

# IMPLEMENTASI MODEL CONTEXTUAL TEACHING AND LEARNING DITINJAU DARI KEMAMPUAN PEMAHAMAN IPA SISWA SEKOLAH DASAR

**Rifa Kurnia Agriyana**

Program Studi Pendidikan Dasar Sekolah Pascasarjana Universitas Pendidikan Indonesia  
[dederifa@upi.edu](mailto:dederifa@upi.edu)

## ABSTRAK

Kemampuan pemahaman IPA bagi siswa sekolah dasar merupakan modal utama sebagai tahapan awal dalam menguasai materi sains yang akan dipelajari disekolah pada jenjang lebih tinggi. Penelitian ini dilatarbelakangi oleh rendahnya kemampuan berpikir siswa dalam memahami materi Pelajaran IPA, guru yang hanya menggunakan model mengajar secara Konvensional, sehingga menjadikan siswa hanya menghafal bukan memahami informasi materi pelajaran. Peneliti menggunakan model *Contextual Teaching and Learning* (CTL) sebagai alternatif untuk meningkatkan kemampuan pemahaman IPA siswa sekolah. Peneliti menggunakan metode penelitian Quasi Eksperimen. Pengumpulan sampel Secara purposive masing-masing terdiri dari kelas eksperimen dan kelas kontrol. Berdasarkan hasil yang diperoleh melalui bantuan program *SPSS Versi 20 for windows* yaitu rata-rata untuk nilai hasil *pre-test* siswa kelas eksperimen diperoleh sebesar 40,62 dan hasil *post-test* kelas eksperimen sebesar 74,25. Selanjutnya dilakukan uji hipotesis menggunakan uji-t dengan nilai signifikansi sebesar 0,00 yang berarti kurang dari 0,05 maka  $H_0$  ditolak, ditarik kesimpulan bahwa nilai *post-test* kelas eksperimen (Eksp) dan kontrol (Kntr) memiliki perbedaan nilai rata-rata yang signifikan. Artinya pembelajaran dengan menggunakan model CTL memiliki peningkatan hasil *post-test* siswa yang signifikan. Model CTL ini dapat menjadi salahsatu solusi alternatif bagi para guru untuk meningkatkan kemampuan pemahaman IPA siswa Sekolah Dasar.

Kata Kunci: *Contextual Teaching and Learning*, kemampuan pemahaman, IPA

## **PENDAHULUAN**

Dikehidupan sehari-hari manusia tentu tidak terlepas dari hal-hal yang bersifat sains. Baik sebagai bahan yang digunakan merupakan sebuah proses terjadi akibat sains itu sendiri. Oleh karenanya penting halnya mengajarkan sains terhadap anak-anak usia sekolah dasar sebagai pemahaman awal mereka mengenal sains. Dalam dunia akademisi sekolah dasar sebagai materi pelajaran, sains disebut juga sebagai IPA (Ilmu Pengetahuan Alam). IPA adalah Ilmu Pengetahuan Alam yang mengkaji berbagai gejala alam sekitar juga merupakan ilmu yang terkonstruksi secara personal dan sosial dalam masyarakat berdasarkan pada pendekatan konstruktivisme (Wisudawati & Sulistyowati, 2014, hlm. 21). Pada pelaksanaan proses pembelajarannya, IPA tidak hanya diajarkan sekedar mentransformasikan pengetahuan secara pasif akan tetapi dilakukan secara konstruktif dan kontekstual sesuai dengan apa yang mereka ketahui dari kehidupannya. Pembelajaran sains harus memberi siswa kesempatan untuk mengumpulkan data dan membuat keputusan terkait dengan pengetahuan mereka kehidupan sehari-hari. (Suryawati, et.al., 2010, hlm. 1717) Tingginya rasa ingin tahu siswa merupakan modal yang sangat penting bagi

