

## PENGARUH PEMBELAJARAN SAINTIFIK TERHADAP KETERAMPILAN LITERASI SAINS SISWA SEKOLAH DASAR

### The Effect Of Scientific Learning on Elementary School Students' Literacy Skills

Kadek Dewi Wahyuni Andari<sup>a\*</sup>, Kartini<sup>a</sup>, Degi Alrinda Agustina<sup>a</sup>, Niar Febriani<sup>a</sup>

<sup>a</sup> Program Studi Pendidikan Guru Sekolah Dasar, Universitas Borneo Tarakan, Tarakan, Kalimantan Utara

\*Corresponding author: Jl. Amal Lama, Tarakan Timur, Tarakan, Kalimantan Utara, 77123, Indonesia. E-mail: dewiwahyuniandari@yahoo.co.id

#### Abstrak

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui Pengaruh Penerapan Pembelajaran Saintifik Terhadap Keterampilan Literasi Sains Siswa Sekolah Dasar. Jenis penelitian ini adalah penelitian eksperimen yang dilaksanakan pada tahun ajaran 2019/2020. Dengan populasi siswa kelas III SDN 006 Tarakan dan sampel yang terdiri dari satu kelas yaitu kelas III A yang diberikan perlakuan. Teknik dalam pengambilan sampel yang digunakan adalah *Purposive Sampling*. Hasil penelitian ini menunjukkan hasil korelasi pengaruh penerapan pembelajaran literasi sains berbasis saintifik terhadap keterampilan literasi sains siswa sekolah dasar dengan hasil korelasi sebesar 0,644; koefisien determinasi sebesar 41,5%; dan pengujian hipotesis diperoleh nilai  $t_{hitung} > t_{table}$  sebesar 4,129. Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa terdapat pengaruh penerapan pembelajaran literasi sains berbasis saintifik terhadap keterampilan literasi sains siswa Kelas III SD Negeri 006 Tarakan.

#### Kata kunci

Pembelajaran Saintifik, Literasi Sains

#### Abstract

*This study aims to determine the effect of the application of scientific learning on the science literacy skills of elementary school students. This type of research is an experimental research conducted in the 2019/2020 school year. With a population of class III SDN 006 Tarakan and a sample consisting of one class, namely class III A who were given treatment. The sampling technique used was purposive sampling. The results of this study indicate the correlation results of the effect of the application of scientific literacy learning based on science on the science literacy skills of elementary school students with a correlation of 0.644; determination coefficient of 41.5%; and hypothesis testing obtained  $t_{count} > t_{table}$  of 4.129. Thus it can be concluded that there is an effect of the application of scientific literacy learning based on science on the scientific literacy skills of Class III students of SD Negeri 006 Tarakan.*

#### Keywords

*Scientific Learning, Science Literacy*

## Pendahuluan

Kemajuan suatu bangsa dapat diukur dari seberapa maju pendidikan yang telah dicapai. S. Nasution, mengatakan mutu bangsa dikemudian hari bergantung pada pendidikan yang dinikmati anak-anak saat ini, terutama dalam pendidikan formal yang diterima di bangku sekolah. Pendidikan tidak terlepas dari pembelajaran yang dilaksanakan di sekolah. Pembelajaran yang dilakukan tidak hanya sebuah proses pemberian pengetahuan, melainkan proses pengetahuan oleh siswa sendiri.

Sejalan dengan tujuan proses pembelajaran pada jenjang sekolah dasar yang tertuang dalam Undang-undang nomor 20 tahun 2003 tentang Sistem Pendidikan Nasional disebutkan bahwa pendidikan merupakan usaha sadar dan terencana untuk mewujudkan suasana belajar dan proses pembelajaran agar siswa secara aktif mengembangkan potensi dirinya untuk memiliki kekuatan spiritual keagamaan, pengendalian diri, kepribadian, kecerdasan akhlak mulia, serta keterampilan yang diperlukan dirinya sendiri, masyarakat, bangsa dan Negara. Mengingat begitu pentingnya pendidikan dalam pembentukan sumber daya manusia, proses pendidikan tersebut harus dimiliki oleh siswa ketika proses pembelajaran di sekolah.

Kegiatan pembelajaran di laksanakan di sekolah merupakan faktor kunci dalam mencapai tujuan yang telah ditetapkan. Tertuliskan didalam Permendikbud Nomor 65 Tahun 2013 tentang standar proses pendidikan dasar dan menengah menyatakan bahwa proses pembelajaran dalam kurikulum 2013 untuk semua jenjang dilaksanakan dengan menerapkan pendekatan saintifik/ilmiah yang di gabungkan dengan pembelajaran tematik terpadu. Pada kurikulum 2013 siswa berikan keleluasaan kepada sekolah dan pendidik untuk mengimplementasikan kurikulum 2013 tersebut, guru bebas menerapkan sesuai dengan keadaan siswa maupun sekolah.

