdistribusi normal.

Uji homogenitas dimaksudkan untuk memperlihatkan bahwa dua atau lebih kelompok data sampel berasal dari populasi yang memiliki variansi yang sama. Dengan demikian, perbedaan yang terjadi dalam uji hipotesis benar-benar berasal dari perbedaan perlakuan antara kelompok. Hasil uji homogenitas varians populasi melalui uji *Levene's Test for Equality of Variances* diperoleh melalui bantuan program *SPSS 16.0 for Windows* yang Tabel kerjanya yang dapat diringkas. Melalui Tabel kerja tersebut akan dapat dihitung besarnya nilai F dan nilai Signifikansi. Hasil analisis selengkapnya ditampilkan pada tabel 4.

Tabel 4. Uji Homogenitas

<i>Levene Statistic</i>	df1	df2	Sig.
.046	1	44	.832

Perhitungan di atas menunjukkan bahwa keseluruhan nilai signifikansi dari perhitungan *Levene Statistic* diatas 0,05 yaitu 0,832. Hal ini berarti data homogen.

Setelah melakukan uji prasyarat yaitu uji normalitas dan uji homogenitas, maka selanjutnya adalah uji hipotesis penelitian yang dilakukan untuk menguji satu hipotesis, yaitu uji *T-test*. Hasil uji *T-test* yang menggunakan bantuan *SPSS 16.0 for Windows* didapatkan hasil seperti pada tabel.

Tabel 5. Uji *T-test*

		F	t	df	Sig. (2-tailed)
NILAI	Equal variances assumed	.046	6.314	44	.000
	Equal variances not assumed		6.314	43.749	.000

Uji *T-test* di atas yang diperoleh menemukan perhitungan bahwa nilai  $F = 0,046$  dengan sig. (2-tailed) = 0,000, ini berarti nilai signifikansi lebih kecil daripada alpha penelitian ( $\alpha = 5\%$  atau 0,05 (yaitu  $0,00 < 0,05$ ). Artinya hipotesis alternatif ( $H_a$ ) diterima dan hipotesis nol ( $H_0$ ) ditolak. Yang berarti ada perbedaan yang signifikan antara kemampuan IPA siswa yang mengikuti pembelajaran dengan pendekatan saintifik berbasis keterampilan 4C dan kemampuan IPA siswa yang

mengikuti pembelajaran dengan pendekatan saintifik (konvensional) pada kelas V di SDN 3 Lenek Lauk Tahun Pelajaran 2022/2023.

Berdasarkan data penelitian yang dilakukan, maka dapat diketahui adanya pengaruh pendekatan saintifik berbasis keterampilan 4C terhadap hasil belajar IPA siswa. Hal ini dilihat hasil belajar IPA menunjukkan terdapat perbedaan. Tinjauan didasarkan pada nilai rata-rata *post-test* hasil belajar IPA yang menunjukkan bahwa kelompok siswa yang kelas eksperimen memiliki nilai rata-rata sebesar 85 lebih tinggi daripada kelas kontrol yang nilai rata-rata sebesar 68. Berdasarkan hasil belajar pada nilai maksimum *post-test* siswa yaitu: kelas eksperimen yang nilai maksimum sebesar 97 (terdapat 3 siswa dari 23 siswa) lebih layak unggul daripada kelas kontrol yang nilai maksimum sebesar 87 (terdapat 1 siswa dari 23 siswa), karena kelas eksperimen diperlakukan dengan pembelajaran pendekatan saintifik berbasis keterampilan 4C. Hasil belajar adalah kemampuan-kemampuan yang dimiliki siswa setelah mereka menerima pengalaman belajarnya (Chania et al., 2016: 80).

Perbedaan hasil belajar IPA dapat dijelaskan penyebabnya dari sudut pandang teoritik antara pembelajaran pendekatan saintifik berbasis keterampilan 4C dan pembelajaran konvensional (menggunakan pendekatan saintifik tanpa keterampilan 4C) yang dimana keduanya memiliki karakteristik yang berbeda dilihat dari keterampilan 4C. Pembelajaran yang dilakukan dengan keterampilan 4C adalah pembelajaran yang menuntut siswa untuk berpikir kritis dan mampu memecahkan masalah dengan belajar dari masalah, dan berusaha memecahkan masalah dengan mencari informasi (pemikiran kritis); siswa didorong dan dilatih untuk berbagi ide atau ide berdasarkan pada kegiatan literasi yang telah mereka lakukan (komunikatif); siswa dilatih untuk bekerja sama melalui pertukaran informasi dan pengalaman dalam melakukan pekerjaan atau penyelesaian (kolaborasi). Faktor yang mempengaruhi hasil belajar seperti bersumber dari dalam diri manusia, dapat diklasifikasikan faktor psikologis adalah suasana hati, motivasi, minat dan kebiasaan belajar (Sanjaya, 2011: 6).