seorang guru dalam menyampaikan materi pelajaran terutama pelajaran IPA dengan proses yang membutuhkan eksplorasi dan percobaan. Dalam hal ini, bagaimana caranya agar peserta didik dapat diarahkan untuk aktif belajar dan rasa ingin tahu yang tinggi dalam proses belajar. Akan tetapi terkadang keadaan tersebut tidak sesuai dengan yang diharapkan, karena masih banyak siswa yang belum bisa mengembangkan daya pikir mereka ketika belajar. Sebagai akibat dari kurangnya siswa dalam proses berpikir pada saat pembelajaran yaitu terbatasnya guru dalam menggunakan metode pembelajaran yang hanya terpaku pada menulis dan ceramah, kemudian rendahnya wawasan dan kemampuan guru dalam mengolah pembelajaran menjadikan proses yang menyenangkan, siswa paham terhadap materi pelajaran, dan membuat siswa aktif dalam belajar. Hal ini dapat memungkinkan siswa akan merasakan titik kejenuhan dalam belajar, suasana belajar menjadi kurang kondusif, dan tujuan pembelajaran pun tidak akan tercapai secara maksimal. Proses pembelajaran yang hanya mengandalkan buku paket, guru yang terus memberikan informasi, dan siswa yang hanya diam dan duduk rapi itu justru tidak akan selalu menjadikan proses belajar tersebut akan

berhasil. Pembelajaran yang dilakukan seperti siswa hanya mencatat, menghafal, mendengarkan ceramah, pada suatu saat mereka akan lupa tentang materi pelajaran yang mereka pelajari. Oleh karena itu guru sebagai fasilitator siswa dalam belajar, perlu memiliki variasi metode dalam mengajar terutama sering dijumpai yaitu pada pelajaran IPA, kebanyakan penyampaian materi kurang memanfaatkan model pembelajaran yang sesuai dengan materi pelajaran yang disampaikan kepada anak SD. Salah satu tujuan utama upaya reformasi pendidikan sains baru-baru ini adalah untuk memastikan bahwa berbagai pendekatan pembelajaran yang diberikan bersama guru selama peningkatan kemampuan guru inservice relevan dengan tantangan yang dihadapi mereka dalam praktik mengajar sehari-hari mereka. (Meijer, Zanting, & Verloop, 2002 dalam Glynn, 2004, hlm. 51). Maka dari itu dalam pembelajaran IPA yang tentu erat kaitannya dengan kehidupan sehari-hari, model pembelajaran sebagai variasi dalam mengajar yang cocok untuk mata pelajaran IPA yaitu dengan menggunakan model pendekatan Kontekstual atau juga disebut *Contextual Teaching and Learning* disingkat (CTL).

Model pembelajaran *Contextual Teaching and Learning* atau (CTL) ini dapat diartikan sebagai menghubungkan / mengkaitkan konsep pembelajaran dengan situasi kehidupan sehari-hari atau dunia yang nyata (Majid, 2014 hlm. 228). Dalam proses pembelajarannya, guru hanya sebagai fasilitator siswa yang tidak terlalu banyak memberikan informasi mengenai materi pelajaran, tidak selalu diperbanyak dengan kegiatan menulis dan ceramah. Akan tetapi dalam CTL ini siswa dapat menemukan konsep materi pelajaran berdasarkan pengalaman sehari-hari yang telah mereka temukan dan alami. Dengan cara mengkonstruksikan pemikiran mereka melalui kehidupan nyata lalu dikaitkan dengan materi pelajaran. Karena faktor kontekstual kelas menentukan praktik pengajaran dan pembelajaran konstruktivis di lingkungan belajar. (Milner, et. al., 2011, hlm. 153).

