

## Pengaruh Model *Contextual Teaching and Learning* terhadap Kemampuan Literasi Sains Siswa Kelas V SDN Kraton 3

**Ainun Farodisa**

Program Studi Pendidikan Guru Sekolah Dasar, Universitas Trunojoyo Madura  
[190611100060@student.trunojoyo.ac.id](mailto:190611100060@student.trunojoyo.ac.id)

**Bagus Rahmad Wijaya**

Program Studi Pendidikan Guru Sekolah Dasar, Universitas Trunojoyo Madura  
[bagus.rahmadwijaya@trunojoyo.ac.id](mailto:bagus.rahmadwijaya@trunojoyo.ac.id)

**Abstract.** *This study aims to determine whether or not there is an effect of using the Contextual Teaching and Learning (CTL) learning model on Science Literacy Ability in Theme 8 Sub-theme 2 Class V SD Negeri Kraton 3 Bangkalan Regency. This research is a quantitative study with a quasi-experimental design with nonequivalent control group design. The sampling technique in this research is a saturated sample consisting of all 57 students in class V. The instrument that is used first goes through a process of validity testing and reliability testing to find out whether it is feasible or not to be used. The prerequisite test used is the normality test and homogeneity test. The hypothesis test used in this study is the independent sample t test. All tests were calculated with the help of IBM SPSS 25. Based on the results of the analysis of the t-test data, the tcount > ttable (8.125 > 2.004) and the Sig. (2-tailed) < 0.05 (0.000 < 0.05) which means that Ho is rejected and Ha is accepted, which means that there is a difference between the experimental class and the control class. if there is a difference then there is an influence. So that it can be interpreted that there is an influence on the application of the Contextual Teaching and Learning (CTL) learning model on Science Literacy Ability in Theme 8 Sub-theme 2 Class V SD Negeri Kraton 3 Bangkalan Regency.*

**Keywords:** *Contextual Teaching and Learning (CTL) Learning Model, Scientific Literacy Ability, Experimental research.*

**Abstrak.** Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui ada atau tidaknya pengaruh penggunaan model pembelajaran *Contextual Teaching and Learning* (CTL) Terhadap Kemampuan Literasi Sains Pada Tema 8 Subtema 2 Siswa Kelas V SD Negeri Kraton 3 Kabupaten Bangkalan. Penelitian ini merupakan penelitian kuantitatif dengan desain *quasi eksperimental* teknik *nonequivalent control group design*. Teknik *sampling* pada penelitian ini yaitu sampel jenuh yang terdiri dari seluruh siswa kelas V yang berjumlah 57 siswa. Instrumen yang digunakan terlebih dahulu melalui proses uji validitas dan uji reliabilitas untuk mengetahui apakah layak atau tidak digunakan. Uji prasyarat yang digunakan yakni uji normalitas dan uji homogenitas. Uji hipotesis yang digunakan pada penelitian ini yaitu *independent sample t test*. Semua pengujian dihitung dengan berbantuan IBM SPSS 25. Berdasarkan hasil analisis data uji-t didapatkan nilai  $t_{hitung} > t_{tabel}$  (8,125 > 2,004) dan nilai Sig. (2-tailed) < 0,05 (0,000 < 0,05) yang berarti  $H_0$  ditolak dan  $H_a$  diterima yang berarti terdapat perbedaan antara kelas eksperimen dan kelas kontrol. jika ada perbedaan maka ada pengaruh. Sehingga dapat disimpulkan bahwa terdapat pengaruh pada penerapan model pembelajaran *Contextual Teaching and Learning* (CTL) Terhadap Kemampuan Literasi Sains Pada Tema 8 Subtema 2 Siswa Kelas V SD Negeri Kraton 3 Kabupaten Bangkalan.

**Kata kunci:** Model Pembelajaran *Contextual Teaching and Learning* (CTL), Kemampuan Literasi Sains, Penelitian eksperimen.

