

PENGARUH MODEL *CONTEXTUAL TEACHING AND LEARNING* TERHADAP HASIL BELAJAR SISWA MAPEL IPA MATERI PERUBAHAN WUJUD BENDA

THE INFLUENCE OF CONTEXTUAL TEACHING AND LEARNING MODEL ON STUDENT LEARNING OUTCOMES OF SCIENCE SUBJECT WITH MATERIALS OF OBJECTIVE CHANGE

Apriliyani Diah Kartikasari^{1*}

¹Fakultas Tarbiyah, Institut Agama Islam Negeri Kediri, Indonesia

*Email: aprilianidk@iainkediri.ac.id

Abstrak: Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh *contextual teaching and learning* terhadap hasil belajar siswa SD. Desain penelitian yang digunakan adalah *quasi experimental*, dengan subyek penelitian kelas eksperimen V-A dan kelas kontrol V-B. Penelitian ini dilaksanakan di SD Negeri Ngampelsari Sidoarjo. Perlakuan kelas eksperimen dengan menerapkan model pembelajaran *contextual teaching and learning*, sedangkan kelas kontrol dengan pembelajaran *direct instruction* (pembelajaran langsung). Variabel penelitian yang diteliti adalah variabel bebas yaitu penerapan model pembelajaran *contextual teaching and learning* dan variabel terikat yaitu hasil belajar siswa pada mata pelajaran IPA kelas V SD Negeri Ngampelsari Sidoarjo. Metode pengumpulan data yang digunakan adalah teknik observasi dan tes. Teknik analisis data menggunakan uji t untuk mengetahui perbedaan hasil belajar pada kelas eksperimen setelah diberi perlakuan. Hasil analisis data dari kelas eksperimen dalam proses penerapan model pembelajaran kooperatif tipe *contextual teaching and learning* diperoleh kriteria baik sekali. Untuk hasil analisis data tes dengan menggunakan uji t nilai *pretest* diperoleh hasil $F_{tabel} > F_{hitung}$, atau $1,671 > 0,295$ dan untuk nilai *posttest* diperoleh $F_{hitung} > F_{tabel}$, atau $6,880 > 1,670$, hal ini menunjukkan adanya peningkatan hasil belajar siswa yang signifikan setelah diberikan perlakuan.

Kata kunci: *contextual teaching and learning*, CTL, hasil belajar

Abstract: This study aims to determine the effect of contextual teaching and learning on elementary student learning outcomes. The research design used was quasi experimental, with the research subject of experimental class V-A and the control class V-B. This research was conducted at Ngampelsari State Elementary School Sidoarjo. The experimental class was given treatment by applying the contextual teaching and learning model, while the control class with direct instruction learning model. The research variables studied were independent variables, namely the application of the contextual teaching and learning model, and the dependent variable namely the learning outcomes of students in science subjects grade V of Ngampelsari State Elementary School, Sidoarjo. Data collection methods used were observation and test techniques. Data analysis techniques used the t-test to determine differences in learning outcomes in the experimental class after being treated. The results of data analysis from the experimental class in the process of applying cooperative learning models in the contextual teaching and learning type obtained excellent criteria. For the analysis of test data using the t-test for the pretest values obtained $F_{table} > F_{count}$, or $1.671 > 0.295$ and for posttest values obtained $F_{count} > F_{table}$, or $6.880 > 1.670$, this indicates a significant increase in student learning outcomes after being given treatment.

Keywords: *contextual teaching and learning*, CTL, learning outcomes

PENDAHULUAN

Kualitas pendidikan dalam sebuah proses pembelajaran sangatlah berpengaruh dalam suatu pendidikan, sehingga kualitas pendidikan harus terus ditingkatkan guna mencapai tujuan pendidikan yang bagus. Proses pembelajaran melibatkan berbagai kegiatan dan tindakan yang perlu dilakukan oleh siswa untuk memperoleh hasil belajar yang baik. Dalam beberapa kasus, guru memiliki kompetensi pedagogik dan profesional dalam kegiatan pembelajaran (Wulandari & Mundilarto, 2016). Kegiatan dan perolehan hasil belajar ditentukan oleh pendekatan yang digunakan oleh guru dan siswa dalam proses pembelajaran. Dalam kegiatan pembelajaran guru harus memperhatikan beberapa hal, salah satunya yaitu kesiapan si pembelajar untuk menerima materi baru ataupun materi lanjutan yang akan diberikan.