Hal tersebut dapat dilihat pada proses pembelajaran, kelas eksperimen diberikan gambar lengkap organ tubuh tanpa keterangan organ sebagai suatu

masalah. Hal ini dimaksudkan untuk merangsang berpikir kritis siswa tentang sistem pencernaan dan bagaimana cara tubuh mengolah makanan. Berpikir kritis adalah kemampuan untuk menentukan kredibilitas suatu sumber, membedakan antara yang relevan dari yang tidak relevan, membedakan fakta dari penilaian, mengidentifikasi dan mengevaluasi asumsi yang tidak terucapkan, mengidentifikasi bias yang ada, mengidentifikasi sudut pandang, dan mengevaluasi bukti yang ditawarkan untuk mendukung pengakuan (Beyer dalam Widodo & Wardani, 2020). Kemudian, dari hal tersebut siswa dituntut untuk bertanya mengenai cara mengolah makanan pada tubuh hal ini dimaksudkan selain merangsang berpikir kritis dan memecahkan masalah siswa dituntut untuk mampu mengkomunikasikan pemahamannya. Komunikasi adalah tentang pemahaman dan berbagi ide berbagi pemikiran, pertanyaan dan solusi. Keterampilan komunikatif dilatih dengan merumuskan argumen dan mengkomunikasikannya baik secara lisan atau tertulis sehingga membuat orang lain mengerti (Kivunja dalam Meilani et al., 2020).

Selanjutnya siswa dibentuk dalam kelompok untuk membahas bagaimana cara tubuh mengolah makanan dan mengumpulkan informasi untuk mencari solusi. Pada saat mengumpulkan informasi keterampilan berkomunikasi dan berkolaborasi diperlukan antar anggota kelompok. Kolaborasi adalah keterampilan untuk bekerja dalam tim, kelompok, dan secara kolektif dengan orang lain. Kegiatan yang mendukung pertumbuhan keterampilan kolaborasi dapat dicapai dengan berbagi dan merencanakan kegiatan, informasi, keterampilan, tanggung jawab, sumber daya, dan risiko (Kivunja dalam Meilani et al., 2020). Kemudian dari informasi yang dikumpulkan dipilih informasi informasi tersebut atau mengolah informasi yang digunakan ini membutuhkan ketrampilan kreatif dan inovatif dari siswa dengan mengolah informasi tentang organ-organ pencernaan dan menggambarnya untuk memperjelas. Kreativitas dan inovasi adalah kemampuan untuk mengembangkan, melaksanakan ide-ide baru kepada yang lain, terbuka dan responsif pada perspektif baru dan berbeda. Dan yang terakhir siswa mempresentasikan hasil diskusi dengan keterampilan berkomunikasi (Nakano & Wechsler dalam Widodo & Wardani, 2020).

Berbeda dengan pembelajaran pada kelas kontrol tanpa keterampilan 4C pada kelas kontrol siswa diberi permasalahan tentang bagaimana tubuh mengolah makan, dengan membaca teks organ-organ pencernaan makanan. Kemudian, siswa dibentuk dalam kelompok untuk berdiskusi tentang permasalahan tersebut, dengan mengumpulkan informasi dan mengolahnya untuk mencari tahu bagaimana tubuh mengolah makan. Kemudian mempresentasikan hasil diskusi yang diperoleh.

Berdasarkan pemaparan diatas terlihat bahwa perlunya menerapkan pendekatan saintifik berbasis keterampilan 4C dalam kegiatan proses pembelajaran sehingga mampu meningkatkan hasil belajar IPA siswa dan juga untuk memupuk keterampilan yang dibutuhkan pada abad ke-21 sehingga siswa dapat menyesuaikan dengan tuntutan zaman.

Hasil penelitian ini relevan dengan penelitian Widiawati et al. (2018) yang mengatakan bahwa siswa yang belajar menggunakan pendekatan ilmiah dalam model pembelajaran berbasis masalah terintegrasi dengan penanaman keterampilan 4C memiliki lebih tinggi kemampuan berpikir tingkat tinggi daripada mereka yang belajar menggunakan pendekatan ilmiah dalam pembelajaran *Think-Pair-Share model* dengan penanaman keterampilan 4C.