## LATAR BELAKANG

Keberadaan abad 21 ditandai dengan abad globalisasi, yang berarti banyak perubahan besar yang terjadi pada kehidupan manusia. Dalam era abad 21 sekarang pendidikan menghadapi tantangan yang semakin berat. Salah satunya yaitu pendidikan harus mampu melahirkan sumber daya manusia yang mempunyai kemampuan dalam menghadapi berbagai tantangan dalam kehidupan. Keterampilan atau kecakapan abad 21 terdiri dari 16 dan dikategorikan menjadi tiga yakni kemampuan literasi dasar, kompetensi abad ke-21, dan kualitas karakter. Kategori literasi dasar terdiri dari enam kecakapan yaitu literasi bahasa dan sastra, numerik, sains, finansial, teknologi informasi dan komunikasi, serta budaya dan kewarganegaraan. Kategori kompetensi abad ke-21 terdiri dari empat kecakapan yang disebut 4C yaitu berpikir kritis dan pemecahan masalah, berpikir kreatif dan inovasi, komunikasi, dan kolaborasi. Kategori kualitas karakter terdiri dari enam kecakapan yaitu rasa ingin tahu, inisiatif, pantang menyerah, adaptasi, kepemimpinan, dan sosial budaya (*World Economic Forum*, 2015: 3).

Berdasarkan 16 keterampilan abad 21 yang dikategorikan menjadi tiga tersebut, kemampuan literasi sains menjadi salah satu keterampilan yang harus dimiliki siswa. Menurut Toharudin, dkk (2011:47) menyatakan bahwa “Tujuan umum pembelajaran *sains* adalah penguasaan dan kepemilikan literasi sains (peserta didik) yang membantu peserta didik memahami sains dalam konten-proses-konteks yang lebih luas terutama dalam kehidupan sehari-hari”. Berdasarkan penjelasan tersebut, maka diperlukan sebuah cara proses pembelajaran IPA yang nantinya dapat menyiapkan siswa untuk mempunyai kompetensi yang baik dan melek sains serta berpikir kritis, logis, berpendapat secara benar dan mampu menerapkan dalam kehidupan sehari-hari.

Indonesia bergabung dalam uji PISA yang dilakukan oleh OECD. Survey PISA tersebut untuk menguji kemampuan literasi, numerasi, dan sains siswa usia 15 tahun. Meskipun usia tersebut tergolong pada masa SMP, akan tetapi keterampilan literasi sains penting untuk diajarkan dan dilakukan sejak dini. Hal tersebut sesuai dengan pendapat Windyariani & Amalia (2019) dalam Efendi, N., dkk (2021: 58) yang menyatakan bahwa keterampilan literasi sains harus diajarkan sejak dini.

Menurut Toharudin, dkk (2011:19) menyatakan bahwa kemampuan literasi sains siswa Indonesia masih di bawah rata. Hal tersebut dapat dibuktikan pada hasil uji PISA yang dilakukan oleh OECD yakni skor rata-rata Indonesia terakhir sebesar 396 dan menduduki peringkat 71 dari 79 peserta. Rendahnya hasil tersebut menunjukkan bahwa proses pembelajaran tematik di Indonesia khususnya pada mata pelajaran IPA belum memperhatikan

kemampuan literasi sains dalam diri siswa. Hal tersebut sejalan dengan pernyataan yang diungkapkan oleh Toharudin, dkk. (2011) dalam Fatmala, dkk (2017: 213) yang menyatakan bahwa rendahnya kemampuan literasi sains yang ada dalam diri siswa dipengaruhi oleh kualitas dan proses pembelajaran IPA atau sains yang ada di sekolah.

Pembelajaran IPA yang baik yakni dapat dilihat dari bagaimana seorang pendidik dalam mengelola sebuah proses pembelajaran di kelas yang sesuai dengan tujuan dan hakikat sains. Menurut Fatmala, dkk. (2017: 212) menyatakan bahwa proses pembelajaran sains yang baik adalah proses pembelajaran yang didalamnya menekankan pada keterlibatan siswa sehingga dapat memahami konsep atau materi dan nantinya dapat diterapkan dalam kehidupan sehari-hari.

Berdasarkan wawancara yang telah dilakukan dengan guru kelas V di SDN Kraton 3 pada tanggal 20 Februari 2023, guru menjelaskan bahwa pada saat proses pembelajaran berlangsung guru menggunakan beberapa model pembelajaran yang disesuaikan dengan materi yang sedang diajarkan, seperti model pembelajaran kooperatif, langsung, dan lain sebagainya. Guru mengatakan bahwa lebih sering menerapkan model pembelajaran langsung dengan metode ceramah, dimana seluruh materi pembelajaran disampaikan langsung oleh guru ke siswa melalui ceramah, tanya jawab, diskusi, dan dilanjut dengan mengerjakan tugas yang ada di buku. Pada proses pembelajaran, siswa kurang diberi kesempatan untuk menemukan atau mengeksplor pengetahuannya sendiri secara aktif. Hal tersebut membuat siswa kurang dapat memahami dan menerapkan materi maupun konsep yang telah dipelajari dalam kehidupan sehari-hari, dikarenakan pengetahuan yang didapat siswa cenderung berupa hafalan dan informasi langsung dari guru. Serta guru kurang memperhatikan keterlibatan siswa secara langsung aktif dalam proses pembelajaran.