Menurut Oktaviani (2020) pemberlakuan kurikulum 2013 ditunjukkan untuk menghasilkan lulusan yang kompetitif, inovatif, kreatif dan yang memiliki karakter. Sehingga pendidikan tidak hanya dilakukan untuk mengembangkan pengetahuan berdasarkan subjek inti pembelajaran melainkan juga harus diorientasikan agar siswa memiliki kemampuan kreatif, kritis, dan komunikatif dan yang berkarakter. Dengan mengimplementasikan kurikulum tersebut berkaitan dengan literasi. Literasi sains menggunakan pengetahuan sains, mengidentifikasi pertanyaan dan menarik kesimpulan berdasarkan bukti-bukti, dalam rangka memahami serta membuat keputusan berkenaan dengan alam dan perubahan yang dilakukan terhadap alam melalui aktivitas manusia (OECD, 2003). Dengan adanya literasi sains tersebut yang didapatkan di sekolah, siswa dapat menerapkan literasi sains dalam kehidupan sehari-hari sehingga siswa peduli terhadap lingkungan dan sekitarnya.

Siswa yang memiliki kemampuan literasi sains dapat menumbuhkan kemampuan berpikir logis, berpikir kreatif, memecahkan masalah, bersikap kritis dan menguasai teknologi, adaptif terhadap perubahan dan perkembangan zaman, serta melek sains (*science literacy*) (Kusumastuti *et al.*, 2019). Untuk menjadi orang yang melek sains maka siswa harus kemampuan (*ability*) literasi sains. Pentingnya literasi sains untuk dikuasai siswa, kaitannya dengan bagaimana siswa dapat memahami lingkungan hidup, kesehatan ekonomi dan masalah-masalah lain yang dihadapi oleh masyarakat dengan berbagai tuntutan zaman yaitu menjadi *problem solver* dengan menjadi pribadi yang kompetitif, kreatif, kolaboratif serta yang berkarakter. Agar dapat tercapainya tujuan pendidikan sains pentingnya diintegrasikan dalam proses pembelajaran literasi sains.

Pembelajaran merupakan kegiatan terpenting dalam menentukan tercapainya penguasaan literasi sains, Permendiknas RI No.41 (2007: 6) menjelaskan bahwa proses pembelajaran pada setiap satuan pendidikan dasar dan menengah harus interaktif, inspiratif dan menyenangkan, menantang dan memotivasi siswa untuk berpartisipasi aktif serta memberikan

ruang yang cukup prakarsa, kreativitas, dan kemandirian sesuai dengan bakat dan minat, dan perkembangan fisik serta psikologis siswa. Pembelajaran yang menitikberatkan pada pencapaian literasi sains adalah pembelajaran yang sesuai dengan hakikat pembelajaran literasi sains tidak hanya sekedar menekankan kepada hafalan pengetahuan saja melainkan pada proses dan pencapaian sikap ilmiah (Narut, 2019). Pembelajaran akan lebih bermakna apabila siswa menemukan sendiri konsep yang dipelajari melalui suatu proses, dilaksanakan dengan menerapkan pendekatan saintifik (Andari, 2012)

Menurut Kuhlthau *et al.* dalam Abidin (2016:125) mengemukakan bahwa pendekatan saintifik mengharuskan siswa melakukan serangkaian aktivitas selanjutnya langkah-langkah penerapan metode ilmiah. Serangkaian kegiatan yang dimaksud meliputi (1) merumuskan masalah, (2) mengajukan hipotesis, (3) mengumpulkan data, (4) mengolah dan menganalisis data, dan (5) membuat kesimpulan. Pendekatan saintifik merupakan model pembelajaran yang mengadopsi serangkaian aktivitas seperti langkah-langkah penerapan metode ilmiah. Dengan adanya penerapan pendekatan saintifik di dalam proses pembelajaran akan lebih berkesan dan bermakna bagi siswa, karena mengajak siswa untuk memperoleh pengetahuan dan informasi baru sendiri yang berasal dari mana saja, di mana saja tanpa bergantung kepada guru (Winarni, 2019). Dengan begitu informasi juga dapat didapatkan melalui fakta-fakta dalam kehidupan sehari-hari siswa, agar siswa dapat berinteraksi langsung dengan lingkungan dan menjadikan lingkungan sebagai tempat belajar siswa. Penerapan pendekatan saintifik diharapkan dapat menjadi alternatif dalam peningkatan aktivitas belajar siswa di dalam kelas untuk meningkatkan keterampilan literasi sains siswa. Keterampilan literasi sains pada kurikulum 2013 lebih terlihat jelas pada Tingkat Satuan Pendidikan, yaitu berbasis saintifik.