Menurut Ditjen Dikdasmen (2003: 10-19 dalam Komalasari, 2010 hlm.11) ada tujuh pembelajaran CTL, yaitu 1. *Konstruktivisme*. Pengetahuan itu dapat didirikan oleh pemikiran sendiri melalui dari sebuah konsep yang sederhana hingga pada konsep yang teratur secara sistematis. 2. *Inquiry*. merupakan proses menemukan sesuatu mengenai konsep

sebagai hasil dari konstruksi siswa. Banyak peneliti telah mengenali pembelajaran berbasis inquiry sebagai pendekatan pengajaran yang sangat baik untuk melibatkan siswa dalam pembelajaran mandiri dan belajar lebih bermakna (Benson & Bruce, 2001; Pedaste & Sarapuu, 2006. Dalam Hwang, 2015. hlm. 13)3. *Questioning*. rasa ingin tahu yang siswa miliki dilakukan melalui bertanya, sebisa mungkin agar siswa aktif dalam belajar.4. *(learning community) Masyarakat Belajar*. proses belajar secara kelompok dimana tiap masing-masing siswa memiliki pemahaman yang berbeda. 5. *modelling*. suatu proses pembelajaran yang menampilkan sebuah model atau contoh seperti media dalam pembelajaran agar siswa dapat paham mengenai suatu konsep. 6. *Refleksi (reflection)* merupakan perbaikan dari pemikiran sebelumnya yang diluar konteks materi pelajaran, sehingga perlu diluruskan dan diarahkan sesuai dengan jalur materi yang diajarkan. 7. *authentic assessment (penilaian yang sebenarnya)*. merupakan penilaian yang menunjukkan proses belajar, karena belajar itu tidak hanya ditentukan oleh hasil akan tetapi melalui proses yang baik. Menurut Triyanto (2007:105 dalam Martono, 2016. hlm. 23) Pembelajaran kontekstual

(*Contextual Teaching and learning*) adalah konsep belajar yang membantu guru mengaitkan antara materi yang diajarkannya dengan situasi dunia nyata siswa dan mendorong siswa membuat hubungan antarpengetahuan yang dimilikinya dengan penerapannya dalam kehidupan mereka sehari-hari, dengan melibatkan tujuh komponen utama pembelajaran efektif tersebut.

## METODE

Metode dalam penelitian ini adalah penelitian kuantitatif dengan desain Quasi Experimen (Eksperimen Semu) dengan menggunakan tipe *Non equivalent Control Group Design*. Penelitian ini terdiri dari 2 kelas, yaitu kelas eksperimen atau dapat disingkat menjadi (Kelas Eksp) dan kelas kontrol di singkat menjadi (Kelas Kntr), untuk kelas (Eksp) diberikan tes awal atau *pre-test* sebagai kemampuan awal siswa terhadap materi pelajaran, kemudian dilakukan perlakuan atau *treatment* dengan menggunakan model CTL, lalu diberikannya tes akhir *post-test* sebagai kemampuan pemahaman siswa setelah diberikannya perlakuan dengan menggunakan model CTL. Untuk kelas kontrol juga diberikan tes awal kemampuan siswa, akan tetapi dilakukan perlakuan dengan menggunakan

model pendekatan pembelajaran yang konvensional kemudian terakhir diberikan tes akhir kemampuan siswa. sampel yang digunakan pada penelitian ini yaitu teknik memungut sampel secara *Purposive sampling* adalah teknik menentukan sampel secara dengan sesuai pertimbangan-pertimbangan tertentu (Sugiyono, 2010, hlm.68). untuk penggunaan instrumen yang dilakukan yaitu menggunakan instrumen secara tes dengan tujuan untuk mengetahui pemahaman konsep siswa terhadap materi pelajaran IPA tentang Energi panas. sebelum melakukan penelitian, peneliti harus menguji instrumen tes terlebih dahulu agar tes yang diberikan dalam penelitian ini dapat dikatakan layak untuk diberikan kepada siswa SD. Baik dari segi tingkat kesulitan maupun dari segi konteks bahasa yang digunakan lebih dipahami oleh siswa. Data yang didapatkan dari hasil uji instrumen tersebut diolah berdasarkan tingkat kevalidan soal, kereliabelan soal, serta untuk daya pembedaan dan tingkat kesulitan soalnya. Untuk melakukan pengolahan data hasil uji instrumen, disini peneliti menggunakan aplikasi *Anates Uraian Versi 4.05* dengan tujuan mempermudah peneliti dalam mengolah data instrumen. Kemudian setelah soal tersebut sudah benar-benar tingkat reliabilitasnya sudah mencapai rata-