## **SIMPULAN**

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan yang telah dilakukan peneliti terdapat pengaruh hasil belajar IPA siswa kelas V SDN 3 Lenek Lauk dengan nilai rata-rata post-test dari kelas eksperimen dan kelas kontrol yaitu pada kelas eksperimen sebesar 85, sedangkan kelas kontrol sebesar 68. Dengan melihat hasil rata-rata kedua kelas tersebut, nilai rata-rata post-test hasil belajar kelas eksperimen lebih tinggi daripada dengan hasil rata-rata pada post-test kelas kontrol.

Berdasarkan hasil hipotesis dengan menggunakan uji *T-Test* yang diperoleh menemukan perhitungan bahwa nilai  $F = 0,046$  dengan sig. (2-tailed) = 0,000, ini berarti nilai signifikansi lebih kecil daripada alpha penelitian ( $\alpha = 5\%$  atau 0,05 (yaitu  $0,00 < 0,05$ ). Artinya hipotesis alternatif ( $H_a$ ) diterima dan hipotesis nol ( $H_0$ ) ditolak. Yang berarti ada perbedaan yang signifikan antara kemampuan IPA siswa

yang mengikuti pembelajaran dengan pendekatan saintifik berbasis keterampilan 4C dan kemampuan IPA siswa yang mengikuti pembelajaran dengan pendekatan saintifik (konvensional) pada kelas V di SDN 3 Lenek Lauk Tahun Pelajaran 2022/2023.

## DAFTAR PUSAKA

- Chania, Y., Haviz, M., & Sasmita, D. (2016). Hubungan Gaya Belajar dengan Hasil Belajar Peserta Didik pada Pembelajaran Biologi Kelas X SMAN 2 Sungai Tarab Kabupaten Tanah Datar. *Journal of Sainstek*, 8(1). 77-84.
- Daryanto & Karim. (2017). *Pembelajaran Abad 21*. Yogyakarta: Gava Media.
- Hernawan, A. H. (2013). *Pengembangan Kurikulum dan Pembelajaran*. Jakarta: Universitas Terbuka.
- Meilani, D., Dantes, D., & Tika, I.N. (2020). Pengaruh Implementasi Pembelajaran Saintifik Berbasis Keterampilan Belajar dan Berinovasi 4C Terhadap Hasil Belajar IPA dengan Kovariabel Sikap Ilmiah pada Peserta Didik Kelas V SD Gugus 15 Kecamatan Buleleng. *Jurnal Elementary: Kajian Teori dan Hasil Penelitian Pendidikan Sekolah Dasar*. 3(1). 1-5.
- Peraturan Menteri Pendidikan dan Kebudayaan Republik Indonesia Nomor 21 Tahun 2016. *Tentang Standar Isi Pendidikan Dasar dan Menengah*. Jakarta: Kementerian Pendidikan Nasional RI.
- Republik Indonesia. (2003). Undang-Undang RI Nomor 20, Tahun 2003, *tentang Sistem Pendidikan Nasional*.
- Sanjaya, W. (2011). *Perencanaan dan Desain Sistem Pembelajaran*. Jakarta: Kencana Prenada Media Group.
- Sudana & Astawan. (2013). *Buku Ajar Perguruan Tinggi Pendidikan IPA SD*. Singaraja: Undiksha.
- Sujarweni, W. (2014). *Metodologi Penelitian Lengkap, Praktis, dan Mudah Dipahami*, Yogyakarta: Pustaka Baru Press.
- Sugiyono. (2013). *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D*. Bandung: Alfabeta.

- Sugiyono. (2015). *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D*. Bandung: Alfabeta.
- Widiawati, L., Joyoatmojo, S., & Sudiyanto. (2018). Higher Order Thinking Skills as Effect of Problem Based Learning in the 21st Century Learning. *International Journal of Multicultural and Multireligious Understanding*, 5(3). 96-105.
- Widodo, S. & Wardani, R.K. (2020). Mengajarkan Keterampilan Abad 21 4C (Communication, Collaboration, Critical Thinking and Problem Solving, Creativity and Innovation) di Sekolah Dasar. *Jurnal Program Studi PGMI*, 7(2). 185-197.