Berdasarkan hasil observasi awal peneliti di SDN 006 Tarakan, ditemukan bahwa proses pembelajaran di kelas belum sesuai dengan rencana pelaksanaan pembelajaran (RPP) yang dibuat oleh guru. Pendekatan yang dibuat di dalam rancangan pembelajaran adalah pendekatan saintifik, tetapi dalam pelaksanaannya guru belum pernah melaksanakan pembelajaran menggunakan pendekatan saintifik. Pembelajaran cenderung bersifat menggunakan metode ceramah dengan menggunakan pendekatan ekspositori yaitu dominan berpusat pada pendidik. Hal ini mengakibatkan pada penggunaan pendekatan saintifik belum optimal akan berdampak terhadap prestasi siswa masih kurang. Data yang dicapai siswa kelas III menunjukkan hasil belajar yang diperoleh umumnya kurang optimal. Data yang diperoleh pada hasil belajar pada ujian tengah semester ganjil tahun ajaran 2019/2020 pada kelas III-A dari 25 siswa yang mengikuti ulangan tersebut, 19 diantaranya tidak dapat mencapai KKM yang telah ditentukan yaitu 70,00. Dengan rata-rata nilai kelas berjumlah 61,00. Berdasarkan kenyataan diatas dapat disimpulkan bahwa hasil belajar siswa kelas III-A semester ganjil SD N 006 Tarakan tahun ajaran 2019/2020 relatif rendah. Berdasarkan hasil uraian di atas, peneliti tertarik untuk mengetahui pengaruh penerapan pembelajaran literasi sains berbasis saintifik terhadap keterampilan literasi sains siswa kelas III SDN 006 Tarakan.

### **Material dan metode**

Jenis penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah penelitian eksperimen dengan pendekatan kuantitatif. Menurut Martono (2014:21) Penelitian eksperimen adalah metode penelitian yang menggunakan beberapa kelompok yang diberi perlakuan atau stimulus tertentu sesuai dengan tujuan penelitian. Menurut Sugiyono (2015:107) penelitian eksperimen dapat diartikan sebagai metode penelitian yang digunakan untuk mencari pengaruh perlakuan tertentu terhadap yang lain dalam kondisi yang terkendalikan. Penelitian eksperimen harus

terdapat perlakuan pada objek penelitian sehingga dapat mengetahui hasil dari perlakuan yang telah diberikan.

Berdasarkan uraian di atas, dapat disimpulkan bahwa penelitian eksperimen adalah penelitian yang dilakukan untuk mengetahui pengaruh dari pemberian perlakuan tertentu. Objek penelitian ini adalah Pengaruh Penerapan Pembelajaran Literasi Sains Berbasis saintifik Terhadap Keterampilan Literasi Sains Siswa Kelas III SDN 006 Tarakan. Desain penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah *One-Shot Case Study*. Menurut Sugiyono (2015:110) *One-Shot Case Study* adalah desain yang memiliki suatu kelompok yang diberi *treatment*/perlakuan, dan selanjutnya diobservasi hasilnya.

Penelitian ini dilaksanakan di SDN 006 Kampung Empat Tarakan pada kelas III semester Ganjil tahun Ajaran 2019/2020. Lokasi penelitian ini bertempat di jalan Sungai Brantas RT.V Kelurahan Kampung Empat Tarakan Timur. Populasi yang digunakan dalam penelitian ini adalah siswa kelas III SD Negeri 006 Tarakan yang terdiri dari kelas III-A, III-B, III-C yang berjumlah 79 siswa. Adapun cara pengambilan sampel dalam penelitian ini dilakukan secara teknik *sampling purposive*. Menurut Sugiyono (2015:124) *sampling purposive* adalah teknik penentuan sampel dengan pertimbangan tertentu. Pertimbangan yang digunakan peneliti untuk menentukan sampel adalah dengan melihat rata-rata kemampuan yang dimiliki siswa pada setiap kelasnya. Sampel yang digunakan pada penelitian ini adalah siswa kelas III-A sebanyak 26 siswa, dengan ketentuan kelas III-A sebagai kelas penelitian.

Variabel adalah objek penelitian, atau apa yang menjadi titik perhatian suatu penelitian. Dalam statistika dikenal dua jenis variabel yang dikaji dengan metode eksperimen yaitu variabel bebas dan variabel terikat (Arikunto, 2013:161). Dalam penelitian ini terdapat dua variabel yang akan dikaji yaitu variabel bebas dan variabel terikat. Variabel bebas dalam penelitian ini adalah Pembelajaran literasi sains berbasis saintifik, sedangkan Variabel terikat dalam penelitian ini adalah keterampilan literasi sains siswa kelas III SDN 006 Tarakan. Teknik pengumpulan data merupakan cara yang digunakan dalam memperoleh data yang valid dan akurat sebagai bahan penunjang dalam melaksanakan penelitian. Teknik pengumpulan data pada penelitian ini observasi, studi dokumen, angket atau kuesioner.