Berdasarkan hasil tes awal literasi sains dapat dikatakan bahwa kemampuan literasi sains siswa tergolong rendah rendah yakni rata-rata nilai kelas VA sebesar 43 dan kelas VB sebesar 46. Beberapa soal yang disajikan disesuaikan dengan materi IPA kelas V dan indikator literasi sains. Pada soal tes yang diberikan, beberapa pertanyaan berhubungan dengan aplikasi sains pada kehidupan sehari-hari. Akan tetapi, pada kenyataannya siswa tidak mampu untuk memecahkan persoalan-persoalan tersebut. Siswa lebih memilih untuk mengosongi jawabannya. Maka dari itu, dapat dikatakan bahwa kemampuan literasi sains siswa rendah dan kurang baik.

Berdasarkan hasil temuan pra penelitian yang telah dijelaskan sebelumnya menunjukkan bahwa pembelajaran sains yang dilakukan selama ini cenderung berpusat pada guru (*Teacher centered*) yang berakibat pada rendahnya kemampuan literasi sains siswa.

Kondisi seperti itu menuntut adanya pembaharuan proses kegiatan pembelajaran sains demi mewujudkan proses pembelajaran yang efektif terutama pada sekolah dasar. Salah satu model pembelajaran yang dapat mendukung peningkatan kemampuan literasi sains siswa yakni model pembelajaran *Contextual Teaching and Learning (CTL)*.

Berdasarkan penjabaran latar belakang di atas, bahwa pembelajaran dapat dikatakan lebih bermakna jika proses pembelajaran berhasil dan memberikan pengalaman secara langsung yang menarik dan menyenangkan kepada siswa. Maka dari itu peneliti tertarik untuk melakukan penelitian dengan judul: Pengaruh Model *Contextual Teaching and Learning (CTL)* terhadap Kemampuan Literasi Sains pada Tema 8 Subtema 2 Siswa Kelas V SD Negeri Kraton 3 Kabupaten Bangkalan.

## **KAJIAN TEORITIS**

Menurut Trianto (2013: 51) menyatakan bahwa “Model pembelajaran adalah suatu perencanaan atau suatu pola yang digunakan sebagai pedoman dalam merencanakan pembelajaran di kelas atau pembelajaran dalam tutorial”. Menurut Rifa’i (2020: 42) model pembelajaran *Contextual Teaching and Learning (CTL)* merupakan suatu model pembelajaran yang dapat membantu guru untuk mengaitkan sebuah materi yang diajarkan dengan situasi dunia nyata siswa, sehingga dapat menjadikan hasil belajar yang lebih bermakna dan sesuai dengan tujuan pendidikan, serta dapat menerapkan dalam kehidupan siswa sehari-hari. Jika sebuah materi pelajaran yang dipelajari oleh siswa dihubungkan dengan kehidupan nyata sehari-hari siswa, maka proses pembelajaran akan lebih bermakna. Kondisi yang seperti itulah yang akan dapat mendorong rasa ingin tahu dan motivasi siswa. Dalam proses pembelajaran dengan menerapkan model pembelajaran kontekstual, pembelajaran akan dilakukan secara alamiah, yang berarti bahwa siswa tersebut belajar dengan cara bekerja sendiri atau mengkonstruksi sebuah pengetahuannya sendiri (Fatmala, 2017).

Model pembelajaran *Contextual Teaching and Learning (CTL)* menjadi upaya yang dapat dilakukan untuk meningkatkan proses pembelajaran IPA dan kemampuan literasi sains pada siswa, dikarenakan model pembelajaran tersebut berpusat pada siswa. Sama halnya yang diungkapkan oleh Toharudin, dkk (2011) dalam Fatmala, dkk (2017: 213) bahwa “salah satu model pembelajaran yang dapat meningkatkan literasi sains pada siswa yaitu pembelajaran kontekstual (*Contextual Teaching and Learning (CTL)*)”.