rata dan soal tersebut sudah valid, maka dilanjutkan dengan melakukan penelitian mulai dari tes awal, perlakuan dan tes akhir. Kemudian hasil penelitian yang dilakukan memperoleh data-data untuk diolah dengan beberapa uji data, yaitu dengan uji Normalitas, uji Homogenitas, dan uji t. Dalam melakukan pengolahan data tersebut, peneliti menggunakan bantuan aplikasi software *SPSS for windows* Versi yang 16. untuk mempermudah peneliti dalam uji formulasi data hasil penelitian. Setelah dilakukan pengolahan data dengan beberapa uji, yang terakhir yaitu analisis N-Gain dengan tujuan untuk supaya tahu hasil belajar siswanya meningkat atau tidak antara kelas (Eksp) dan kelas (Kntr)

## HASIL DAN PEMBAHASAN

Untuk bagian hasil dan pembahasan ini, akan membahas data penelitian yang telah dilakukan dari mulai tes awal sampai pada Tes akhir. Penelitian ini dilaksanakan di salah satu sekolah negeri di Kota Serang. Sampel yang digunakan pada penelitian ini yaitu pengambilan sampel secara *purposive sampling*, sampel yang diambil adalah siswa kelas IV salah satu SD Negeri di kota serang diambil sebagai Kelas (Eksp) Eksperimen lalu untuk kelas IVb diambil sebagai kelas (Kntr) Kontrol. Jumlah siswa yang diambil

pada penelitian ini yaitu 32 siswa tiap masing-masing kelas.

Pertama melakukan tes awal (*pre-test*). Kemudian setelah dilakukannya tes awal (*pre-test*), data hasil *pre-test* tersebut diolah dan dapat dihasilkan nilai rata-rata tes awal siswa kelas (Eksp) dan kelas (Knt) dengan tabel di bawah ini.

Kelas	N	Min	Max	Mean
(Eksp) Eksperimen	32	10	75	40,62
(Knt) Kontrol	32	10	75	43,44

Berdasarkan tabel diatas, untuk kelas eksperimen memperoleh nilai rata-rata siswa yaitu sebesar 40,62, sedangkan untuk kelas kontrol memperoleh data hasil *pre-test* sebesar 43,43. Kemudian setelah melihat dari hasil nilai rata-rata siswa kelas (Eksp) dan kelas (Knt) terhadap *pre-test* tersebut dapat dikatakan bahwa nilai rata-rata tidak berbeda jauh dan nilai rata-rata tersebut hampir sama. Kemudian untuk nilai tertinggi dan nilai terendah yang didapatkan dari hasil tes awal siswa baik itu kelas kontrol maupun kelas eksperimen, mendapatkan hasil yang sama yaitu 75 untuk yang tertinggi dan 10 untuk yang terendah. Setelah itu data hasil tes awal akan diolah beberapa uji yaitu uji

normal (normalitas), uji homogeny (homogenitas), dan uji-t kemudian dilakukan analisis penghitungan N-Gain. Untuk melakukan uji normal (normalitas), uji homogeny (homogenitas) dan Uji rata - rata (uji-t), pengolahan data menggunakan bantuan aplikasi *SPSS for windows* Versi yang 16.

Pertama melakukan pengolahan data tes awal atau *pre-test* siswa dengan uji normalitas. Pengolahan dibantu oleh aplikasi *SPSS Versi 16.00 for windows*, data yang diambil pada uji normalitas adalah data *Shapiro Wilk*. Dengan taraf signifikansi berdistribusi normal yaitu  $>0,05$ .