Instrumen penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah instrumen keterampilan literasi sains untuk mengetahui keterampilan literasi sains siswa kelas III SDN 006 Tarakan. Penilaian keterampilan literasi sains dilakukan dengan cara mengobservasi pada saat diberikan perlakuan dan pemberian angket setelah diberikan perlakuan. Instrumen yang baik harus memenuhi persyaratan yang penting yaitu valid. Menurut Arikunto (2010:144) validitas adalah suatu ukuran yang menunjukkan tingkat-tingkat kevalidan dan keabsahan suatu instrumen. Instrumen dikatakan valid apabila mampu mengukur apa yang diinginkan dan dapat mengungkapkan data dari variabel yang diteliti secara tepat. Pengujian validitas bertujuan untuk memperoleh kesesuaian antara bagian-bagian instrumen dengan keseluruhan instrumen. Validitas terdiri dari validitas eksternal dan internal. Menurut Sugiyono (2017:123) Validitas internal adalah bila kriteria yang ada dalam instrumen secara rasional (teori telah mencerminkan apa yang diukur. Validitas internal harus memenuhi *contruk validity* (validitas konstruksi) dan *content validity* (validitas isi). Peneliti meminta bantuan para ahli (*judgment experts*) untuk menilai valid tidaknya instrumen yang akan digunakan.

Peneliti meminta bantuan para ahli (*judgment experts*) untuk menilai valid tidaknya instrumen yang akan digunakan. Validator dalam penelitian ini adalah Dosen Program Studi Pendidikan Guru Sekolah Dasar. Pada validasi angket ini validator memvalidasi soal bentuk uraian dengan jumlah soal yaitu 11 butir soal. Hasil dari validasi instrumen keterampilan literasi sains yaitu instrumen layak dipergunakan dengan melalui tahap revisi yang berjumlah 11 butir soal uraian.

Teknik analisis data dalam penelitian ini dilakukan dengan menggunakan bantuan *software SPSS versi 21 for windows*. Berdasarkan jenis data yang digunakan untuk analisis data dalam penelitian ini, yaitu *analisis statistic deskriptif* dan *analisis statistic inferensial*. Statistik deskriptif dalam penelitian ini digunakan untuk menghitung rata-rata, simpangan baku dan jumlah sampel, untuk statistik analisis inferensial terdiri atas uji prasyarat, uji regresi linear sederhana, koefisien korelasi, koefisien determinasi pada regresi, dan uji hipotesis. Pengujian hipotesis bertujuan mengetahui ada tidaknya pengaruh pembelajaran literasi sains berbasis saintifik terhadap keterampilan literasi sains siswa kelas III SDN 006 Tarakan.

### Hasil dan Diskusi

Penelitian ini dilaksanakan terhadap siswa kelas III-A SDN 006 Tarakan pada semester genap tahun ajaran 2019/2020. Penelitian ini hanya menggunakan satu kelas yang berjumlah 26 siswa sebagai kelas eksperimen, yakni menggunakan pembelajaran literasi sains berbasis saintifik. Penelitian ini dilakukan selama enam hari melalui Tema 5 Sub Tema 1 Keadaan Cuaca. Data hasil penelitian diperoleh melalui angket respon siswa terhadap penerapan pembelajaran literasi sains berbasis saintifik, dan instrumen keterampilan literasi sains pada materi pembelajaran cuaca siswa (*posttest*) yang dilakukan setelah pembelajaran di kelas eksperimen. Angket respon siswa terhadap penerapan pembelajaran literasi sains berbasis saintifik terdiri dari 11 pertanyaan positif, sedangkan keterampilan literasi sains diukur dari hasil observasi yang dilihat dari proses pembelajaran dengan menggunakan instrumen keterampilan literasi sains dengan 9 indikator yang akan digunakan untuk mengukur keterampilan literasi sains. Pengelohan data kuantitatif pada penelitian ini menggunakan *SPSS21.0 for windows*.

#### 1. Deskripsi Data

Berikut ini adalah rekapitulasi nilai mean, standar deviasi, dan jumlah sampel pada kelas eksperimen

Tabel 1. Analisis Deskriptif Data Statistik

Komponen variabel	Mean	Std. Deviation	N
Pembelajaran Literasi Sains berbasis saintifik (X)	54,69	8,308	26
Keterampilan Literasi Sains (Y)	89,85	8,186	26

#### a. Analisis Statistik Inferensial

Analisis statistik inferensial terdiri dari uji asumsi prasyarat dan uji hipotesis. Uji asumsi prasyarat terdiri atas uji normalitas, uji homogenitas, dan uji linieritas. Berikut disajikan hasil analisis uji asumsi prasyarat.

##### 1) Uji Asumsi Prasyarat

###### a) Uji Normalitas

Normalitas dilakukan untuk mengetahui sampel yang diteliti berasal dari populasi yang berdistribusi normal. Untuk menguji normalitas data maka digunakan uji statistik *kolmogorov-smirnov* dengan bantuan *software SPSS versi 21.0 for windows* melalui taraf signifikan 5% ( $\alpha = 0,05$ ).