Menurut Rusman (2012: 190) Pengembangan setiap komponen CTL dalam pembelajaran dapat dilakukan melalui langkah-langkah sebagai berikut: 1) Mengembangkan

pemikiran siswa untuk melakukan kegiatan belajar lebih bermakna, dengan bekerja sendiri, menemukan sendiri, dan mengonstruksi sendiri pengetahuan dan keterampilan baru yang akan dimilikinya; 2) Melakukan sejauh mungkin kegiatan inkuiri pada semua topik yang diajarkan; 3) Mengembangkan sifat ingin tahu siswa melalui pertanyaan-pertanyaan; 4) Menciptakan masyarakat belajar, melalui kegiatan kelompok, berdiskusi, dan lain sebagainya; 5) Menghadirkan model sebagai contoh pembelajaran; 6) Membiasakan anak untuk melakukan refleksi setiap kegiatan pembelajaran yang telah dilakukan; 7) Melakukan penilaian secara objektif dengan menilai kemampuan sebenarnya. Hal tersebut sejalan dengan pendapat menurut Femisha (2021: 100) bahwa langkah-langkah dari model pembelajaran *Contextual Teaching and Learning* terdiri dari Konstruktivisme, Inkuiri, Bertanya, Masyarakat Belajar, Pemodelan, Refleksi, dan Penilaian.

Toharudin, dkk (2011:1) mengungkapkan bahwa melek sains atau literasi sains berasal dari dua kata yakni “*literatorus*” yang memiliki arti melek huruf dan “*scientia*” yang memiliki arti pengetahuan. “Pengetahuan ilmiah seseorang dan penggunaan pengetahuan itu untuk mengidentifikasi pertanyaan, untuk memperoleh pengetahuan baru, untuk menjelaskan fenomena ilmiah, dan untuk menarik kesimpulan berdasarkan bukti tentang isu-isu yang berhubungan dengan sains, pemahaman tentang fitur karakteristik sains sebagai bentuk manusia.” (PISA, 2006: 12). Melek sains dapat diistilahkan dengan kemampuan literasi sains.

Kemampuan literasi sains merupakan sebuah kemampuan dalam memahami sains, mengkomunikasikan sains (tulisan maupun lisan), serta menerapkan guna memecahkan sebuah permasalahan dan mengambil sebuah keputusan berdasarkan pertimbangan sains sehingga mempunyai kepekaan dan sikap yang tinggi terhadap diri dan lingkungannya (Yuliati, 2017: 22). Pada dasarnya, tujuan pengembangan literasi sains untuk siswa sekolah dasar yakni mengajak keterlibatan peserta didik dalam proses kegiatan belajar, serta menciptakan suasana kegiatan belajar yang menyenangkan. (Direktorat Sekolah Dasar, 2021). Literasi sains dapat diartikan sebagai kemampuan dalam menggunakan konsep sains guna diaplikasikan dalam kehidupan sehari-hari (Zainab et al., 2017).

Literasi sains terbagi menjadi 4 dimensi yakni konteks, kompetensi, sikap, dan pengetahuan. Keempat dimensi tersebut saling berkaitan. Sebagai dasar penilaian, dimensi kompetensi yang mewakili karena dalam kompetensi menuntut siswa untuk menunjukkan pada sisi pengetahuan, konteks, dan sikap (OECD, 2006). Dimensi konteks mengharuskan individu memunculkan dimensi kompetensi, kemudian dimensi kompetensi akan berdampak pada dimensi pengetahuan dan sikap. Sehingga dimensi kompetensi akan muncul ketika dimensi konteks sudah muncul dan dimensi pengetahuan dan sikap dipengaruhi oleh dimensi

kompetensi. Maka dari itu, kemunculan dimensi kompetensi dapat merepresentasikan literasi sains pada diri siswa di sekolah.