Setelah dilakukan pengolahan data tes awal siswa, maka dapat diperoleh data signifikansi kelas (Eksp) sebesar 0,342. Sedangkan untuk kelas (Knt) memperoleh signifikansi sebesar 0,360. Apabila kita melihat taraf signifikan hasil data dari *Shapiro Wilk* tersebut menyatakan bahwa data kelas (eksp) dan data kelas (Knt) diraih distribusi yang normal, karena nilai tersebut terlewat dari 0,05. Maka ditarik kesimpulkannya kedua data dari kedua kelas tersebut dikatakan signifikan dan memiliki distribusinya yang normal.

Selanjutnya data hasil tes awal akan diolah melalui uji homogenitas data dengan tujuan agar apakah data tersebut memiliki

homogen atau tidak. Pengolahan data dibantu oleh aplikasi *SPSS for windows* Versi yang 16. Setelah dilakukan pengolahan data, maka dapat diperoleh data homogenitas memiliki signifikansi sebesar 0,562 dan 0,505, artinya data tersebut lebih besar dari signifikansi 0,05. Maka berdasarkan hasil tersebut dapat dikatakan data hasil tes akhir siswa mempunyai varians hasil yang sama atau disebut homogen.

Kemudian setelah dilakukannya uji normal (normalitas) dan uji homogeny (homogenitas) data tes-awal, maka dilanjutkan pengolahan data dengan menggunakan uji-t. Uji-t yang berarti uji rata-rata kesamaan nilai data siswa dilakukan dengan tujuannya untuk apakah hasil data tes awal siswa kelas (Eksp) dan kelas (Kntn) yang menunjukkan nilai rata-rata yang sama dari kedua kelas tersebut. Seperti yang telah dilakukan uji normalitas dan homogenitas pengolahan data dilakukan dengan bantuan aplikasi *SPSS* juga. Data yang telah diolah kemudian menghasilkan nilai signifikansi uji-t pada sig.2 tailed menunjukkan nilai sebesar 0,508. Dimana jika  $\text{sig.} \leq 0,05$  maka  $H_0$  ditolak, lalu jika  $\text{sig.} > 0,05$ , maka  $H_0$  diterima.  $H_0$  merupakan terdapat kesamaan nilai rata-rata tes awalsiswa dan  $H_a$  merupakan tidak

terdapat kesamaan nilai rata-rata tes awal siswa. Jadi dapat disimpulkan dari data hasil uji-t tersebut bahwa adanya nilai rata-rata yang tidak berbeda(sama) tes awal siswa antara kelas (Eksp) dan kelas (Kntn).

Yang kedua yaitu melakukan analisis data tes akhir siswa atau *post-test*. setelah dilakukannya perlakuan atau *treatment* dan memperoleh data dari hasil Postest(tes akhir) yang telah diberikan ke siswa kelas (Eksp) dan kelas (Kntn). Untuk yang tes akhir ini dilakukan untuk supaya tahu apakah ada atau tidaknya perubahan dari hasil belajar murid ketika sebelum dilakukannya *treatment* pembelajaran IPA tentang Energi Panas dengan menggunakan Model CTL (*Contextual Teaching and Learning*) dibandingkan dengan pembelajaran IPA tentang Energi Panas dengan menggunakan model Konvensional. Hasil nilai rata-rata tes akhir siswa dapat dilihat pada tabel berikut.

