

The Effect of the Use of Contextual Teaching and Learning (CTL) Approach on Student Learning Outcomes about Science Grade IV to Ampera

*Abraham F.P. Kombu, Siti Nuryanti, & Amram Rede

Pendidikan Sains Program Magister/Pascasarjana – Universitas Tadulako, Palu – Indonesia 94118

Email corresponding author: abrahamkombu@gmail.com

Article History

Received 03 September 2020

Revised 05 October 2020

Accepted 04 November 2020

Keywords:

Contextual Teaching and Learning (CTL), Learning Achievement

Abstract

This research intends to the effect of the contextual teaching and learning outcomes of students about IPA grade IV to ampera. The research used is a quasi-experimental with equivalent pretest-posttest design and the object was investigate class IV where class IVa as an experimental class (n=20) and class IVb as a control class (n=20). Data collection techniques were carried out by observation and learning outcomes tests. Data analysis techniques with the t test that were previously tested prerequisites (normality and homogeneity). Hypothesis testing was done by the n-gain test and t test at a significance level of 0.05. The results showed an increase in the average value of n-gain in the experimental class was 0.67 while in the control class was 0.46. The average value in the experimental class was 81.45 and the control was 69.05, t test was obtained $t_{count} 7.62$ and $t_{table} 1.68$ thus $t_{count} > t_{table}$ ($7.62 > 1.68$). This proves that there is a significant influence on the contextual teaching and learning (CTL) approach on student learning outcomes.

doi: 10.22487/j25490192.2020.v4.i2.pp.61-65

Introduction

Keberhasilan tujuan pendidikan antara lain ditentukan oleh keterampilan guru dalam memilih dan menerapkan metode yang tepat dan strategi pembelajaran yang digunakan untuk peserta didik. Belajar adalah proses berpengalaman secara langsung, melalui proses berpengalaman itu diharapkan perkembangan siswa secara utuh, yang tidak hanya berkembang dalam aspek kognitif saja, tetapi juga aspek afektif dan psikomotor (Fahrudin dkk., 2016). Pendidikan sebagai usaha suatu bentuk kegiatan manusia dalam kehidupannya juga menetapkan tujuan sebagai sesuatu yang hendak dicapai, baik tujuan yang dirumuskan itu bersifat abstrak sampai pada rumusan-rumusan yang dibentuk secara khusus untuk memudahkan pencapaian tujuan yang lebih tinggi. Mata pelajaran Ilmu Pengetahuan Alam (IPA) merupakan salah satu mata pelajaran di sekolah dasar, yang banyak memberikan latihan dalam mengembangkan cara berpikir ilmiah. Dalam prakteknya mata pelajaran IPA sering kali mengalami kendala. Kendala tersebut kebanyakan

mengarah pada kegiatan pembelajaran yang cenderung monoton akibat model pembelajaran konvensional. Hal ini dianggap oleh siswa kurang menarik dan membosankan. Diketahui pula perolehan hasil belajar Ilmu Pengetahuan Alam (IPA) peserta didik masih rendah, oleh karena itu guru harus menerapkan model pembelajaran yang tepat sesuai dengan materi yang akan diajarkan agar tujuan pembelajaran dapat tercapai secara optimal, salah satunya adalah model pembelajaran *contextual teaching and learning* (CTL). Menurut (Rusman, 2011) mengatakan pembelajaran *contextual* adalah sebuah sistem yang merangsang otak untuk menyusun pola-pola yang mewujudkan makna. Sedangkan (Howey, 2001) mengatakan bahwa pembelajaran *contextual teaching and learning* adalah pembelajaran yang memungkinkan terjadinya proses belajar dimana siswa menggunakan pemahaman dan kemampuan akademiknya dalam berbagai konteks dalam dan luar sekolah untuk memecahkan masalah yang bersifat simulatif ataupun nyata, baik sendiri maupun bersama-sama.

