

PENINGKATAN HASIL BELAJAR SISWA MATERI LINGKUNGAN FISIK DAN PERUBAHANNYA KELAS IV MIM 06 BRONDONG-LAMONGAN MELALUI *CONTEXTUAL TEACHING AND LEARNING* (CTL)

Anggun Winata¹⁾, Nur Aini²⁾

¹ Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan, Universitas PGRI Ronggolawe Tuban
email: anggunwinata@gmail.com

² Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan, Universitas PGRI Ronggolawe Tuban
email:-

Abstrak

This research is motivated by a lack of class IV student learning outcomes in learning science at MIM-06 Brondong Lamongan. Teachers only do conventional learning, so that students more easily bored and not interested in the material that is taught. Therefore, in order to be able to increase student learning outcomes, the need for learning to create an atmosphere of learning interesting and fun. The purpose of this research is to improve student learning outcomes and physical environmental material amendments fourth grade MIM 06 Brondong- Lamongan through Contextual Teaching And Learning (CTL). This research is the Classroom Action Research (CAR) conducted in two cycles, with each cycle consisting of four phases of activity: (1) planning, (2) action, (3) observation, and (4) reflection. The subjects were students of class IV Mim 06 Brondong-Lamongan Semester II Academic Year of 2015/2016. The instrument used in this study are: syllabus, learning implementation plan, observation sheets, interview and evaluation sheets. Through the application of Contextual Teaching and Learning (CTL) obtaining results that completeness cognitive achievement of students has increased from cycle II (31%) and the second cycle (54%).

Keywords: *Contextual Teaching And Learning, Student Learning Outcomes*

1. PENDAHULUAN

Salah satu masalah dalam sistem pendidikan nasional adalah masih rendahnya mutu pendidikan pada setiap jenjang dan satuan pendidikan, khususnya pendidikan pada tingkat sekolah dasar (Depdiknas, 2006:147). Selain itu rendahnya mutu pendidikan juga dapat dilihat berdasarkan data UNESCO (dalam Winarni dkk, 2013:491) bahwa mutu pendidikan di Indonesia berada pada

peringkat 34 dari 38 negara yang diamati.

Rendahnya mutu pendidikan secara langsung dapat dilihat dari proses pembelajarannya dan hasil capaian proses pembelajaran yang berupa hasil belajar siswa.

Berdasarkan hasil observasi dan wawancara secara langsung di salah satu satuan pendidikan sekolah dasar yaitu MIM 06 Brondong-Brondong-Lamongan menunjukkan bahwa proses pembelajaran

membosankan dan tidak tertarik pada materi yang diajarkan dengan pembelajaran secara konvensional. Pembelajaran menjadi kurang bermakna karena siswa tidak menemukan sendiri materi IPA yang dipelajari dan tidak memahami hubungan materi IPA tersebut dengan kenyataan dalam kehidupan sehari-hari di alam. Siswa menjadi kurang tertarik pada pembelajaran IPA sehingga hasil belajar siswa kelas IV masih rendah.

Wartono (2010 : 7) mengatakan bahwa proses pembelajaran IPA menekankan pada pemberian pengalaman langsung untuk mengembangkan kompetensi agar menjelajahi dan memahami alam sekitar secara ilmiah yang dapat di kaitkan dengan kehidupan sehari hari yang bertujuan agar siswa dapat memiliki konsep IPA yang bermanfaat dan dapat di terapkan dalam kehidupan sehari-hari, mengembangkan rasa ingin tahu, sikap positif terhadap lingkungan yang ada di alam sekitar. Mulyasa (2006: 110-111) menyatakan pembelajaran IPA sebaiknya dilaksanakan secara inkuiri dan berbuat untuk memperoleh pemahaman yang mendalam tentang alam dan menumbuhkan kemampuan berpikir, bekerja dan bersikap ilmiah. Jadi, pembelajaran IPA di SD/MI lebih menekankan pada pemberian pengalaman

langsung sesuai kenyataan di lingkungan melalui kegiatan inkuiri untuk mengembangkan keterampilan proses dan sikap ilmiah. Keterampilan proses IPA yang diberikan kepada anak usia SD harus dimodifikasi dan disederhanakan sesuai tahap perkembangan kognitifnya. Berdasarkan teori Piaget (dalam Hitipeuw, 2009: 101), tahap perkembangan kognitif anak SD masih berada pada tingkat berfikiroprasional konkrit. Berdasarkan hal tersebut, maka proses dan perkembangan belajar anak SD memiliki kecenderungan belajar dari hal-hal konkrit, memandang sesuatu yang dipelajari sebagai satu kesatuan yang utuh, terpadu dan melalui proses manipulatif serta aktivitas pembelajaran yang dirancang melalui berbagai kegiatan nyata dengan alam.