Kelas	<i>N</i>	<i>Min</i>	<i>Max</i>	<i>Mean</i>
(Eks) Eksperimen	32	50	100	76.25
(Kntn) Kontrol	32	20	90	50.31

Berdasarkan tabel diatas, untuk kelas eksperimen memperoleh nilai rata-rata siswa

yaitu sebesar 76,25, sedangkan untuk kelas kontrol memperoleh data hasil tes akhir sebesar 50,31. Kemudian setelah melihat dari hasil hitung nilai rata-rata kelas (Eksp) dan kelas (Knt) terhadap tes akhir tersebut dapat dikatakan bahwa nilai rata-rata memiliki perbedaan yang berbeda jauh. Selain itu didapatkan pula nilai tertinggi hasil tes akhir di kelas (Eksp) eksperimen memperoleh nilai mencapai sebesar 100 dan yang terkecil mendapatkan nilai sebesar 50 dari nilai skor ideal sebesar 100. Sedangkan untuk kelas (Knt) kontrol dengan nilai tes akhir memperoleh nilai tertinggi sebesar 90 dan terendah sebesar 20. Nilai tertinggi dan nilai terendah yang didapatkan dari hasil tes akhir siswa baik itu kelas (Knt) kontrol maupun kelas (Eksp) eksperimen, mendapatkan hasil yang berbeda.. Setelah itu data hasil tes akhir akan diolah beberapa uji yaitu uji normal data(normalitas), uji homogen data(homogenitas), dan rata-rata sama(uji-t) kemudian dilakukan analisis penghitungan N-Gain untuk mengetahui seberapa besar peningkatan tiap masing-masing siswa baik kelas eksperimen maupun kelas kontrol. Pengolahan data uji melalui aplikasi *SPSS for windows* Versi yang 16.

Analisis data yang dilakukan pada tahap ini menggunakan uji normalitas. Pengolahan data uji (normal data)normalitas

yaitu melalui aplikasi *SPSS for windows* Versi yang 16., kemudian data yang diambil pada uji normalitas adalah data *Shapiro Wilk*. Dengan taraf signifikansi berdistribusi normal  $>0,05$ .

Setelah dilakukan pengolahan data tes akhir siswa, maka dapat diperoleh data signifikansi kelas(eksp) diraih 0,117. Sedangkan untuk yang kelas(Knt) memperoleh signifikansi sebesar 0,519. Apabila kita melihat taraf signifikan hasil data dari *Shapiro Wilk* tersebut menyatakan bahwa data kelas (Eksp) dan data kelas (Knt) pada tes akhir memiliki distribusi yang normal, karena hasil nilai signifikansinya tersebut lebih dari 0,05. Maka dihasilkan bahwa kedua data tersebut signifikan dan berdistribusi normal.

Selanjutnya data hasil tes akhir akan diolah melalui uji homogenitas data Pengolahan data dibantu oleh aplikasi *SPSS for windows* Versi yang 16. Setelah dilakukan pengolahan data, maka dapat diperoleh data homogenitas memiliki signifikansi sebesar 0,582 dan 0,591, artinya data tersebut lebih besar dari signifikansi 0,05. Maka berdasarkan hasil tersebut dapat dikatakan data hasil tes akhir siswa memiliki varians hasil yang sama atau homogen.

Kemudian setelah dilakukan uji (normal data)normalitas dan uji (homogen



data)homogenitas data tes akhir, maka dilanjutkan pengolahan data dengan menggunakan uji-t. Uji-t yang berarti uji kesamaan rata-rata nilai data siswa.Pengolahan data dibantu oleh aplikasi *SPSS for windows* Versi yang 16. Data yang telah diolah kemudian menghasilkan nilai signifikansi uji-t pada sig.2 tailed menunjukkan nilai sebesar 0,00. Dimana jika  $\text{sig.} \leq 0,05$ , maka  $H_0$ nyaditolak, lalu jika  $\text{sig.} > 0,05$ , maka  $H_0$ nya diterima.  $H_0$  merupakan terdapat kesamaan nilai rata-rata *pre-test* siswa dan  $H_a$  merupakan tidak terdapat kesamaan nilai rata-rata *pre-test* siswa. Dikarenakan nilai sig.2Tailed pada Uji-t peroleh nilai 0,00 artinya nilai hasil tersebut signifikansi tidak sama dan tidak lebih dari 0,05, Maka  $H_0$  nyaditolak. Lalu untuk  $H_a$  nyaditerima, yaitu tidak terdapat kesamaan nilai rata-rata *Post-test* atau tes akhir siswa. Jadi disimpulkan nilai posttest(tes akhir) tidak sama rata-ratanya atau berbeda.