Tabel 2. Uji Normalitas

Variabel	Mean	Std. Deviation	Sig (P)	$\alpha$	Ket
----------	------	----------------	---------	----------	-----



Pembelajaran Literasi Sains berbasis saintifik (X)	54,69	8,308	0,658	P>0,005	Normal
Keterampilan Literasi Sains (Y)	89,85	8,186	0,102	P>0,005	Normal

Berdasarkan hasil uji normalitas pada Tabel 4.2 di atas diperoleh nilai signifikan data X sebesar 0,658. Nilai tersebut signifikansinya lebih besar dari 0,05 ( $0,658 > 0,05$ ). Sedangkan nilai signifikansi data Y sebesar 0,102. Nilai tersebut signifikansinya lebih besar dari 0,05 ( $0,102 > 0,05$ ). Maka dapat disimpulkan bahwa data hasil uji normalitas kedua data X dan Y tersebut berdistribusi normal.

#### b) Uji Linearitas

Uji linieritas dilakukan untuk memperlihatkan bahwa garis regresi antara variabel *independent* (X) dengan variabel *dependent* (Y) membentuk garis linear atau tidak, teknik yang dipakai pada penelitian ini menggunakan *test for linearity* pada program SPSS 21.0. Pedoman dalam pengambilan keputusan dalam uji linearitas yaitu apabila nilai  $\text{sig} \geq 0.05$  maka data tersebut bersifat linear dan jika nilai  $\text{sig} \leq 0.05$  maka data tersebut bersifat tidak linear. Berdasarkan hasil perhitungan disajikan Tabel 3 berikut.

Tabel 3 Uji Linieritas

Variabel	Penilaian	df <sub>1</sub>	df <sub>2</sub>	F	Sig	Ket
X dan Y	Angket Respon dan penilaian KLS	11	13	0,601	0,798	Linier

Berdasarkan hasil uji linieritas pada Tabel 3 di atas, diperoleh signifikansi data X dan Y yaitu  $0,798 > 0,05$  sehingga dapat disimpulkan data tersebut memiliki hubungan secara signifikan antara variabel *independent* (X) dan Variabel *dependent* (Y) yang bersifat linier.

## 2) Uji Regresi Linear Sederhana

Regresi linier sederhana dimaksudkan untuk mengetahui seberapa besar tingkat pengaruh penerapan model pembelajaran literasi sains berbasis saintifik terhadap keterampilan literasi sains siswa. Hasil perhitungan uji regresi linier sederhana disajikan pada Tabel 4 berikut.

Tabel 4. Persamaan Regresi Linier Sederhana

Model	Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	T	Sig
	B	Std. Error	Beta		
(constant)	55,115	8,504	0,644	6,481	,000

Independent (X)	0,635	0,154	4,129	,000
-----------------	-------	-------	-------	------

Pada output ini, diperoleh nilai konstanta 55,115 sedangkan nilai koefisien regresi sebesar 0,635 persamaan regresi sederhana sebagai berikut:

$$Y = 55,115 + 0,635X$$

Berdasarkan persamaan regresi linier diatas diketahui nilai konstantanya sebesar 55,115 secara matematis, nilai konstanta ini menyatakan bahwa tanpa dilaksanakan penerapan pembelajaran literasi sains berbasis saintifik, maka keterampilan literasi sains siswa memiliki nilai 55,115. Selanjutnya nilai positif (0,154) adalah koefisien regresi variabel X (Penerapan pembelajaran literasi sains berbasis saintifik) menggambarkan bahwa arah hubungan antara variabel Y (Keterampilan literasi sains) adalah searah, dimana setiap kenaikan satu satuan variabel X (Penerapan pembelajaran literasi sains berbasis saintifik) akan menyebabkan kenaikan keterampilan literasi sains siswa 0,154.

#### a) Koefisien Korelasi

Koefisien Korelasi merupakan bilangan yang menyatakan kekuatan hubungan antara dua variabel atau lebih atau juga dapat menentukan arah dari kedua variabel dan besarnya pengaruh yang disebabkan oleh variabel satu (variabel bebas) terhadap variabel lainnya (variabel terikat). Koefisien korelasi digunakan untuk mengetahui dan mengukur seberapa besar pengaruh penerapan pembelajaran literasi sains berbasis saintifik terhadap keterampilan literasi sains siswa dengan ketentuan nilai koefisien korelasi adalah 0 dan 1. Nilai R yang kecil berarti kemampuan variabel independent dalam menerangkan variabel dependent sangat terbatas. Apabila nilai R mendekati 1 berarti variabel independent memberikan hampir seluruh informasi yang dibutuhkan untuk memprediksi variabel dependent.

Berdasarkan hasil uji yang telah dilakukan dengan menggunakan *software spss 21.0* diperoleh hasil koefisien korelasi pada Tabel 5 berikut.

Tabel 5 Koefisien Korelasi

Model	R	R Square	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate
1	0,644	0,415	0,391	6,389

Berdasarkan Tabel 4.5 di atas dapat diketahui bahwa nilai korelasi (R) dari variabel *dependent* penerapan pembelajaran literasi sains berbasis saintifik (X) dengan keterampilan literasi sains (Y) sebesar 0,644, sehingga tergolong dalam kategori tingkat hubungan yang cukup.