## **METODE PENELITIAN**

Penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif. Menurut Siregar (2013: 110) menyatakan bahwa “pendekatan kuantitatif mementingkan adanya variabel-variabel sebagai objek penelitian dan variabel-variabel tersebut harus didefinisikan dalam bentuk operasionalisasi masing-masing variabel”. Metode penelitian yang digunakan yakni eksperimen. Menurut Sugiyono (2019: 111) menyatakan bahwa “metode eksperimen adalah metode penelitian kuantitatif yang digunakan untuk mengetahui pengaruh variabel independen (treatment/perlakuan) terhadap variabel dependen (hasil) dalam kondisi yang terkendalikan”. Desain penelitian ini menggunakan *Quasi Experimental* dengan bentuk *Nonequivalent control group design*. Teknik *sampling* pada penelitian ini yaitu sampel jenuh. *Sampling* jenuh merupakan teknik pengambilan sampel yang menggunakan seluruh dari jumlah populasi sebagai sampel (Hardani, dkk, 2020: 369). Maka dari itu sampelnya yakni seluruh siswa kelas V SD Negeri Kraton 3 yang berjumlah 57 siswa. Penelitian ini menggunakan dua kelas yakni kelas eksperimen diberikan perlakuan berupa model Contextual Teaching and Learning (CTL) dan kelas kontrol diberikan perlakuan berupa pembelajaran langsung.

Teknik pengumpulan data menggunakan tes, observasi, dan dokumentasi. Tes yang diberikan ada dua yakni *pretest* yang diberikan diawal sebelum diterapkan perlakuan untuk mengukur kemampuan awal siswa, sedangkan *posttest* diberikan di akhir pembelajaran untuk mengetahui kemampuan akhir setelah diberikannya perlakuan. Tes yang digunakan terlebih dahulu melalui proses uji validitas dan uji reliabilitas untuk mengetahui apakah layak atau tidak digunakan. Uji prasyarat yang digunakan yakni uji normalitas dan uji homogenitas. Uji hipotesis yang digunakan pada penelitian ini yaitu *independent sample t test*.

## **HASIL DAN PEMBAHASAN**

Data penelitian ini di ambil di SDN Kraton 3 Kabupaten Bangkalan tahun ajaran 2022/2023 pada tema 8 subtema 2 kelas V yakni kelas VA sebagai kelas kontrol sebanyak 29 siswa dan VB sebagai kelas eksperimen sebanyak 28 siswa.

### **1. Deskripsi Hasil Kemampuan Literasi Sains Siswa**

Hasil nilai rata-rata *pretest* dan *posttest* dari kedua kelas yakni kelas VA sebagai kelas kontrol dan VB sebagai kelas eksperimen sebagai berikut.

**Tabel 1.** Hasil *Pretest* dan *Posttest* kemampuan literasi sains siswa

Data Statistik	<i>Pretest</i>		<i>Posttest</i>	
	Eksperimen	Kontrol	Eksperimen	Kontrol
Rata-rata	46	43	81	65

Berdasarkan Tabel 1 dapat dilihat untuk nilai rata-rata *pretest* dari kedua kelas yakni kelas eksperimen sebesar 46 dan kelas kontrol sebesar 43. Hal tersebut menunjukkan bahwa kemampuan awal literasi sains siswa di kedua kelas tersebut masih rendah. Hasil nilai *posttest* pada kedua kelas tersebut yakni kelas eksperimen sebesar 81 dan kelas kontrol sebesar 65. Berdasarkan hasil tersebut nilai rata-rata *posttest* kelas eksperimen lebih tinggi dibandingkan dengan kelas kontrol, karena kelas eksperimen diterapkan model *Contextual Teaching and Learning* (CTL).

## 2. Deskripsi Hasil Uji Prasyarat

Uji prasyarat pada penelitian ini ada dua yakni uji normalitas dan uji homogenitas. Semua data dihitung menggunakan langkah-langkah perhitungan SPSS 25 (Gunawan, 2018).

### a) Uji Normalitas

Uji normalitas dilakukan untuk mengetahui apakah data yang akan diuji berdistribusi normal atau tidak. Hasilnya disajikan pada tabel 2.

**Tabel 2.** Hasil Uji Normalitas

Hasil Kemampuan Literasi Sains Siswa	Kelas	<i>Kolmogorov Smirnov</i>		
		Statistic	Df	Sig
	<i>Posttest</i> eksperimen	0,161	28	0,063
	<i>Posttest</i> kontrol	0,114	29	0,200

Berdasarkan tabel 2 diperoleh signifikansi *kolmogorov smirnov* sebesar 0,063 pada *posttest* kelas eksperimen dan 0,200 pada *posttest* kontrol. Sesuai dengan kriteria pengujian bahwa jika nilai signifikansi  $> 0,05$  maka  $H_0$  diterima. Berdasarkan hasil tersebut dapat diketahui bahwa data penelitian berdistribusi normal.