Pembelajaran bukan menitik berat pada “apa yang dipelajari”, melainkan pada “bagaimana membuat pembelajar mengalami proses belajar, yaitu cara-cara yang dilakukan untuk mencapai tujuan yang berkaitan dengan cara pengorganisasian materi, cara penyampaian pelajaran, dan cara mengelola pembelajaran. Wenger (2002) mengatakan, pembelajaran bukanlah aktivitas, sesuatu yang dilakukan oleh seseorang ketika ia tidak melakukan aktivitas yang lain. Pembelajaran juga

bukanlah sesuatu yang berhenti dilakukan oleh seseorang.

Dalam observasi yang dilakukan dengan guru, proses pembelajaran yang dilaksanakan di SD Negeri Ngampelsari, guru masih menggunakan pembelajaran langsung yaitu diskusi, ceramah, dan tanya jawab. Serta guru memberikan keterangan jika mata pelajaran IPA hasil belajar di kelas V masih banyak nilai yang dibawah KKM. Sehingga dalam penelitian ini peneliti memilih sekolah tersebut untuk melakukan observasi dan penelitian lebih lanjut.

Dalam penelitian ini untuk kelas eksperimen peneliti memilih kelas V-A, dan V-B sebagai kelas kontrol. Dan kedua kelas tersebut memiliki kemampuan yang rata-rata hampir sama berdasarkan hasil observasi awal.

Jatuhnya keberhasilan siswa pada mata pelajaran IPA dapat diketahui dari gejala-gejala yang ditemui saat melakukan observasi yaitu masih banyak siswa yang kurang berani mengungkapkan pendapatnya masing-masing, siswa kurang percaya diri dalam menjawab setiap pertanyaan yang diberikan oleh guru, banyak siswa yang lebih memilih untuk memendam pendapatnya selama proses pembelajaran namun sebenarnya mereka mempunyai pendapat sendiri pada masing-masing siswa. Sedangkan berdasarkan hasil pengamatan peneliti di sekolah, penyebab

rendahnya hasil belajar pada mata pelajaran IPA yaitu : kurangnya penerapan metode atau model pembelajaran yang sesuai dengan karakteristik siswa dan materi pembelajaran.

Pada mata pelajaran IPA sering terdapat masalah yaitu kurangnya model pembelajaran yang diterapkan oleh guru untuk memberikan materi kepada siswa. Saat pembelajaran berlangsung banyak siswa yang diam saja dan hanya 30% saja siswa yang aktif mengikuti pembelajaran yang diberikan oleh guru. Guru menggunakan model pembelajaran *direct instruction* atau pembelajaran langsung, sehingga siswa cepat bosan yang kemudian kurang memperhatikan guru saat memberikan materi.

Dengan diterapkannya model pembelajaran, diharapkan mampu memberikan suatu strategi yang berbeda dalam setiap pelajaran. Berkaitan dengan model pembelajaran *contextual teaching and learning* (CTL) dipilih karena sesuai dengan karakteristik siswa dan karakteristik mata pelajaran.

Berdasarkan pada uraian di atas penerapan model pembelajaran *contextual teaching and learning* (CTL) dapat dijadikan salah satu upaya untuk meningkatkan hasil belajar mata pelajaran IPA materi perubahan wujud benda bagi siswa kelas V di SDN Ngampelsari Sidoarjo.