#### b) Koefisien Determinasi

Koefisien Determinasi (KD) adalah angka yang menyatakan atau digunakan untuk mengetahui kontribusi atau sumbangan yang diberikan oleh sebuah variabel atau lebih

X (bebas) terhadap variabel Y (terikat). Berdasarkan Tabel 4.5 di atas dapat diketahui bahwa nilai kolerasi (R) dari variabel *dependent* penerapan pembelajaran literasi sains berbasis saintifik (X) dengan keterampilan literasi sains (Y) sebesar 0,644 dan R-Square 0,415. Dengan demikian dapat dipahami bahwa nilai ini mempunyai arti bahwa keterampilan literasi sains dipengaruhi penerapan pembelajaran literasi sains berbasis saintifik dengan tingkatan presentase sebesar 41,5% ( $0,415 \times 100\%$ ) dan sisanya 58,5% ( $0,585 \times 100\%$ ) ditentukan oleh variabel yang lain yang tidak diteliti (diluar variabel penelitian).

### c) Uji Hipotesis

Berdasarkan data yang telah diolah dengan program *SPSSversi 21.0*, diketahui variabel X (Penerapan Pembelajaran Literasi Sains Berbasis Saintifik) memperoleh nilai  $t_{hitung}$  sebesar 4,129 dengan signifikan 0,000 dan nilai  $t_{tabel}$  pada taraf signifikan  $\alpha = 0,05$  dengan  $(df)=N-2 = 26-2 = 24$  diperoleh sebesar 2,063 maka  $t_{hitung} 4,129 > t_{tabel} 2,063$  dengan taraf signifikan 5 %. Dengan  $t_{hitung} > t_{tabel}$  maka hipotesis nol ( $H_0$ ) ditolak dan hipotesis alternative ( $H_a$ ) diterima. Data hipotesis ini menunjukkan bahwa terdapat pengaruh penerapan pembelajaran literasi sains berbasis saintifik terhadap keterampilan literasi sains siswa kelas III SDN 006Tarakan.

Penelitian tentang pengaruh penerapan pembelajaran literasi sains terhadap keterampilan literasi sains siswa pada tema 5 subtema 1 kelas III SDN 006 Tarakan. Penelitian ini dilakukan di SDN 006 Tarakan di kelas III A dan berjumlah 26 siswa. Dalam penelitian ini dilakukan sebanyak 6 kali pertemuan (1 sub tema dengan 6 pembelajaran). Berdasarkan data uji hipotesis yang diperoleh dengan menggunakan uji regresi linear sederhana dan korelasi dengan menggunakan rumus *product moment*, diperoleh koefisien korelasi sebesar  $(r) = 0,644$  yaitu penerapan pembelajaran literasi sains berbasis saintifik mempunyai hubungan yang kuat terhadap keterampilan literasi sains siswa, dan terdapat pengaruh penerapan pembelajaran literasi sains berbasis saintifik terhadap keterampilan literasi sains sebesar 41,5 % selebihnya dipengaruhi oleh faktor lain yang tidak dianalisis dalam penelitian.

Penelitian ini menerapkan pembelajaran literasi sains berbasis saintifik. Pembelajaran literasi sains berbasis saintifik adalah pembelajaran yang berdasarkan pada pengembangan kemampuan pengetahuan sains berbagai hubungan kehidupan, dengan langkah mencari solusi permasalahan, membuat keputusan, dan meningkatkan kualitas hidup (Hollbrook, 1998). Sedangkan pendekatan saintifik adalah proses pembelajaran yang memandu siswa untuk memecahkan masalah melalui kegiatan perencanaan yang sangat baik pengumpulan data yang cermat dan analisis data yang teliti untuk menghasilkan sebuah simpulan (Abidin, 2014). Dalam penerapan pembelajaran literasi sains berbasis saintifik dapat meningkatkan kemampuan kognitif dalam merangsang intelektual terkhususnya pada kemampuan berpikir tingkat tinggi yang dilakukan siswa, sehingga siswa lebih aktif dan kreatif dalam kegiatan pembelajaran (Pratiwi, 2018).



Penerapan pembelajaran literasi sains berbasis saintifik ini lebih berpusat kepada kemampuan berpikir tingkat tinggi siswa, sehingga siswa yang lebih aktif kreatif dalam dalam pembelajaran sehingga dapat melatih kemampuan mengamati, mengajukan pertanyaan, melakukan penggalian informasi, menalar serta mengkomunikasikan pendapat siswa (Situmorang, (2016)). Sebagai contoh, pada awal pembelajaran siswa sudah dituntun untuk mengamati tabel cuaca apa yang terjadi 5 hari yang lalu yang telah disajikan. Kemudian dalam kegiatan mengerjakan LKS, masing-masing kelompok mengajukan pertanyaan seputar teman kelompoknya cuaca apa yang terjadi, siswa melakukan penggalian informasi terkait apa saja simbol cuaca yang tepat untuk 5 hari yang lalu, setelah itu siswa langsung menalar apa yang mereka temukan dan siswa mengkomunikasikan pendapatnya masing-masing dari setiap kelompok. Kegiatan tersebut membuat siswa mampu berpikir tingkat tinggi dan pendekatan ini berpusat kepada siswa sehingga siswa dapat lebih aktif dan kreatif dalam pembelajaran sehingga dapat mengembangkan keterampilan literasi sains. (Winarni, (2019)) keterampilan literasi sains adalah kemampuan menggunakan pengetahuan sains untuk mengidentifikasi permasalahan dan menarik kesimpulan berdasarkan bukti-bukti dalam rangka memahami serta membuat keputusan tentang alam dan perubahan yang dilakukan terhadap alam melalui aktivitas.