Oleh karena itu, agar hasil belajar IPA siswa dapat meningkat, maka perlu adanya penggunaan pembelajaran yang dapat menciptakan suasana pembelajaran yang menarik dan menyenangkan yang sesuai dengan karakteristik pembelajaran IPA dan tingkat perkembangan kognitif anak.

Pembelajaran *Contextual Teaching and Learning* (CTL) adalah suatu pembelajaran yang dapat menekankan aktivitas berfikir siswa secara fisik



maupun mental, serta dapat menjadikan siswa belajar bukan menghafal, melainkan proses pengalaman dunia nyata (Shoimin, 2014:44). Trianto (2013:104), menyatakan bahwa *Contextual Teaching And Learning* (CTL) merupakan suatu pembelajaran yang membantu guru mengaitkan konten materi dengan situasi dunia nyata dan memotivasi siswa membuat hubungan antara pengetahuan dan penerapannya dalam kehidupan. Menurut Wina (2012:12), *Contextual Teaching and Learning* adalah suatu pembelajaran yang menekankan pada proses keterlibatan siswa secara penuh untuk dapat menemukan materi yang dipelajari dan menghubungkannya dengan situasi kehidupan nyata sehingga mendorong siswa untuk dapat menerapkannya dalam kehidupan mereka. *Contextual Teaching and Learning* sering disebut *Real World Learning* yang mengutamakan pengalaman nyata, siswa aktif, kritis dan kreatif, pengetahuan berpusat pada siswa, pengetahuan bermakna dalam kehidupan yang dekat dengan kehidupan yang nyata, terjadi perubahan perilaku, serta siswa praktik bukan menghafal (Trianto, 2013:105). Hal yang sama juga dikemukakan oleh Johnson (2011 : 67), *Contextual Teaching and Learning* merupakan sebuah proses pendidikan

yang bertujuan menolong para siswa melihat makna di dalam materi akademik yang mereka pelajari dengan cara menghubungkan materi akademik dengan konteks dalam kehidupan keseharian mereka, baik konteks pribadi, sosial dan budaya mereka.

Berdasarkan pernyataan di atas, maka *Contextual Teaching and Learning* dapat membantu guru dalam membimbing siswanya untuk menemukan dan memahami hubungan atau keterkaitan antara pengalaman nyata di alam dengan materi pelajaran IPA.

Ada tujuh prinsip *Contextual Teaching And Learning* (CTL) yang harus dikembangkan oleh guru, yaitu konstruktivisme (*constructivism*), menemukan (*inquiry*), bertanya (*questioning*), masyarakat belajar (*learning community*), pemodelan (*modeling*), refleksi dan penilaian sebenarnya (*authentic assessment*), (Trianto,2013:105). Pengalaman nyata siswa tersebut akan dijadikan pengetahuan awal siswa, yang akan dikembangkan menjadi pengetahuan baru tentang alam yang akan diperluas dan dikembangkan sesuai tingkat perkembangan siswa. *Contextual Teaching and Learning* (CTL) melibatkan siswa secara aktif untuk mengamati dan mengalami (praktek)