### b) Uji Homogenitas

Uji homogenitas dilakukan untuk mengetahui apakah data yang digunakan homogen atau tidak. Hasilnya disajikan pada tabel 3.

**Tabel 3.** Hasil Uji Homogenitas

Hasil uji homogenitas posttest eksperimen dan kontrol

<b>Hasil kemampuan literasi sains siswa</b>	<b>Levene Statistic</b>	<b>df1</b>	<b>df2</b>	<b>Sig</b>
	3,524	1	55	0,066

Berdasarkan tabel 3 diperoleh nilai signifikansi (sig) sebesar 0,066. Sesuai dengan kriteria pengujian bahwa jika nilai signifikansi (sig) > 0,05 maka Ho diterima. Berdasarkan hasil tersebut dapat diketahui bahwa 0,066 > 0,05 maka dapat disimpulkan bahwa data penelitian antara kelas eksperimen dan kontrol bersifat homogen.

3. Deskripsi Hasil Uji Hipotesis

Data yang didapatkan dinyatakan berdistribusi normal dan bersifat homogen. Maka hal tersebut telah memenuhi syarat untuk dilakukannya uji hipotesis. Penelitian ini menggunakan *independent sample t test*. Uji ini digunakan untuk mengetahui perbedaan nilai *posttest* kelas eksperimen dengan kelas kontrol. Hasilnya disajikan pada tabel 4.

**Tabel 4.** Hasil Uji *independent sample t test*

<b>Hasil Kemampuan Literasi Sains Siswa</b>	<b>t-test for equality of means</b>				
	<b>T</b>	<b>Df</b>	<b>Sig. (2-tailed)</b>	<b>Mean Difference</b>	<b>Std. Error Difference</b>
	8,125	55	0,000	16,030	1,973

Kaidah pengambilan keputusan berdasarkan uji t yaitu Jika  $-t_{table} \leq t_{hitung} \leq t_{table}$ , maka Ho diterima dan Ha ditolak (tidak ada perbedaan pada tingkat kemampuan literasi sains siswa antara kelas eksperimen dan kelas kontrol), sebaliknya Jika  $-t_{hitung} < -t_{table}$  atau  $t_{hitung} > t_{table}$ , maka Ho ditolak dan Ha diterima (terdapat perbedaan pada tingkat kemampuan literasi sains siswa antara kelas eksperimen dan kelas kontrol). Berdasarkan tabel 4 diperoleh Hasil yakni  $t_{hitung} (8,125) > t_{tabel} (2,004)$  maka dapat disimpulkan bahwa ada perbedaan pada tingkat kemampuan literasi sains siswa antara kelas eksperimen dan kelas kontrol.

Kaidah pengambilan keputusan berdasarkan signifikansi yaitu jika nilai Sig. (2-tailed) > 0,05 maka Ho diterima dan Ha ditolak yang berarti tidak ada perbedaan pada tingkat kemampuan literasi sains siswa antara kelas eksperimen dan kelas kontrol, namun sebaliknya jika nilai Sig. (2-tailed) < 0,05 maka Ho ditolak dan Ha diterima yang berarti



ada perbedaan pada tingkat kemampuan literasi sains siswa antara kelas eksperimen dan kelas kontrol. Hasil yang didapatkan yaitu nilai Sig. (2-tailed) sebesar 0,000. Sesuai dengan kriteria pengujian bahwa jika nilai Sig. (2-tailed)  $< 0,05$  maka  $H_0$  ditolak dan  $H_a$  diterima. Berdasarkan hasil tersebut dapat disimpulkan bahwa ada perbedaan yang signifikan pada tingkat kemampuan literasi sains siswa antara kelas eksperimen dan kelas kontrol. Selain itu, perbedaan tersebut dapat dilihat berdasarkan nilai rata-rata posttest pada kelas kontrol sebesar 65 dan kelas eksperimen sebesar 81. Sehingga dari hasil perbedaan tersebut menyatakan bahwa rata-rata kelas eksperimen lebih tinggi dibandingkan dengan kelas kontrol.