Menurut (Ali & Fatimatur, 2015) Pembelajaran *contextual* akan melibatkan kegiatan aktif baik fisik maupun mental. melatih peserta didik dalam berkehidupan nyata, karena belajar tidak hanya berteori di kelas, tetapi belajar merupakan aplikasi antara teori dan fakta, melatih kemandirian peserta didik dalam mengkonstruksi pengetahuannya, sehingga kelebihan yang terdapat pada model kontekstual guru dapat memantau dan

Published by Universitas Tadulako. Author(s) retain the copyright of this article.

This article is published under the terms of the Creative Commons Attribution-NonCommercial License 4.0.

mengarahkan anak didik sehingga siswa dapat menerima pembelajaran yang bermakna (Sujana, 2014).

Selain mengaitkan materi dengan kehidupan sehari-hari siswa di dalam model pembelajaran kontekstual juga diharapkan siswa mendapatkan pembelajaran yang bermakna (Johnson, 2008). Pembelajaran bermakna yang didapat oleh siswa pada saat pembelajaran membuat siswa lebih mengingat materi pembelajaran tersebut sehingga dapat mempengaruhi hasil belajar yang diperoleh (Handini dkk., 2016).

Menggunakan model pembelajaran, pelaksanaan pembelajaran akan lebih sistematis karena didalam model pembelajaran terdapat kerangka konseptual yang digunakan sebagai pedoman dalam melakukan kegiatan, sehingga pembelajaran berlangsung dengan baik (Sutardi & Sudirjo, 2007).

Jadi, pembelajaran kontekstual adalah suatu usaha untuk menjadikan siswa aktif dalam memompa kemampuan diri tanpa merugi dari segi manfaat, sebab siswa berusaha mempelajari konsep sekaligus menerapkan dan mengaitkannya dengan dunia nyata (Ahmadi dkk., 2016). Tulisan ini dimaksudkan untuk mendeskripsikan pengaruh pendekatan *contextual teaching and learning (CTL)* terhadap hasil belajar siswa tentang IPA Kelas IV SD Negeri Ampera.

Materials and Method

Jenis penelitian ini adalah kuasi eksperimen dengan desain penelitian menggunakan "*Equivalen Pretest-Posttest Design* (Rancangan Prates-Pascates yang Ekuivalen) Adapun desain penelitian menurut (Suharsaputra, 2012), dapat dilihat pada Tabel 1.

Tabel 1. *Equivalen Pretest-Posttest Design*
(Rancangan Prates-Pascates yang Ekuivalen)

Kelas	Tes awal	Perlakuan	Tes akhir
Eksperimen	O	X ₁	O
Kontrol	O	X ₂	O

Populasi menurut (Sugiyono & Wibowo, 2002) adalah wilayah generalisasi yang terdiri atas objek yang mempunyai kualitas dan karakteristik tertentu yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari kemudian ditarik kesimpulan. Populasi pada penelitian ini adalah siswa kelas IV SD Negeri Ampera yang berjumlah 40 siswa.

Teknik pengambilan sampel dilakukan dengan sampling jenuh (sampel populasi), artinya semua anggota populasi dijadikan sampel. Sampling jenuh adalah teknik penentuan sampel bila semua anggota populasi digunakan sebagai sampel (Sugiyono, 2011).

Variabel yang diteliti adalah variable bebas (X₁) *Contextual Teaching and Learning (CTL)* (Y) hasil belajar. Teknik pengumpulan data dilakukan dengan observasi dan tes hasil belajar, tes yang diberikan berbentuk tes objektif dalam bentuk pilihan ganda yang terdiri dari empat alternatif jawaban dengan jumlah soal sebanyak dua puluh nomor yang telah di validasi. Teknik analisis data dengan uji t yang sebelumnya di uji prasyarat (Normalitas dan Homogenitas). Adapun materi pokok yang diajarkan yaitu gaya.

Results and Discussion

Uji prasyarat analisis data yang dilakukan adalah uji normalitas dengan menggunakan uji liliefors dan uji homogenitas data menggunakan varians terbesar dibagi dengan varians terkecil (Sugiyono, (2011).