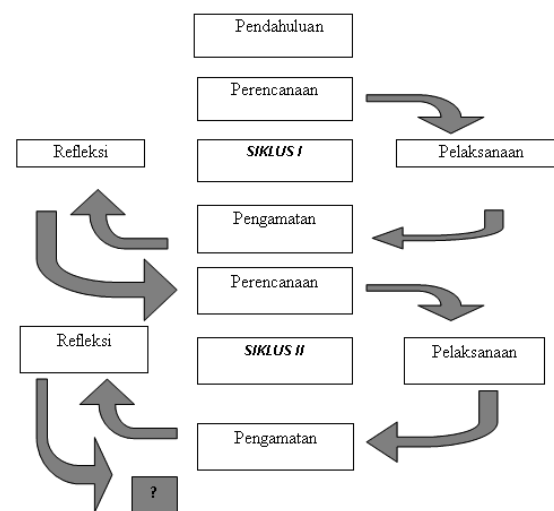
langsung konsep yang dipelajari, diberi kesempatan untuk lebih banyak bertanya dan mengemukakan gagasan sesuai pengalamannya, serta bekerja sama dalam kelompok sehingga siswa dapat membangun sendiri pengetahuannya serta menemukan sendiri konsep. Siswa lebih mudah memahami materi pelajaran karena materi itu dikaitkan dengan kenyataan di lingkungan sekitar siswa atau bahkan siswa pernah mengalaminya. Dengan demikian diharapkan pembelajaran akan lebih bermakna bagi siswa dan berakibat hasil belajar siswa akan meningkat. Penelitian yang relevan terkait dengan penggunaan *Contextual Teaching and Learning* dalam pembelajaran IPA di SD yaitu (*Contextual Teaching And Learning* (CTL) dengan media konkret dapat meningkatkan hasil belajar IPA dan meningkat dalam setiap siklusnya (Astini dkk, 2012).

Berdasarkan latarbelakang tersebut, maka dilakukan peningkatan hasil belajar siswa materi lingkungan fisik dan perubahannya kelas IV MIM 06 Brondong-Lamongan Melalui *Contextual Teaching And Learning* (CTL).

2. METODE PENELITIAN

Jenis penelitian ini merupakan Penelitian Tindakan Kelas (PTK) yang dilakukan dalam dua siklus, dimana setiap

siklus terdiri dari empat tahap kegiatan yaitu (1) *planning*, (2) *action*, (3) *observation*, serta (4) *reflection*. Rancangan penelitian tindakan kelas merujuk dari Kemmis Mc. Taggart (dalam Arikunto, 2014:137) yang ditunjukkan pada **Gambar 2.1**.



Gambar 2.1. Alur Penelitian Tindakan Kelas

Subjek penelitian ini adalah siswa kelas IV Mim 06 Brondong-Lamongan Semester II Tahun Pelajaran 2015/2016 dengan jumlah 32 siswa yang terdiri dari 12 siswa laki-laki dan 20 siswa perempuan.

Instrumen yang digunakan dalam penelitian ini adalah silabus, rencana pelaksanaan pembelajaran, lembar observasi, angket dan lembar evaluasi. Sebelum digunakan sebagai instrumen penelitian, semua instrumen tersebut telah diverifikasi dan divalidasi oleh validator. Lembar evaluasi yang berupa soal tes



telah divalidasi dengan hasil rata-rata validasi isi sebesar 93,125%. Hal ini menyatakan bahwa instrument tes yang berupa soal secara konten isi layak digunakan untuk mengukur kemampuan kognitif siswa. Hasil analisis validitas butir soal menunjukkan ada empat nomor yang tidak valid karena keempat butir soal tersebut mempunyai $r_{hitung} < r_{table}$ pada taraf signifikan 0,05. Butir soal yang tidak valid dilakukan perbaikan dengan menganalisis kemungkinan hal-hal yang kurang dipahami siswa berkaitan dengan soal tersebut berdasarkan saran validator.

Data dalam penelitian berupa hasil pengamatan, catatan lapangan, lembar dokumentasi dari setiap tindakan perbaikan dalam pembelajaran lingkungan fisik dan perubahannya. Data tersebut berkaitan dengan perencanaan, pelaksanaan dan hasil pembelajaran berupa informasi.

Analisis data hasil penelitian yang berupa hasil belajar siswa dengan melihat ketuntasan belajar siswa secara individu dan klasikal. Analisis data hasil penelitian ketuntasan individu menggunakan rumus sebagai berikut :

$$KBI = T/Ti \times 100\% \dots \dots (Trianto, 2013:171)$$

Keterangan :

KBI = Ketuntasan belajar individu

T = Jumlah skor yang diperoleh

Ti = Jumlah skor total

Kriteria penilaian ketuntasan individu sebagai berikut.