Hasil uji hipotesis dilakukan untuk membuktikan apakah terdapat pengaruh penerapan pembelajaran literasi sains berbasis saintifik terhadap keterampilan literasi sains siswa kelas III SDN 006 Tarakan. Uji hipotesis statistik dilakukan untuk melihat pengaruh penerapan pembelajaran literasi sains berbasis saintifik terhadap keterampilan literasi sains siswamelalui uji regresi linier sederhana menggunakan uji hipotesis korelasi *product moment*. Hasil analisis uji hipotesis data yang dilakukan oleh peneliti dengan berbantuan *Software SPSS 21.0* yang menunjukkan bahwa terdapat pengaruh penerapan pembelajaran literasi sains berbasis saintifik terhadap keterampilan literasi sains siswa

Pengujian hipotesis diperoleh memperoleh  $t_{hitung}$  sebesar 4,129 dengan signifikan 0,000 dan nilai  $t_{tabel}$  pada taraf signifikan  $\alpha = 0,05$  dengan  $(df) = N - 2 = 26 - 2 = 24$  diperoleh sebesar 2,063 maka  $t_{hitung} 4,129 > t_{tabel} 2,063$  dengan taraf signifikan 5 %. Dengan  $t_{hitung} > t_{tabel}$  maka hipotesis nol ( $H_0$ ) ditolak dan hipotesis alternative ( $H_a$ ) diterima. Data hipotesis ini menunjukkan bahwa terdapat pengaruh penerapan pembelajaran literasi sains berbasis saintifik terhadap keterampilan literasi sains siswa kelas III SDN 006 Tarakan.

### **Kesimpulan**

Hasil penelitian tentang pengaruh penerapan pembelajaran literasi sains berbasis saintifik terhadap keterampilan literasi sains siswa kelas III SDN 006 Tarakan. pada tahun pembelajaran 2019/2020 maka diperoleh kesimpulan terdapat pengaruh penerapan pembelajaran literasi sains berbasis saintifik terhadap keterampilan literasi sains siswa kelas III SDN 006 Tarakan. Penelitian ini menunjukkan bahwa (1) hasil analisis regresi diperoleh persamaan  $Y = 55,115 + 0,635 X$  memiliki arti bahwa penerapan pembelajaran literasi sains berpengaruh positif dengan nilai rata-rata sebesar 90,00 terhadap keterampilan literasi sains siswa. Dari hasil korelasi diperoleh bahwa pengaruh penerapan pembelajaran literasi sains cukup kuat dengan hasil koefisien korelasi sebesar 0,415 dan koefisien determinasi sebesar

41,5% sehingga dapat disimpulkan bahwa penerapan pembelajaran literasi sains berpengaruh terhadap keterampilan literasi sains siswa, (2) selain itu dapat dilihat dari hasil pengujian hipotesis diperoleh  $t_{hitung}$  sebesar 4,129 dengan signifikan 0,000 dan nilai  $t_{tabel}$  pada taraf signifikan  $\alpha = 0,05$  dengan  $(df)=N-2 = 26-2 = 24$  diperoleh sebesar 2,063 maka  $t_{hitung} 4,129 > t_{tabel} 2,063$  dengan taraf signifikan 5 %. Dengan  $t_{hitung} > t_{tabel}$  maka hipotesis nol ( $H_0$ ) ditolak dan hipotesis alternative ( $H_a$ ) diterima. Hal ini menunjukkan terdapat pengaruh penerapan pembelajaran literasi sains terhadap keterampilan literasi sains siswa kelas III SDN 006 Tarakan secara signifikan.

Berdasarkan kesimpulan di atas adapun saran dalam penelitian ini adalah:

1. Bagi pihak sekolah agar mendukung atau memfasilitasi para guru untuk menerapkan pembelajaran literasi sains berbasis saintifik
2. Bagi guru agar selalu memberikan inovasi dalam kegiatan pembelajaran. Selain itu, untuk penelitian lebih lanjut guru diharapkan mempunyai pengetahuan dan kemampuan yang cukup untuk memilih pembelajaran yang tepat dan sesuai dengan materi yang akan diajarkan sehingga siswa dapat memperoleh pengembangan keterampilan literasi sains .
3. Bagi siswa, agar lebih mempersiapkan diri terlebih dahulu sebelum mengikuti kegiatan pembelajaran agar dapat mengikuti kegiatan pembelajaran dengan baik.
4. Penelitian ini dapat dikembangkan lebih lanjut mengenai pembelajaran literasi sains berbasis saintifik dengan disertai alat bantu lain yang melatih keterampilan literasi sains siswa
5. Diharapkan kepada peneliti lain yang akan mengkaji variabel yang sama lebih menyempurnakan penelitian ini.