Menurut Sugiyono (2019: 124) menyatakan bahwa dalam sebuah penelitian data dianalisis dengan perhitungan untuk mengetahui ada atau tidaknya perbedaan yang signifikan antara nilai *posttest* kelompok eksperimen dan kelompok kontrol. Apabila hasil *posttest* kelas eksperimen lebih besar dari kelas kontrol maka variabel X berpengaruh positif pada variabel Y. Hasil yang didapatkan dari uji t komparatif dua sampel independen tersebut diketahui bahwa nilai *posttest* pada kelas eksperimen dan kelas kontrol terdapat perbedaan yang signifikan. Maka dari itu dapat disimpulkan bahwa model pembelajaran *Contextual Teaching and Learning* (CTL) terhadap kemampuan literasi sains siswa berpengaruh positif.

Proses pembelajaran yang dilakukan pada kelas kontrol dengan kelas eksperimen memiliki perbedaan. Pembelajaran kontekstual pada kelas eksperimen melalui literasi sains kegiatan didalamnya akan memberikan kesempatan kepada siswa untuk mencari dan menemukan sendiri sebuah fakta, konsep melalui pengalaman secara langsung dalam kehidupan sehari-hari sehingga pembelajaran akan semakin lebih bermakna dalam benak siswa. Berbeda dengan kelas kontrol yang lebih pasif, dimana guru yang lebih banyak berpartisipasi dan menjelaskan sebuah materi serta siswa tidak ada inisiatif untuk bertanya. Sehingga perbedaan yang ada tersebut menunjukkan bahwa penerapan model *Contextual Teaching and Learning* (CTL) nya yang berpengaruh bukan dikarenakan faktor yang lainnya. Berdasarkan sintaks dan indikator literasi sains yang dapat masuk kedalam sintaks model pembelajaran tersebut, maka dapat diketahui bahwa memang terdapat hubungan antara sintaks model pembelajaran *Contextual Teaching and Learning* (CTL) dengan indikator literasi sains.

Berdasarkan hasil tersebut sesuai dengan pernyataan menurut Toharudin, dkk (2011) bahwa salah satu model pembelajaran yang dapat meningkatkan literasi sains yaitu pembelajaran kontekstual. Selain itu, hasil penelitian yang dilakukan oleh Saputri

(2016) menyimpulkan proses pembelajaran yang menerapkan pendekatan CTL memberikan pengaruh terhadap kemampuan literasi sains siswa, dikarenakan pada pembelajaran memiliki kelebihan menyediakan pengalaman belajar melibatkan siswa secara kompleks dan berkembang sesuai dunia nyata.

## **KESIMPULAN DAN SARAN**

### **Kesimpulan**

Berdasarkan analisis data pada penelitian ini yaitu Kemampuan literasi sains siswa setelah diterapkannya sebuah perlakuan pada kelas eksperimen dan kelas kontrol menghasilkan bahwa terdapat pengaruh yang signifikan pembelajaran dengan menggunakan model *contextual teaching and learning* (CTL) pada kelas eksperimen dan pembelajaran langsung pada kelas kontrol terhadap kemampuan literasi sains siswa pada tema 8 subtema 2 siswa kelas V di SDN Kraton 3 Kabupaten Bangkalan. Hal tersebut dapat dibuktikan dari hasil uji t komparatif dua sampel independen berdasarkan uji t hasil yang didapatkan yakni  $t_{hitung} (8,125) > t_{tabel} (2,004)$ . Sesuai dengan kriteria pengujian bahwa jika  $t_{hitung} > t_{tabel}$  maka  $H_0$  ditolak dan  $H_a$  diterima. Berdasarkan signifikansi hasil yang didapatkan yakni nilai Sig. (2-tailed)  $(0,000) < 0,05$ . Sesuai dengan kriteria pengujian bahwa jika Sig. (2-tailed)  $< 0,05$  maka  $H_0$  ditolak dan  $H_a$  diterima. Berdasarkan hasil tersebut dapat disimpulkan bahwa ada perbedaan yang signifikan pada tingkat kemampuan literasi sains siswa antara kelas eksperimen dan kelas kontrol.

### **Saran**

Bagi peneliti selanjutnya yang ingin melakukan penelitian yang sama, disarankan untuk dapat memperbaiki kekurangan atau kendala yang terjadi dalam penelitian ini, seperti pada saat pembuatan instrumen tes harus menyesuaikan antara indikator pembelajaran atau level kognitif dengan indikator soal literasi sains yang dibuat. Sehingga hasil penelitian selanjutnya dapat lebih baik dengan memperhatikan berbagai kendala pada penelitian ini sebagai bahan pertimbangan untuk perbaikan dan penyempurnaan penelitian yang akan dilaksanakan.