Setelah beberapa pengolahan uji setiap data baik yaitu tes awal yang dilakukan maupun tes-akhir nya, kemudian yang terakhir adalah analisis N-Gain. Penghitungan N-Gain dilakukan untuk mengetahui sejauh mana peningkatan nilai dari tes awal sampai tes akhir siswa baik

dengan model CTL , maupun dengan menggunakan model Konvensional.

Dari pengolahan data hasil N-Gain menyatakan bahwa nilai N-Gain kelas eksperimen (Eksp) memperoleh peningkatan nilai tes awal ke tes akhir mulai dari 0,11 sampai 1,00. Kemudian rata-rata N-Gain Kelas eksperimen (Eksp) dengan sebesar 0,58 yaitu pada taraf Gain Sedang. Sedangkan pada hasil penghitungan data N-Gain kelas Kontrol(Kntr) dengan peningkatannya kurang signifikan, bahkan ada beberapa siswa yang mengalami penurunan dari nilai tes awal ke tes akhir, sehingga didapatkan N-Gain terendah yaitu -0,0714 dan untuk nilai N-Gain tertinggi dikelas kontrol yaitu 1,5. Pada kelas kontrol memperoleh nilai rata-rata N-Gain sebesar 0,26 yaitu pada taraf Gain Rendah.

Jika dipresentasikan data hasil N-Gain dari 32 siswa di tiap masing-masing kelas, memperoleh interpretasi gain tinggi interpretasi gain sedang dan interpretasi gain rendah. Untuk kelas eksperimen jumlah siswa yang memperoleh interpretasi gain tinggi berjumlah 11 orang dipresentasikan 34%, kemudian sedang berjumlah 15 orang presentase sebesar 50%, dan rendah 5 orang presentasinya 16%. Maka hasil presentase Gain dapat dijabarkan bahwa siswa kelas(Eksp) meraih interpreatsi gain sedang

yang terbanyak  $0,3 < g \leq 0,7$ , yaitu sebesar 50%. Kemudian kelas (Knt), siswa memperoleh dengan interpretasi gain yang tingginya sebanyak 6 orang dipresentasikan 18,75%, kemudian sedang sebanyak 6 orang presentase sebesar 18,75%, dan yang rendahnya 20 orang presentasinya 62,5%. Maka ditarik simpulannya yaitu bahwa untuk yang kelas kontrol (Knt) lebih banyak siswa yang memperoleh interpretasi gain rendah  $\leq 0,3$ , yaitu sebesar 62%.

Setelah melakukan analisis dan pengolahan data tes awal dan data tes akhir, pembelajaran IPA tentang Energi Panas dengan menggunakan model CTL memiliki kenaikan hasil belajar yang signifikan. Terbukti pada saat proses pembelajaran mereka sangat antusias ketika guru menyampaikan materi. Dalam kegiatan awal pembelajaran yang dilakukan guru, siswa diminta untuk mengkonstruksikan pemikiran mereka tentang materi yang akan disampaikan. Kemudian dari tiap masing-masing siswa mengungkapkan pendapatnya masing-masing sebagai upaya untuk menemukan apa yang mereka pikirkan tentang sebuah konten materi pelajaran yang berkaitan dengan kehidupan nyata. Lalu setelah itu siswa dibuat menjadi beberapa kelompok sebagai pembelajaran secara berkelompok atau disebut dengan *learning*