Penilaian tes	Kriteria
0 - 54	Kurang sekali
55 - 64	Kurang
65 - 74	Cukup
75 - 84	Baik
85 - 100	Baik sekali

Ketuntasan belajar siswa secara klasikal digunakan rumus sebagai berikut:

$$KBK = \frac{T}{S} \times 100\% \dots \dots (Trianto, 2013:171)$$

Keterangan :

KBK = Ketuntasan belajar secara klasikal

T = Jumlah siswa yang tuntas

S = Jumlah siswa seluruhnya

Kriteria tingkat keberhasilan belajar yang dikelompokkan ke dalam lima kategori.

Tingkat Keberhasilan (%)	Kriteria
< 20 %	Sangat rendah
20 - 39 %	Rendah
40 - 59 %	Sedang
60 - 79 %	Tinggi
> 80 %	Sangat tinggi

Siswa dinyatakan tuntas apabila dapat mencapai KKM yang telah ditetapkan sekolah yaitu 75. Sedangkan ketuntasan belajar siswa secara klasikal tercapai apabila mendapat skor minimal 80%.

Siklus I dilakukan pembelajaran dengan materi lingkungan fisik dan perubahan terhadap daratan. Apabila hasil observasi menunjukkan bahwa ketuntasan



belajar siswa secara klasikal belum memenuhi kriteria ketuntasan klasikal minimal maka peneliti akan melanjutkan ke siklus berikutnya yaitu siklus II. Siklus II materi yang disampaikan adalah dampak perubahan lingkungan fisik terhadap daratan. Kekurangan-kurangan proses pembelajaran yang ditemukan pada siklus I tahap refleksi akan menjadi bahan pertimbangan untuk perbaikan siklus II.

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil belajar prasiklus materi lingkungan fisik dan perubahannya di kelas IV masih sangat rendah. Hal ini bisa dilihat pada **Tabel 3.1**.

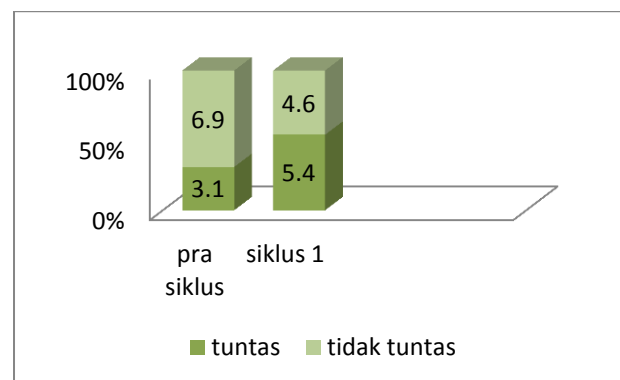
Kriteria	Nilai
Nilai tertinggi	80
Nilai terendah	20
Nilai rata-rata	54
Jumlah siswa tuntas	: 10
Jumlah siswa tidak tuntas	: 13
Ketuntasan klasikal	: 31%

Berdasarkan **Tabel 3.1** tersebut dapat diperoleh informasi bahwa ketuntasan hasil belajar siswa masih rendah. Sedangkan kriteria ketuntasan belajar minimal (KKM) untuk mata pelajaran IPA kelas IV di MIM 06 Brondong- Lamongan adalah 75. Hasil belajar yang diperoleh dari 32 siswa kelas IV yang mengalami ketidaktuntasan dari hasil belajar (kognitif) sebanyak 22 siswa (69%) di bawah KKM, sisanya sebanyak 10 siswa

telah mengalami ketuntasan hasil belajar (kognitif) yaitu 31% di atas KKM. Nilai terendah yang didapatkan siswa yaitu 20 dan nilai tertinggi 80, dengan rata-rata kelas 54. Siswa yang mendapatkan nilai di bawah rata-rata kelas sebanyak 14 siswa dan yang mendapatkan nilai di atas nilai rata-rata kelas sebanyak 18 siswa.

Berdasarkan penjelasan di atas dapat disimpulkan bahwa hasil belajar pada prasiklus masih sangat rendah, maka sebagai tindak lanjut untuk meningkatkan kualitas pembelajaran IPA perlu dilakukan Penelitian Tindakan Kelas dengan menggunakan *Contextual Teaching and Learning*.