METODE

Jenis dan Desain Penelitian

Penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif, dimana data penelitian berupa angka-angka dan dianalisis menggunakan statistik. Dalam penelitian ini menggunakan *true experimental*. Menurut Arikunto (2010), *true experimental design* merupakan jenis eksperimen yang dianggap sudah baik karena sudah memenuhi persyaratan. Yang dimaksud dengan persyaratan dalam eksperimen adalah adanya kelompok lain yang tidak dikenal eksperimen dan ikut mendapatkan pengamatan. Dengan adanya kelompok lain yang disebut pembanding atau kelompok kontrol ini akibat yang diperoleh dari perlakuan dapat diketahui secara pasti karena dibandingkan dengan yang tidak mendapat perlakuan. Desain penelitian yang digunakan adalah *control group pretest posttest design* (Arikunto, 2006), untuk lebih jelasnya diuraikan pada Tabel 1.

Tabel 1 Control Group Pretest Posttest Design

Kelompo	Pretes	Perlakua	Posttes
k	t	n	t
E	O ₁	X	O ₂
K	O ₃	-	O ₄

Keterangan:

E: Kelompok eksperimen (kelas V-A)

K: Kelompok kontrol (kelas V-B)

X: Perlakuan (CTL)

O1: Pretest kelompok eksperimen

O2: Posttest kelompok eksperimen

O3: Pretest kelompok kontrol

O4: Posttest kelompok kontrol

Variabel Penelitian

Variabel adalah objek penelitian, atau hal yang menjadi titik perhatian penelitian. Menurut Arikunto (2010:159), variabel adalah gejala yang bervariasi, yang menjadi objek penelitian. Penelitian ini terdapat dua variabel yaitu variabel bebas dan terikat. Pada penelitian ini yang menjadi variabel bebas dan terikat adalah: (1) Variabel bebas, variabel yang memengaruhi atau menjadi sebab perubahannya atau timbulnya variabel dependen (terikat). Dalam penelitian ini, variabel bebas yang dimaksud adalah penerapan model pembelajaran *contextual teaching and learning* (CTL); (2) Variabel terikat, variabel yang dipengaruhi atau yang menjadi akibat, karena adanya variabel bebas. Dalam penelitian ini, variabel terikat yang dimaksud adalah hasil belajar siswa pada Mata Pelajaran IPA kelas V SD Negeri Ngampelsari Sidoarjo.

Lokasi dan Subyek Penelitian

Dalam penelitian ini peneliti mengambil lokasi di SD Negeri Ngampelsari Sidoarjo. Kelas yang diterapkan model pembelajaran *contextual teaching and learning* (CTL) adalah kelas eksperimen, sedangkan untuk kelas kontrol menggunakan pembelajaran *direct instruction*.

Pengumpulan Data

Dalam penelitian ini metode yang digunakan oleh peneliti sebagai berikut: (1) Observasi. Menurut Arikunto (2010), di dalam pengertian psikologik, observasi atau yang disebut pula dengan pengamatan, meliputi kegiatan pemuatan perhatian terhadap sesuatu objek dengan menggunakan seluruh alat indra; dan (2) Tes. Tes adalah serentetan pertanyaan atau latihan serta alat lain yang digunakan untuk mengukur keterampilan, pengetahuan intelegensi, kemampuan atau bakat yang dimiliki oleh individu atau kelompok. Tes dilakukan kepada kelas eksperimen dan kelas kontrol pada saat sebelum diberi perlakuan yaitu *pretest* dan setelah diberi perlakuan yaitu *posttest*. Instrumen penelitian yang digunakan pada penelitian ini adalah tes. Menurut Arikunto (2010), ada dua tes prestasi belajar yang biasa digunakan disekolah, yaitu tes buatan guru, yang disusun oleh guru dengan prosedur tertentu, tetapi belum mengalami uji coba berkali-kali sehingga tidak diketahui ciri-ciri dan kebaikannya, yang kedua adalah tes terstandar, yaitu tes yang biasanya sudah tersedia di lembaga testing, yang sudah terjamin keampuhannya.

Berdasarkan kedua jenis tes tersebut, tes yang dapat digunakan untuk mengukur hasil belajar siswa adalah jenis tes yang dibuat oleh guru. Pada proses

pembuatannya seorang guru harus mengacu pada indikator mata pelajaran IPA yang telah diajarkan.