Uji Normalitas

Hasil analisis uji normalitas data menggunakan uji liliefors (Sugiyono, 2011). Pada taraf signifikan $\alpha = 0.05$. Hasil perhitungan nilai *pretest* pada kelas eksperimen diperoleh nilai $L_o = 0.102326$ pada taraf signifikan $0,05 = 0.190$ dengan demikian $L_o < L_t$. Nilai *pretest* pada kelas kontrol diperoleh nilai $L_o = 0.108357$ pada taraf signifikan $0,05 = 0.190$ dengan demikian $L_o < L_t$. Nilai *posttest* pada kelas eksperimen diperoleh nilai $L_o = 0.110488$ pada taraf signifikan $0,05 = 0.190$ dengan demikian $L_o < L_t$. Nilai *posttest* pada kelas kontrol diperoleh nilai $L_o = 0.100292$ pada taraf signifikan $0,05 = 0.190$ dengan demikian $L_o < L_t$, artinya data berdistribusi normal, maka uji t-test dapat dilakukan.

Uji Homogenitas

Uji Rata-rata N-Gain

Peningkatan hasil belajar siswa diperoleh dari kelas eksperimen yang menggunakan pendekatan pembelajaran *contextual teaching and learning (CTL)* dan kelas kontrol yang menggunakan pembelajaran konvensional yang dihitung menggunakan persamaan N-Gain (Hake, 1998) dapat dilihat pada Tabel 2.

Tabel 2. Hasil uji peningkatan hasil belajar siswa kelas eksperimen dan kelas kontrol

Kelas	Pretest	Posttest	Rata-rata Gain
Eksperimen	42.85	81.45	0.67
Kontrol	42.35	69.05	0.46

Pada Tabel 2 dapat dilihat perbedaan peningkatan hasil belajar siswa kelas eksperimen dan kelas kontrol. Pada tabel di atas menunjukkan rata-rata peningkatan hasil belajar siswa pada kelas eksperimen adalah 0,67 dan kelas kontrol adalah 0,46 dimana kriteria peningkatan hasil belajar siswa keduanya pada kelas eksperimen dan kelas kontrol termasuk kriteria sedang, meskipun keduanya memiliki kriteria peningkatan sedang namun terdapat nilai yang lebih baik pada kelas eksperimen dibandingkan dengan kelas kontrol yang menggunakan pembelajaran konvensional.

Hal ini menunjukkan peningkatan hasil belajar siswa yang menggunakan pendekatan pembelajaran *contextual teaching and learning* (CTL) dibandingkan dengan menggunakan pembelajaran konvensional.

Uji Hipotesis (Uji-t)

Setelah terpenuhinya uji normalitas dan homogenitas, maka dilakukan uji beda rata-rata atau uji t (dua pihak). Uji t tersebut diperoleh berdasarkan data *pretest* dan data *posttest*.

Tabel 3 Uji beda rata-rata (satu pihak) *pretest* kelas eksperimen dan kontrol

Kelas	Nilai rata-rata X	t_{hitung}	t_{tabel} ($\alpha = 0,05$)	Keputusan
Eksperimen	42,85	0,36	1,68	H ₀ diterima
Kontrol	42,35			

Berdasarkan Tabel 3 kriteria pengujian dimana H₀ diterima dapat dilihat nilai t_{hitung} berada pada daerah penerimaan H₀. Dengan kata lain, tidak terdapat perbedaan rata-rata skor hasil belajar siswa pada kelas eksperimen dan kelas kontrol dengan demikian kemampuan awal yang dimiliki

siswa kelas eksperimen dan kelas kontrol adalah sama.

Uji Hipotesis (Uji-t) *posttest*

Hasil perhitungan analisis uji hipotesis tes akhir pada kelas kontrol dan kelas eksperimen ditunjukkan pada Tabel 4.