Hasil belajar siswa pada siklus I telah mengalami peningkatan dibandingkan pra siklus. Namun, peningkatan tersebut belum optimal. Hal ini bisa dilihat pada **Gambar 3.1**.



Gambar 3.1 Perbandingan Hasil Belajar (Kognitif) Prasiklus dan Siklus 1

Berdasarkan **Gambar 3.1** dapat diperoleh informasi bahwa hasil belajar siswa secara kognitif pada siklus I mengalami peningkatan yang baik, dibandingkan hasil belajar siswa pada studi awal. Jika pada studi awal ketuntasan hasil belajar siswa (Kognitif) secara klasikal hanya 31% atau siswa yang tuntas belajar sebanyak 10 dari 32 siswa, sehingga 22 siswa lainnya belum tuntas belajar atau 69%, sedangkan pada siklus I sebanyak 18 dari 32 siswa telah tuntas belajar atau 54% dan siswa yang belum tuntas belajar sebanyak 15 siswa atau 46%.

Siklus I, aktivitas siswa mulai terlihat dalam proses pembelajaran. Hal ini disebabkan karena adanya perubahan pembelajaran dan pengelolaan kelas dengan baik. Siswa bekerja sama dan berdiskusi dalam kelompok mereka, Beberapa diantara mereka antusias dan aktif bertanya. Namun, masih ada juga siswa yang kurang aktif dalam bekerja secara kelompok.

Penyampaian pembelajaran tidak dilakukan secara ceramah. Namun, sudah menggunakan pendekatan kontekstual, tanya jawab, serta diskusi kelompok. Selain itu, dalam proses pembelajaran dilakukan bimbingan kepada siswa sehingga meminimalisir kesulitan siswa

dalam mengalami konsep. Hal ini sejalan dengan pendapat Wina (2012: 12) yang menyebutkan bahwa terdapat lima karakteristik dalam proses pembelajaran yang menggunakan *Contextual Teaching And Learning* yang salah satunya adalah proses pengaktifan pengetahuan yang sudah ada (*activating knowledge*). Pengaktifan pengetahuan dilakukan dengan kegiatan mengamati dan mengalami (praktek) langsung konsep yang dipelajari, diberi kesempatan untuk lebih banyak bertanya dan mengemukakan gagasan sesuai pengalamannya, serta bekerja sama dalam kelompok sehingga siswa dapat membangun sendiri pengetahuannya serta menemukan sendiri konsep. Konsep yang ditemukan sendiri oleh siswa melalui membangun sendiri lebih bertahan lama dan bermakna sehingga hasil belajar siswa juga mengalami peningkatan.

Contextual Teaching And Learning (CTL) merupakan konsep belajar yang membantu guru mengaitkan antara materi yang diajarkan dengan situasi dunia nyata siswa dan mendorong siswa membuat hubungan antara pengetahuan yang dimilikinya dengan penerapannya dalam kehidupan (Sugiantari dkk, 2001:6). Berdasarkan pernyataan tersebut, maka siswa akan menyadari bahwa apa yang



mereka pelajari berguna bagi hidupnya nanti, sehingga, akan membuat mereka memposisikan diri sebagai diri sendiri yang memerlukan suatu bekal yang bermanfaat untuk siswa. Dengan menerapkan *Contextual Teaching And Learning* maka aktivitas pembelajaran lebih bermakna dan meningkat, siswa lebih aktif, dan kreatif serta dapat meningkatkan hasil belajar yang lebih baik lagi.