Validitas dan Reliabilitas

Validitas adalah suatu ukuran yang menunjukkan tingkat-tingkat kevalidan atau kesahihan sesuatu instrumen. Suatu instrumen yang valid atau sah mempunyai validitas tinggi. Sebaliknya instrumen yang kurang valid berarti memiliki validitas rendah (Arikunto, 2010). Analisis validitas item menggunakan rumus korelasi *product moment*. Diperoleh hasil validitas sebanyak 50 soal yang diuji didapatkan 23 soal yang valid dan 27 tidak valid.

Reliabilitas suatu tes adalah keajegan atau kestabilan dari hasil pengukuran. Reliabilitas menunjuk pada suatu pengertian bahwa suatu instrumen cukup dapat dipercaya untuk digunakan sebagai alat pengumpul data karena instrumen tersebut sudah baik (Arikunto, Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktek, 2010). Hasil instrument *pretest* dan *posttest* menggunakan belah ganjil-genap dikonsultasikan dengan r_{tabel} dengan subyek $N = 39$ taraf signifikan 95% batas penolakan sebesar 0,316 diperoleh r_{hitung} lebih besar dari r_{tabel} ($0,847 > 0,316$), berdasarkan hasil tersebut maka dapat dikatakan bahwa untuk

instrumen *pretes – posttest* dapat dinyatakan *reliable*.

Teknik Analisis Data

Teknik analisis data yang digunakan yaitu: *pertama*, Observasi, data observasi penerapan model pembelajaran *contextual teaching and learning* (CTL) menggunakan metode observasi. Setelah melakukan uji reliabilitas observasi dan analisis data observasi terhadap keterlaksanaan penerapan model pembelajaran *contextual teaching and learning* (CTL) diperoleh prosentase dan disimpulkan menjadi data kualitatif berdasarkan kategori yang ada. Kategori-kategori tersebut tercantum dalam Tabel 2 (Sugiyono, 2010).

Tabel 2 Kategori Keterlaksanaan Pembelajaran Menggunakan CTL

Persentase (%)	Kategori
80 - 100	Baik Sekali
70 - 79	Baik
60 - 69	Cukup
< 60	Kurang

Kedua, tes, Hasil data tes yang digunakan untuk menjawab rumusan masalah yang kedua, menggunakan rumus *t-test pre-test* dan *post-test* untuk kelas eksperimen dan kelas kontrol (Arikunto, Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktek, 2010).

PEMBAHASAN

Persiapan Penelitian

Sebelum melakukan penelitian, langkah-langkah yang dilakukan yaitu menyiapkan RPP, menyiapkan materi, dan soal pembahasan diskusi, serta melaksanakan uji validitas dan reliabilitas.

Pelaksanaan Penelitian

Model pembelajaran *contextual teaching and learning* (CTL) untuk kelas eksperimen (V-A) dan pembelajaran langsung untuk kelas kontrol (V-B). Penelitian dilakukan dalam 3 kali pertemuan: (1) Melaksanakan uji *pretest*. Kegiatan ini dilakukan dengan cara guru memberikan 10 soal dengan materi perubahan wujud benda pada dua kelas eksperimen dan kontrol; (2) Proses pemberian perlakuan. Perlakuan dilaksanakan tiga kali pada kelas eksperimen. Dalam prosesnya, banyak siswa yang aktif dalam mengikuti kegiatan pembelajaran. Sedangkan untuk kelas kontrol menggunakan pembelajaran langsung dimana siswa cenderung tidak aktif dalam proses pembelajaran; (3) Melaksanakan uji *posttest*. Uji *posttest* dilakukan dengan cara guru memberikan 10 soal dengan materi perubahan wujud benda pada kelas eksperimen dan kontrol.