### Daftar Pustaka

Abidin, Y. (2009). *Guru dan Pembelajaran Bermut*. Bandung: Rizqi Press

Abidin, Y. (2016). *Desain sistem pembelajaran*. Yogyakarta. Prama Ilmu.

Abidin, Y. (2016). *Desain Sistem Pembelajaran Dalam Konteks kurikulum 2013*. Bandung: Refika Aditama.

Andari, K. D. (2012). Pengaruh Model Pembelajaran Perubahan Konseptual Berbasis Kearifan Lokal dan Seting Kooperatif terhadap hasil Belajar IPA Siswa SD Tahun Ajaran 2009/2010. *LAMPUHYANG*, 3(1), 32-47.

Arikunto (2010). *Prosedur Penelitian (Satuan Pendekatan Praktik)*. Jakarta: PT. Renika Cipta.

Asyhari, A., & Risa, H. (2015). Profil peningkatan kemampuan literasi sains siswa melalui pembelajaran saintifik. *Jurnal Ilmiah Pendidikan Fisika Al-Biruni*, 4(2), 179-191.

Dimyanti & Mudjiono. (2013). *Belajar dan Pembelajaran*. Jakarta. Rineka Cipta.

- Afriana, J., Permanasari, A., & Fitriani, A. (2016). Penerapan project based learning terintegrasi STEM untuk meningkatkan literasi sains siswa ditinjau dari gender. *Jurnal Inovasi Pendidikan IPA*, 2(2), 202-212.
- Kemendikbud. 2013. *Kerangka Dasar Kurikulum 2013*. Jakarta. Kementrian Pendidikan dan Kebudayaan Direktorat Jenderal Pendidikan Dasar.
- Kusumastuti, R. P. (2019). Pengaruh Keterampilan Berpikir Kritis Terhadap Literasi Sains Siswa. *UPEJ Unnes Physics Education Journal*, 8(3), 254-261.
- Majid, Abdul. (2014). *Pembelajaran Tematik Terpadu*. Bandung. Remaja Rosdakarya.
- Martono, N. (2014). *Metode Penelitian Kuantitatif (Analisis Isi dan Analisis Data Sekunder)*. Jakarta: Raja Grafindo Persada.
- Nindya, F. (2017). Pengaruh Program Gerakan Literasi Sekolah Siswa Terhadap Minat Baca Siswa di SD Islam Terpadu Muhammadiyah An-Najah Klaten. *Jurnal Hanata Widya* 6 (8).
- Oktaviani, D. A. (2020). Pengembangan Media Papan Baca Pintar Berbasis Literasi Sains Di Sdn 011 Tarakan. *Jurnal Pena Karakter (Jurnal Pendidikan Anak dan Karakter)*, 2(2), 1-7.
- Peraturan Menteri Pendidikan dan Kebudayaan Nomor 65 Tahun 2013 tentang Standar Proses pendidikan Dasar dan Menengah.
- Pratiwi, S. D. (2018). Pengaruh Penerapan Model Pembelajaran Saintifik Terhadap Hasil Belajar Tematik Terpadu Peserta Didik Kelas IV. *Skripsi*. Universitas Lampung.
- Rusman. (2013). *Model-model Pembelajaran*. Jakarta: PT. Grafindo Pustaka.
- Siregar, S. (2013). *Metode Penelitian Kuantitatif (Di Lengkapi Dengan Perbandingan Perhitungan Manual & SPSS)*. Jakarta: Kencana Prenadamedia Group.
- Siregar, S. (2014). *Statistika Parametrik untuk Penelitian Kuantitatif*. Jakarta: PT. Bumi Aksara.
- Situmorang, R. P. (2016). Integrasi literasi sains peserta didik dalam pembelajaran sains. *Satya Widya*, 32(1), 49-56.
- Sugiyono. (2015). *Metode Penelitian Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif dan R&B*. Bandung: Alfabeta.
- Sugiyono. (2017). *Metode Penelitian kuantitatif, kualitatif, dan R&D*. Bandung: Alfabeta.
- Susanto, A. (2013). *Teori Belajar dan Pembelajaran di Sekolah Dasar*. Jakarta: Prenanda Media Group.

Undang-Undang Nomor 20 Tahun 2003, *Tentang Sistem Pendidikan Nasional*. Jakarta. Dirjen Dikti Depdiknas.

Winarni, E. W. (2019). Implementasi Program Literasi Sains Berbasis ICT di SD Negeri 07 Kota Bengkulu. *Jurnal Ilmiah Pengembangan dan Penerapan IPTEKS*, , 17(2).

Narut, Y. F., & Supardi, K. (2019). Literasi sains peserta didik dalam pembelajaran IPA di indonesia. *JIPD (Jurnal Inovasi Pendidikan Dasar)*, 3(1), 61-69.