Tabel 4. Uji beda rata-rata (satu pihak) *Posttest* kelas eksperimen dan kelas kontrol

No.	Kelas	Nilai rata-rata \bar{X}	t_{hitung}	t_{tabel}	Keputusan
1	Eksperimen	81,45	7,62	1,68	H ₁ diterima
2	Kontrol	69,05			

Berdasarkan Tabel 4 di atas bahwa kriteria pengujian dimana H₀ diterima dapat dilihat nilai t_{hitung} berada di luar daerah penerimaan H₀. Dengan demikian H₀ ditolak dan H₁ diterima. Dengan kata lain, terdapat perbedaan rata-rata hasil belajar siswa dengan menggunakan pendekatan pembelajaran *contextual teaching and learning* (CTL) dan menggunakan pembelajaran konvensional. Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa kemampuan akhir yang dimiliki siswa pada kelas eksperimen dan kelas kontrol berbeda.

Berdasarkan hasil analisis data, diperoleh nilai rata-rata tes awal pada kelas eksperimen dan kontrol adalah 42,85 dan 42,35. Hal ini menunjukkan kemampuan awal yang dimiliki oleh

siswa baik pada kelas eksperimen dan kelas kontrol adalah sama. Selain itu disebabkan pula siswa pada kelas eksperimen dan kontrol belum mendapatkan pembelajaran materi tentang gaya. Penelitian ini melakukan pemberian tes akhir setelah materi tentang gaya berakhir dimana dengan soal yang sama dengan tes awal yang telah diujikan kepada siswa. Tes akhir (*posttest*) diberikan untuk mengetahui kemampuan akhir siswa di kedua kelas masing-masing dengan memiliki perlakuan yang berbeda yaitu kelas eksperimen menggunakan pendekatan *contextual teaching and learning* (CTL) dan kelas kontrol menggunakan pembelajaran konvensional (Anugraheni dkk., 2018).

Setelah diberi perlakuan pembelajaran pada kelas eksperimen dan kontrol, keduanya memperoleh nilai yang meningkat dari keadaan awal dengan nilai rata-rata yang dimiliki oleh siswa kelas eksperimen adalah 81,45 dan kelas kontrol 69,05 selain itu dapat dilihat dari hasil analisis menggunakan uji N-Gain dengan kriteria tinggi, sedang, dan rendah. Hasil belajar siswa kelas eksperimen lebih tinggi dibandingkan hasil belajar yang diperoleh oleh siswa kelas kontrol. Pada kelas eksperimen diperoleh rata-rata N-gain dengan 8 siswa kriteria tinggi, 12 siswa kriteria sedang. Pada kelas kontrol diperoleh rata-rata N-gain dengan 3 siswa kriteria tinggi, 10 siswa kriteria sedang, dan 7 siswa kriteria rendah. Hasil ini kemudian didukung dengan adanya uji hipotesis yaitu uji-t. Dari hasil analisa dan tes akhir yang ada diperoleh bahwa H_1 diterima dengan kata lain terdapat perbedaan antara pendekatan pembelajaran *contextual teaching and learning* (CTL) dengan pembelajaran konvensional. Hal ini dikarenakan pada kelas eksperimen dilakukan sebuah pembelajaran yang lebih aktif dalam pembelajaran serta membuat proses belajar mengajar dikelas lebih aktif dan menyenangkan sehingga siswa akan lebih memahami materi yang diajarkan (Almodaires dkk., 2018).

Pembelajaran *contextual teaching and learning* dapat membantu meningkatkan hasil belajar siswa karena model pembelajaran ini lebih memfokuskan pada pemahaman serta menekankan pada pengembangan minat dan pengalaman siswa dalam kehidupan sehari-hari, bukan hanya sekedar hafalan sehari-hari (Hasibuan, 2014). Penelitian ini sejalan dengan penelitian yang telah dilakukan oleh (Kasmawati dkk., 2017) bahwa terdapat perbedaan hasil belajar antara siswa yang diajar dengan menggunakan metode *contextual teaching and learning* (CTL) dan yang tidak diajarkan menggunakan *Contextual Teaching and Learning* (CTL) hal ini dapat dilihat dari hasil uji t bahwa nilai $t_{hitung} < t_{tabel}$ ($2,139 < 2,00$). Sejalan dengan penelitian yang telah dilakukan oleh (Djarwati, 2013) menunjukkan bahwa hasil belajar IPA siswa yang diajarkan pendekatan CTL diperoleh nilai t_{hitung} sebesar 4,24 dan t_{tabel} sebesar 1,66.