*community*. Kemudian siswa diberikan tugas lembar kerja siswa secara berkelompok kepada tiap masing-masing kelompok siswa yang telah dibentuk kemudian mereka saling bekerja sama dan mengungkapkan pikiran masing-masing tiap siswa dalam tiap masing-masing kelompok tersebut. Diakhir kegiatan pembelajaran, siswa melakukan refleksi dan guru memberikan penjelasan tentang inti pelajaran meluruskan kesalahan pemahaman siswa mengenai materi pelajaran. Peran guru dalam CTL ini tidak terlalu banyak ceramah dan menulis, akan tetapi guru disini merangsang siswa untuk aktif dalam belajar melalui mengkaitkan materi pelajaran dengan kehidupan sehari-hari atau dunia nyata mereka. Oleh karena itu, dengan menggunakan model CTL ini pemahaman siswa dari hasil tes akhir (*post-test*) yang telah diberikan dapat meningkat melalui perbandingan tes awal (*pre-test*) yang diberikan sebelumnya. Setelah peneliti melakukan perlakuan (*treatment*) sebanyak 1 kali untuk kelas eksperimen dan kelas kontrol, Maka disini peneliti dapat menarik kesimpulan bahwa model pembelajaran *Contextual teaching and Learning* (CTL) berpengaruh terhadap kemampuan pemahaman IPA siswa SD.

## KESIMPULAN

Dari pengolahan data penelitian yang menunjukkan bahwa hasil tes akhir siswa kelas eksperimen memiliki perubahan hasil belajar yang lebih baik dibandingkan siswa kelas kontrol. Ketika perlakuan diberikan dikelas (Eksp) eksperimen dengan menggunakan model kontekstual atau *Contextual Teaching and Learning*(CTL) dan kelas (Knt) kontrol menggunakan model yang konvensional, dilakukan sebanyak 1 kali. Pada saat perlakuan terbukti siswa lebih antusias dan aktif belajar yaitu di kelas eksperimen karena model yang digunakan adalah model CTL sedangkan untuk kelas kontrol dengan model konvensional siswa cenderung jenuh dan kurang kondusif. Sehingga pada kesimpulannya penggunaan pendekatan kontekstual(CTL) dipembelajaran IPA materi tentang Energi panas dapat berpengaruh terhadap kemampuan pemahaman siswa.

## DAFTAR PUSTAKA

Glynn, S.M., &Winter, L.K. (2004). Contextual Teaching and Learning of Science in Elementary Schools.*Journal of elementary science education*.16 (2)

Hwang, G.J., Chiu, L.Y., & Chen, C.H. (2015).A contextual game-based learning approach to improving students' inquiry-based learning performance in social studies courses.*Journal computer and education*. (81) DOI<http://dx.doi.org/10.1016/j.compedu.2014.09>.

Komalasari, K. (2010). *Pembelajaran Kontekstual*. Bandung: Refika Aditama.

Majid, A. (2014). *Strategi Pembelajaran*. Bandung: Remaja Rosdakarya

Martono, B (2016). Upaya Peningkatan Minat Dan Prestasi Belajar Melalui Pembelajaran Kontekstual Mata Pelajaran Ipa Materi Pokok Bagian Tumbuhan Siswa Kelas Dua SD Negeri Sidamulya Kecamatan Kemranjen Kabupaten Banyumas Tahun 2014/2015.*Jurnal Edisi Khusus Academy Of Education Journal Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan*.1 (5)

Milner, A.R., Templin, M.A., & Czerniak, M.C. (2011).Elementary Science Students' Motivation and Learning Strategy Use: Constructivist classroom contextual factors in a life science laboratory and a traditional classroom.*Journal Science Teacher education*. (22) DOI 10.1007/s10972-010-9200-5

Sugiyono. (2010). *Statistika Untuk Penelitian*. Bandung: Alfabeta

Sugiyono. (2011). *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D*. Bandung: Alfabeta

Suryawati, E., Osman, K., & Meerah T.S.M. (2010). *The effectiveness of RANGKA contextual teaching and learning student problem solving skills and scientific attitude*. Social and

behavioral science. (9)  
doi:10.1016/j.sbspro.2010.12.389

Wisudawati, E.S. (2013). *Metodologi Pembelajaran IPA*. Jakarta: Bumi Aksara.