Analisis Data

Penerapan Model Pembelajaran CTL

Menggunakan observasi *sistematis* yaitu dengan menggunakan instrumen pengamatan. Berdasarkan analisis data yang diketahui pada observasi guru di kelas eksperimen V-A perlakuan pertama diperoleh $N = 37 - 1 = 36$, pada perlakuan pertama signifikan 5% maka diperoleh $r_{tabel} 0,329 < r_{hitung} 0,466$. Untuk perlakuan kedua diperoleh $N = 37 - 1 = 36$, pada signifikan 5% maka diperoleh $r_{tabel} 0,329 < 0,466$ r_{hitung} . Sedangkan untuk perlakuan ketiga diperoleh $N = 37 - 1 = 36$, signifikan 5% maka diperoleh $r_{tabel} 0,329 < 0,733$ r_{hitung} . Maka data yang dianalisis menunjukkan adanya “kesepakatan” antara obsever I dan obsever II di kelas ekperimen.

Sedangkan berdasarkan hasil analisis data observasi siswa yang diperoleh perhitungan data kelas kontrol V-B perlakuan pertama dengan $N = 37 - 1 = 36$, signifikan 5% maka diperoleh $r_{tabel} 0,329 < 0,466$ r_{hitung} . Dan untuk perlakuan kedua diperoleh $N = 37 - 1 = 36$, pada signifikan 5% diperoleh $r_{tabel} 0,329 < 0,533$ r_{hitung} . Sedangkan untuk perlakuan ketiga diperoleh $N = 37 - 1 = 36$, signifikan 5% maka diperoleh $r_{tabel} 0,329 < 0,866$ r_{hitung} . Maka data yang dianalisis menunjukkan adanya “kesepakatan” antara obsever

Dari hasil observasi terhadap siswa dalam menerapkan model pembelajaran

contextual teaching and learning (CTL) diperoleh hasil rata-rata 88,88% jika hasil tersebut dikonsultasikan dengan kategori maka tergolong “baik sekali”.

Tes

Analisis data dalam penelitian ini menggunakan uji-t. Untuk memudahkan dalam perhitungan maka jumlah subyek penelitian yang awalnya 39 siswa untuk kelas kontrol, diambil secara acak dengan menyamakan jumlah siswa pada kelas eksperimen menjadi 37 siswa untuk masing-masing kelas.

Nilai *pre-test* kelas eksperimen dan kelas kontrol. Hasil t yang diperoleh = 0,295 dan $d.b. = 72$, jadi apabila hasil tersebut dikonsultasikan dengan t_{tabel} statistik, nilai t_{kritik} pada $ts_{0,05} = 1,670$ dan pada $ts_{0,01} = 2,390$, kemudian $0,295 < 1,670$ dan $0,285 < 2,390$. Maka tidak terdapat perbedaan pada hasil *pretest* kelas eksperimen dan kelas kontrol dengan taraf signifikan 0,05 maupun pada taraf signifikansi 0,01. Hasil perhitungan tersebut membuktikan bahwa hasil belajar 2 kelas yaitu eksperimen dan kontrol tidak ada perbedaan yang signifikan. Berdasarkan hasil analisis penelitian keseluruhan menunjukkan bahwa kemampuan awal kedua kelas (V-A dan V-B) adalah sama.

Nilai *posttest* kelas eksperimen dan kelas kontrol. Hasil t yang diperoleh = 6,880 dan $d.b. = 72$, jadi apabila hasil tersebut

dikonsultasikan dengan t_{tabel} statistik, nilai t_{kritik} pada $ts_{0,05} = 1,670$ dan pada $ts_{0,01} = 2,390$ kemudian $6,880 > 1,670$ dan $6,880 > 2,390$. Maka setelah diberikan perlakuan dengan menerapkan model pembelajaran *contextual teaching and learning* (CTL), hasil analisis uji-t menunjukkan adanya peningkatan yang signifikan pada hasil *post-test* kelas eksperimen. Padahal kemampuan awal siswa sama. Dapat disimpulkan bahwa yang membuat hasil *posttest* siswa kelas eksperimen meningkat adalah perlakuan yaitu model pembelajaran *contextual teaching and learning* (CTL) dan dapat dinyatakan bahwa H_0 ditolak H_a diterima.