Siklus I, observer menemukan salah seorang siswa tidak fokus terhadap pembelajaran yang sedang disampaikan oleh Guru. Hal ini didukung data dari angket siswa yang menunjukkan bahwa terdapat 6 siswa yang tidak mendengarkan dan memperhatikan saat materi disampaikan, sehingga sebanyak 70% siswa yang mendengarkan dan memperhatikan pengajar saat proses pembelajaran dan sisanya sebanyak 30% siswa kurang antusias dengan pembelajaran yang disampaikan oleh pengajar. Selain itu, banyak siswa yang masih belum memahami hal-hal yang akan dilakukannya saat mengerjakan lembar kerja siswa. Hal ini ditunjukkan dari 4 orang siswa yang mengalami kesulitan saat proses pembelajaran sedang berlangsung. Kondisi tersebut juga terjadi pada saat diskusi kelompok, pengajar

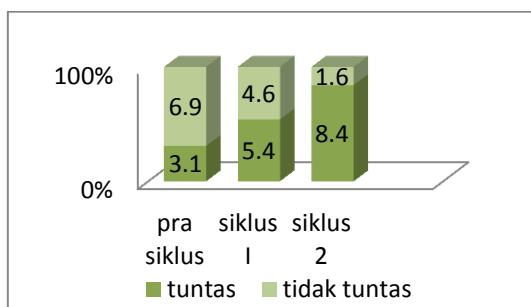
mendapati beberapa kelompok yang belum bisa memahami permasalahan yang diberikan oleh Guru sebanyak 20% dan 80% diantaranya tidak mengalami kesulitan saat proses pembelajaran. Beberapa siswa merasa bosan saat pembelajaran IPA, ditandai dengan sejumlah 4 orang siswa merasa bosan ketika pelajaran IPA disampaikan oleh pengajar. Prosentase untuk siswa merasa bosan saat pembelajaran IPA sedang berlangsung sebanyak 20% dan sisa 80% merasa tidak bosan saat pembelajaran IPA sedang berlangsung. Sebagai pertimbangan hasil refleksi pada kegiatan pembelajaran pada siklus I, pengajar akan menyiapkan perangkat pembelajaran yang sesuai dengan karakter siswa.

Berdasarkan hasil belajar kognitif dan hasil observasi serta angket yang diberikan, maka perlu perbaikan pada siswa yang nilainya sudah tuntas maupun yang belum tuntas tersebut perlu mendapat perhatian agar nilainya dapat meningkat dan dapat mencapai KKM. Berdasarkan, hasil belajar, dan aktifitas siswa dalam pelaksanaan pembelajaran perlu dilakukan pembelajaran siklus selanjutnya yaitu siklus II.

Pada siklus II, penguasaan terhadap materi saat proses pembelajaran tersebut dapat dilihat pada penilaian hasil belajar



siswa. Pada siklus II dikatakan bahwa hasil belajar (Kognitif) meningkat dibandingkan siklus I. Peningkatan tersebut dapat dilihat pada **Gambar 3.2**.



Gambar 3.2 Perbandingan Nilai Hasil Belajar (Kognitif) Study awal, Siklus I, dan Siklus II

Berdasarkan **Gambar 3.2** menunjukkan bahwa hasil belajar siswa mengalami peningkatan. Ketuntasan hasil belajar (kognitif) secara klasikal mengalami peningkatan pada studi awal, siklus I, dan siklus II yaitu dari 31%, 54% dan 84% dan ketidaktuntasan atau belum tuntas belajar siswa secara klasikal menurun yaitu dari 69%, 46%, dan 16%.

Peningkatan hasil belajar pada siklus II ini disebabkan oleh siswa yang telah mulai terbiasa dalam pembelajaran yang penggunaan *Contextual Teaching And Learning* (CTL) dengan lebih meningkatkan kreativitas guru dalam mengemas proses pembelajaran, sehingga pembelajaran lebih bermakna dan menyenangkan, pengelolaan kelas dengan diskusi kelompok, dapat melibatkan keaktifan dan kreatifitas siswa lebih

tinggi, dan bimbingan guru secara menyeluruh kepada siswa.

Setelah selesai proses pembelajaran dengan menggunakan *Contextual Teaching And Learning* (CTL), siswa sangat senang dan antusias mengikuti pembelajaran. Hal ini dapat dilihat pada angket respon siswa yang diisi oleh siswa dengan tujuan mengetahui segala sesuatu yang terjadi ketika proses pembelajaran berlangsung.