Conclusion

Berdasarkan hasil penelitian tentang pengaruh pendekatan pembelajaran *contextual teaching and learning* (CTL) terhadap hasil belajar siswa. Hal ini telah dibuktikan berdasarkan pengumpulan data dan analisis melalui pengolahan data, diperoleh nilai n-gain pada kelas eksperimen adalah 81,45 (interpretasi tinggi) dan kelas kontrol adalah 69,05 (intepretasi sedang). Uji t diperoleh bahwa $t_{hitung} = 7,62$ dan $t_{tabel} = 1,68$ pada taraf signifikan 5% dengan demikian dapat disimpulkan bahwa $t_{hitung} > t_{tabel}$ ($7,62 > 1,68$) sehingga hasil pengujian hipotesis yang dinyatakan H_0 ditolak H_1 diterima. Hal ini membuktikan bahwa ada pengaruh penggunaan pendekatan pembelajaran *Contextual Teaching and Learning*

(CTL) terhadap hasil belajar siswa tentang IPA Kelas IV SD Negeri Ampera.

Acknowledgements

Penulis mengakui dalam penyelesaian tesis ini penulis sudah banyak mendapat bantuan, bimbingan dan arahan yang sangat bermanfaat dari berbagai pihak.

Penulis mengucapkan terima kasih kepada ibu Siti Nuryanti dan bapak Amram Rede selaku ketua dan anggota tim pembimbing, bapak Daud K. Walanda selaku koordinator program studi bahkan semua pihak yang telah menyumbangkan pikiran dan kontribusi dalam penyelesaian tulisan ini.

References

- Ahmadi, H. P., Suryati., & Khery, Y. (2016). Pengembangan modul kontekstual teaching and learning (CTL) berorientasi green chemistry untuk pertumbuhan literasi sains siswa. *Jurnal Ilmiah Pendidikan Kimia Hydrogen*, 4(1), 17-25.
- Ali, M & Fatimatur, E. (2015). *Desain pembelajaran inovatif*, Jakarta: Raja Grafindo Persada.
- Anugraheni, A. D., Oetomo, D., & Santosa, S. (2018). The effect of discovery learning model with contextual teaching and learning approach to written skill argumentation in terms of karangpandan senior high school. *Bio Edukasi: Jurnal Pendidikan Biologi*, 11(2), 123-128.
- Almodaires, A. A., Alayyar, G. M., Almsaud, T. O., & Almutairi, F. M. (2019). The eveciveness of flipped learning: A quasi-experimental study of the perceptions of kuwaiti preservice teachers. *International Education Studies*, 12(1), 10-23.
- Djarwati, I. (2013). Penerapan model pembelajaran kontekstual dalam pembelajaran IPA untuk meningkatkan hasil belajar siswa sekolah dasar. *Jurnal Penelitian Pendidikan Guru Sekolah Dasar*, 1(2), 1-7.
- Fahrudin., Jufri, A. W., & Jamaluddin. (2016). Pengaruh model pembelajaran kooperatif terhadap hasil belajar kognitif ditinjau dari kemampuan akademis mahasiswa. *Jurnal Penelitian Pendidikan IPA*, 2(1), 1-9.
- Firdaus, S., Isnaeni, W., & Ellianawati. (2018). Motivation and learning achievement of primary students in theme-based learning using blended learning model. *Jurnal of Primary Education*, 7(3), 324-331.
- Hake, R. R. (1998). Interactive engagement versus traditional methods a six-thousand student survey of mechanics test data for introductory physics courses. *American Journal of Physics*, 66(1), 64-74.
- Handini, D., Gusrayani, D., & Panjaitan, R. L. (2016). Penerapan model contextual teaching