## **DAFTAR REFERENSI**

- Direktorat Sekolah Dasar. (2021). *Modul Literasi Sains di Sekolah Dasar*, Jakarta: Kemdikbud. Diakses 09 November 2022. <http://ditpsd.kemdikbud.go.id/>
- Efendi, N., dkk. (2021). Studi Literatur Literasi Sains di Sekolah Dasar. *Jurnal Dharma PGSD*, 1(2).

- Fatmala, dkk. (2017). Pembelajaran Kontekstual untuk Meningkatkan Literasi Sains Siswa SD Kelas V Pada Materi Peristiwa Alam. *Jurnal Pena Ilmiah*, 2(1).
- Femisha, A., & Madio, S. S. (2021). Perbedaan Peningkatan Kemampuan Koneksi dan Disposisi Matematis Siswa antara Model Pembelajaran CTL dan BBL. *PLUSMINUS: Jurnal Pendidikan Matematika*, 1(1), 97-112.
- Gunawan, Ce. (2018). *Mahir Menguasai SPSS (Mudah Mengolah Data dengan IBM SPSS Statistic 25)*. Yogyakarta: CV Budi Utama.
- Hardani, dkk. (2020). *Metode Penelitian Kualitatif & Kuantitatif*. Yogyakarta: CV. Pustaka Ilmu Group Yogyakarta.
- Muthoharoh, L., dkk. (2020). Penerapan Model *Contextual Teaching and Learning* untuk Meningkatkan Aktivitas dan Hasil Belajar Siswa. *Jurnal Edukasi*, 7(2), 9-12.
- OECD. (2018). *PISA 2015 Result in Focus*. Paris: OECD Publishing. Online. <https://www.oecd.org/pisa/pisa-2015-results-in-focus.pdf> (9 Oktober 2022)
- OECD. (2018). *PISA 2015. PISA Result in Focus*. Paris: PISA-OECD Publishing.
- Rifa'i, Muh Husyain, dkk. (2022). *Model Pembelajaran Kreatif, Inspiratif, dan Motivatif*. Cirebon: Yayasan Wiyata Bestari Samasta.
- Rusman. (2012). *Model-model Pembelajaran Mengembangkan Profesionalisme Guru*. Jakarta: PT Rajagrafindo Persada.
- Saputri, Devia One. (2016). Pengaruh Pembelajaran dengan Pendekatan *Contextual Teaching and Learning (CTL)* Berbasis Proyek terhadap Literasi Sains Siswa pada Materi Koloid.
- Retrieved from : <http://lib.unnes.ac.id/26891/1/4301412108.pdf>
- Siregar, Sufyan. (2013). *Metode Penelitian Kuantitatif Dilengkapi dengan Perhitungan Manual & SPSS*. Jakarta: Kencana Prenadamedia Group.
- Sugiyono. (2019). *Metode Penelitian Kuantitatif*. Bandung: Alfabeta.
- Sugiyono. (2019). *Metode Penelitian Kuantitatif Kualitatif dan R&D*. Bandung: Alfabeta.
- Toharudin, Uus. (2011). *Membangun Literasi Sains Peserta Didik*. Bandung: humaniora.
- Trianto (2013). *Model Pembelajaran Terpadu : Konsep, Strategi Dan Implementasinya Dalam Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan (KTSP)*. Jakarta: Bumi Aksara.
- World Economic Forum. (2015). *New Vision for Education Unlocking the Potential of Technology*. [http://www3.weforum.org/docs/WEFUSA\\_NewVisionforEducation\\_Report2015.pdf](http://www3.weforum.org/docs/WEFUSA_NewVisionforEducation_Report2015.pdf) (Retrieved 9 October 2022).
- Yuliati, Yuyu. (2017). Literasi Sains Dalam Pembelajaran IPA. *Jurnal Cakrawala Pendas*, 3(2).
- Zainab, Wati, M., & Miriam, S. (2017). Pengembangan Instrumen Kognitif Literasi Sains pada Pokok Bahasan Tekanan di Kelas VIII SMP Kota Banjarmasin. *Jurnal Ilmiah Pendidikan Fisika*, 1(3), 113-125.