Hasil dan Pembahasan

Untuk menguji rumusan masalah kedua yaitu untuk mengetahui peningkatan hasil belajar setelah menerapkan model pembelajaran *contextual teaching and learning* (CTL) pada mata pelajaran IPA perubahan wujud benda siswa kelas V di SD Negeri Ngampelsari Sidoarjo dilakukan analisis menggunakan uji-t. Analisis data dengan uji-t dilakukan untuk membandingkan antara kelas kontrol dan kelas eksperimen yang bertujuan untuk membandingkan antara *pretest* kelas kontrol dan *pretest* kelas eksperimen, untuk mengetahui kemampuan awal siswa sebelum pemberian materi pembelajaran.

Setelah diberi perlakuan, antara kelas kontrol dan kelas eksperimen diberikan *posttest* untuk melihat apakah ada peningkatan atau tidak setelah diberi perlakuan.

Dari hasil perhitungan menggunakan uji-t untuk *pretest* dengan perolehan rata-rata untuk kelas eksperimen 59,180 dan kelas kontrol 58,640. Hasil analisis menggunakan uji t dihitung dengan t_{table} taraf signifikan 0,05 diperoleh $r_{tabel} 1,671 > 0,295$ r_{hitung} . Hasil perhitungan tersebut membuktikan bahwa hasil belajar 2 kelas yaitu eksperimen dan kontrol tidak mengalami perbedaan yang signifikan. Berdasarkan hasil analisis penelitian keseluruhan menunjukkan bahwa kondisi awal kedua kelas adalah sama.

Setelah diberi perlakuan, perolehan rata-rata untuk kelas eksperimen 80,540 dan kelas kontrol 62,160. Hasil analisis menggunakan uji t dihitung dengan t_{table} taraf signifikan 0,05 diperoleh $r_{tabel} 1,671 < 6,880$ r_{hitung} . Hasil analisis uji-t menunjukkan adanya peningkatan yang signifikan pada hasil *posttest* kelas eksperimen. Berdasarkan hal tersebut maka dapat disimpulkan bahwa yang membuat hasil *posttest* siswa kelas eksperimen meningkat adalah perlakuan yang mana perlakuan tersebut menggunakan model pembelajaran *contextual teaching and learning* (CTL) dalam proses pembelajaran

dapat meningkatkan hasil belajar mata pelajaran IPA kelas V SD Negeri Ngampelsari Sidoarjo pada materi perubahan wujud benda.

KESIMPULAN

Hasil observasi pada keterlaksanaan penerapan model pembelajaran *contextual teaching and learning* (CTL) untuk observasi guru termasuk dalam kategori “baik sekali”. Dan hasil observasi siswa juga termasuk dalam kategori “baik sekali”. Maka dari data observasi tersebut dapat disimpulkan bahwa keterlaksanaan penerapan model pembelajaran *contextual teaching and learning* (CTL) dapat meningkatkan hasil belajar siswa.

Hasil penelitian ini berdasarkan hasil observasi dan tes dapat disimpulkan bahwa Penerapan Model Pembelajaran *Contextual Teaching And Learning* (CTL) dalam pelajaran IPA materi perubahan wujud benda terbukti secara signifikan. Hal ini dapat dibuktikan bahwa kelas eksperimen setelah diberi perlakuan mengalami kenaikan dalam hasil belajar.

DAFTAR PUSTAKA

- Arikunto, S. (2006). *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktek*. Jakarta: Rineka Cipta.

- Arikunto, S. (2010). *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktek*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Sugiyono. (2010). *Metode Penelitian Kualitatif Kuantitatif dan R&D*. Bandung: Alfabeta.
- Wenger, E. (2002). *Cultivating Communities of Practice*. Harvard: Business School Press.
- Wulandari, R. W., & Mundilarto, M. (2016). Kompetensi pedagogik dan profesional guru fisika dalam melaksanakan pendekatan saintifik di sman sleman. *Jurnal Pendidikan Fisika dan Keilmuan (JPFK)*, 92-104.