- and learning meningkatkan hasil belajar siswa kelas IV pada materi gaya. *Jurnal Pena Ilmiah*, 1(1), 1-10.
- Hasibuan, I. (2014). Model pembelajaran contextual teaching and learning (CTL) *Logaritma: Jurnal Ilmu-Ilmu Pendidikan dan Sains*, 2(1), 1-12.
- Hindasah, L. (2010). Penerapan pendekatan kontekstual untuk meningkatkan sikap ilmiah siswa pada pembelajaran gaya di kelas V sekolah dasar. *Jurnal Pendidikan Dasar Edu Humaniora*, 2(2), 1-12.
- Howey R, K. (2001). *Contextual teaching and learning: Preparing teacher to enhance student success in and beyond school*. Washington DC: ERIC clearinghouse on teaching and teaching education American asociation of College for teacher education.
- Johnson, E, B. (2008). *Contextual teaching & learning menjadikan kegiatan belajar mengajar mengasyikkan dan bermakna*. Bandung: Mizan Learning Center (MLC)
- Kasmawati., Latuconsina, N. K., & Abrar, A. I. P. (2017). Pengaruh model pembelajaran kontekstual teaching and learning (CTL) terhadap hasil belajar. *Jurnal Pendidikan Fisika*, 5(2), 70-75.
- Komalasari, K. (2013). *Pembelajaran kontekstual konsep dan aplikasi*. Bandung: Refika Aditama.
- Lubrick, M., Zhou, G., & Zhang, J. (2019). Is the future bright? The potential of lighboard videos for student achievement and engagement in learning. *Eurasia Journal of Mathematics, Science and Technology Education*, 15(8), 1-14.
- Nirmalasari., Santiani., & Rohmadi, M. (2016). Penerapan model pembelajaran learning cycle terhadap keterampilan proses sains dan hasil belajar siswa pada pokok bahasan getaran harmonis. *Edusains*, 4(2), 74-94.
- Priyono, S. (2016). Pengaruh penerapan pembelajaran kontekstual terhadap hasil belajar ipa siswa kelas IV SD Negeri Karangjati. *Jurnal Pendidikan Guru Sekolah Dasar*, 9(5), 1-10.
- Putri, K. D., Suyanto., & Nyeneng, I. D. P. (2019). Pengaruh penerapan model pembelajaran kontekstual dalam pembelajaran fisika terhadap hasil belajar siswa pada energy materi energy terbaru. *Titian Ilmu: Jurnal Ilmiah Multi Science*, 11(2), 87-93.
- Rukajat, A. (2018). Pembelajaran kontekstual teaching and learning untuk meningkatkan mutu hasil pembelajaran. *Jurnal for Islamic Studies*, 2(1), 55-72.
- Rusman (2011) *Model-model pembelajaran: mengembangkan profesionalisme guru*. Jakarta: Rajawali Pers.
- Sitepu, S.B. (2016). Meningkatkan hasil belajar siswa melalui model pembelajaran kontekstual teaching and learning (CTL) di SMP Negeri 1 Payung. *Jurnal Handayani*, 5(1), 160-170.
- Sugiyono., & Wibowo, E. (2002). *Statistik untuk penelitian dan aplikasinya dengan SPSS 10.0 windosws*. Bandung: Alfabeta.
- Sugiyono. (2011). *Metode penelitian pendidikan pendekatan kuantitatif, kualitatif, dan R&B*. Bandung: Alfabeta.
- Suharsaputra, U. (2012). *Metode penelitian kuantitatif, kualitatif dan tindakan*. Bandung: PT Refika Aditama.
- Sujana, A. (2014). *Pendidikan IPA*. Bandung: Rizqi Press.
- Sutardi, D. & Sudirjo, E. (2007). *Pembaharuan dalam PBM di SD* Bandung: UPI PRESS.
- Tantu, Y. R. P. (2018). Penerapan pembelajaran kontekstual untuk meningkatkan kemampuan berpikir kritis siswa kelas XI pada pelajaran kimia di UPH college. *Polygot: Jurnal Ilmiah*, 14(2), 209-222.
- Zakiyatun, C., Cawang., & Kurniawan, R.A. (2017). Pengaruh media peta konsep dalam model pembelajaran kooperatif tipe numbered heads together (NHT) terhadap hasil belajar dan daya ingat siswa pada materi hidrologis garam Kelas XI MIPA SMA Negeri 7 Pontianak. *Ar-Razi Jurnal Ilmiah*, 5(2), 159-168.