Berdasarkan penyebaran angket pada siklus II dapat diketahui bahwa setiap siswa tidak mengalami kesulitan saat proses pembelajaran sedang berlangsung, serta semakin memahami materi. Hal ini dapat dilihat ketika siswa berdiskusi dalam menemukan konsep. Siklus II, melalui penggunaan *Contextual Teaching And Learning* (CTL) siswa dapat menyesuaikan dengan baik dalam proses pembelajaran. Hal ini sejalan dengan sejalan dengan penelitian Miller (2006) yang mengungkapkan bahwa pembelajaran kontekstual lebih baik daripada pembelajaran langsung dalam memperoleh pengetahuan, aplikasi dan pembelajaran yang baru. *Contextual Teaching And Learning* (CTL) juga menekankan perpaduan antara pengalaman yang sudah diperoleh siswa dengan materi yang baru diperoleh siswa

sehingga terjadi asimilasi maupun akomodasi pada pengetahuan siswa tersebut sesuai dengan teori Piaget serta teori konstruktivis, yaitu belajar merupakan proses menghubungkan pengalaman yang dipelajari dengan pengertian yang sudah dipunyai seseorang.

4. KESIMPULAN

Berdasarkan pembahasan dapat disimpulkan bahwa hasil belajar siswa materi lingkungan fisik dan perubahannya kelas IV MIM 06 Brondong-Lamongan dapat mengalami peningkatan melalui *Contextual Teaching And Learning* (CTL). Dimana dapat dilihat dari rata-rata perolehan skor atau ketuntasan hasil belajar siswa (kognitif) dari prasiklus sebesar 31%, mengalami peningkatan ketuntasan belajar siswa (kognitif) pada siklus 1 dengan rata-rata perolehan skor 54% dan siklus II dengan rata-rata perolehan skor 84%.

5. REFERENSI

- Arikunto, Suharsimi. 2014. *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktik*. Jakarta: PT Bumi Aksara.
- Astini, Wahyudi, Chamdani. 2013. Penggunaan Model Contextual Teaching And Learning (CTL) Dengan Media Konkret Dalam Peningkatan Pembelajaran Ipa Siswa Kelas III SD. *Jurnal penelitian* (online), ([Http://Id.Portalgaruda.Org](http://Id.Portalgaruda.Org))
- Depdiknas. 2006. *Pembelajaran Tuntas*. Jakarta: Direktorat Pembinaan Sekolah Dasar Dikdasmen.
- Hitipeuw, M. 2009. *Belajar dan Pembelajaran*. Malang: Fakultas Ilmu Pendidikan.
- Johnson, Elaine B. 2011. *Contextual Teaching and Learning: Menjadikan Kegiatan Belajar Mengajar Mengasyikkan dan Bermakna*. (Penerjemah: Ibnu Setiawan). Bandung: Kaifa.
- Mulyasa. 2006. *Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan*. Bandung: Remaja Rosdakarya.
- Patricia, Murdock, Miller. 2006. Contextual Learning May be a better Teaching Model ; A Cace For Higher Order Learning and Tranfer. *Proceeding of the Academy of education leadership*, 11: 2.
- Shoimin, Aris. 2014. *68 Pembelajaran Pembelajaran Inovatif dalam Kurikulum 2013*. Yogyakarta: Ar-ruzz Media.
- Sugiantari, Suarni, Margunayasa. 2013. Pengaruh Model Pembelajaran Kontekstual Terhadap Hasil Belajar IPA Kelas V SDN Di Kelurahan Kaliuntu. *Jurnal penelitian* (online), ([Http://Id.Portalgaruda.Org](http://Id.Portalgaruda.Org))
- Trianto. 2013. *Mendesain Pembelajaran Kontekstual di Kelas*. Jakarta: Kencana
- Wartono. 2010. *Sains* . Jakarta: PT. Gelora Aksara Pratama.
- Wina Sanjaya. 2006. *Pembelajaran Dalam Implementasi Kurikulum*



Berbasis Kompetensi. Jakarta:
Kencana.

Winarni, Dwi, Budiyono, Retno Dewi.
2013. Eksperimentasi Model
Pembelajaran *Numbered Heads
Together* (NHT) dan *Think Pair*

Share (TPS) Dengan Pendekatan
Contextual Teaching And Learning
(CTL). *Jurnal Penelitian*, (online),
([Http://Id.Portalgaruda.Org](http://Id.Portalgaruda.Org)).



