

# PEMAHAMAN KONSEP IPA MATERI SIFAT-SIFAT CAHAYA PADA SISWA KELAS IV SEKOLAH DASAR DENGAN MENGGUNAKAN PENDEKATAN *CONTEXTUAL TEACHING AND LEARNING (CTL)*

Susi Wulandari<sup>1</sup>, Linda Hania Fasha<sup>2</sup>

<sup>1,2</sup> IKIP Siliwangi, Cimahi, Indonesia

<sup>1</sup> [wulandarisusi652@gmail.com](mailto:wulandarisusi652@gmail.com), <sup>2</sup> [lindahania@ikipsiliwangi.ac.id](mailto:lindahania@ikipsiliwangi.ac.id)

## Abstract

The science learning process can be optimized by considering and fulfilling several important components, starting from the concept that will be formatted by the teacher to be meaningful, students' readiness to process and apply information, to environmental arrangements in the concept of implementing learning. Given the importance of understanding concepts in science learning, students' ability to understand science concepts must be further improved because the value of students' understanding of concepts is not only limited to knowing but students are also able to explain the material that has been taught in their own language and can apply it in everyday life. This research method is a qualitative descriptive study with the subjects in this study, namely fourth grade elementary school students in one of the SD Padalarang sub-districts in the academic year 2020-2021, totaling 30 students consisting of 20 male students, 21 male students and 9 female students. In carrying out science learning activities, the material properties of light using the Contextual Teaching and Learning (CTL) approach are very suitable to be implemented where this approach is in line with student center learning activities. The advantage is that students can explore themselves with phases or stages in the approach. When implementing the approach and applied to the material, the properties of light, it is very possible for students to be cooperative with other students or teachers.

**Keywords:** Science, Contextual Teaching and Learning, Elementary School.

## Abstrak

Proses pembelajaran IPA dapat dioptimalkan dengan mempertimbangkan dan memenuhi beberapa komponen-komponen penting, yaitu mulai dari konsep yang akan diformat guru akan bermakna, kesiapan siswa dalam mengolah dan mengaplikasikan informasi, hingga penataan lingkungan dalam konsep pelaksanaan pembelajaran. Mengingat pentingnya pemahaman konsep dalam pembelajaran IPA maka kemampuan siswa dalam memahami konsep IPA harus lebih ditingkatkan karena nilai pemahaman konsep siswa tidak hanya sebatas mengetahui tetapi siswa juga mampu menjelaskan kembali materi yang telah diajarkan dengan bahasa sendiri dan dapat menerapkan dalam kehidupan sehari-hari. Metode Penelitian ini adalah penelitian deskriptif kualitatif dengan subjek dalam penelitian ini yaitu siswa SD kelas IV di salah satu SD Kecamatan Padalarang Tahun Pelajaran 2020-2021 yang berjumlah 30 siswa yang terdiri dari 20 orang siswa laki-laki 21 laki-laki dan 9 orang siswa perempuan. Dalam melaksanakan kegiatan pembelajaran IPA materi sifat-sifat cahaya dengan menggunakan Pendekatan *Contextual Teaching and Learning (CTL)* sangat cocok untuk dilaksanakan dimana pendekatan ini selaras dengan kegiatan pembelajaran student center. Kelebihannya siswa dapat mengeksplorasi diri dengan fase atau tahap pada pendekatan tersebut. Ketika pelaksanaan pendekatan dan diterapkan pada materi Sifat-sifat Cahaya sangat memungkinkan siswa untuk bisa kooperatif terhadap siswa lain ataupun guru.

**Kata Kunci:** IPA, *Contextual Teaching and Learning*, Sekolah Dasar.

## **PENDAHULUAN**

Proses pembelajaran IPA dapat dioptimalkan dengan mempertimbangkan dan memenuhi beberapa komponen-komponen penting, yaitu mulai dari konsep yang akan diformat guru akan bermakna, kesiapan siswa dalam mengolah dan mengaplikasikan informasi, hingga penataan lingkungan dalam konsep pelaksanaan pembelajaran IPA (Wisudawati dan Sulistyowati, 2014). Setiap guru harus paham akan alasan mengapa IPA diajarkan disekolah dasar. IPA melatih anak berpikir kritis dan objektif, pengetahuan yang benar artinya pengetahuan yang dibenarkan menurut tolak ukur kebenaran ilmu, yaitu rasional dan objektif. Berbagai penelitian yang dilakukan dalam bidang pembelajaran IPA saat ini lebih menekankan pada anak dari pada gurunya untuk meningkatkan pemahaman anak terhadap pembelajaran. Mengingat pentingnya pemahaman konsep dalam pembelajaran IPA maka kemampuan siswa dalam memahami konsep IPA harus lebih ditingkatkan karena nilai pemahaman konsep siswa tidak hanya sebatas mengetahui tetapi siswa juga mampu menjelaskan kembali materi yang telah diajarkan dengan bahasa sendiri dan dapat menerapkan dalam kehidupan sehari-hari.

Berdasarkan wawancara yang dilakukan oleh peneliti terhadap guru kelas IV di salah satu SD di Kecamatan Padalarang pada kenyataannya guru masih menerapkan metode konvensional dalam pembelajarannya. Di mana siswa hanya sebagai pendengar sehingga kurang melibatkan aktifitas siswa secara langsung, akan tetapi guru mengaku pernah sesekali menggunakan metode diskusi dalam proses pembelajaran. Metode konvensional yang digunakan oleh guru, pembelajaran yang kurang variatif serta kurangnya sarana prasarana dalam pembelajaran IPA menyebabkan 60 % siswa memperoleh nilai dibawah Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM). Nilai KKM pada mata pelajaran IPA di salah satu SD Kecamatan Padalarang adalah 70. Melihat 18 siswa dari 30 siswa guru harus memahami karakteristik siswa dan mencari metode yang tepat agar bisa memotivasi siswa sehingga siswa merasa senang belajar dan terlibat langsung dengan sesuatu yang nyata dalam proses pembelajaran. Siswa dapat memperoleh pengalaman langsung sehingga lebih banyak siswa yang memperoleh nilai di atas KKM.

Observasi yang dilakukan oleh peneliti dalam kegiatan belajar mengajar IPA materi sifat-sifat cahaya pada siswa kelas IV SD dimana guru menyampaikan materi menggunakan metode konvensional mengenai materi sifat-sifat cahaya dengan media gambar dan siswa tidak terlibat aktif dalam proses pembelajaran. Guru perlu memperhatikan pendekatan yang tepat dalam proses pembelajaran, sehingga siswa dapat terlibat langsung dengan cara mengamati secara langsung tentang sifat-sifat cahaya berdasarkan hasil pengamatannya sendiri dan pembelajaran akan lebih bermakna bagi siswa karena mereka memperoleh pengetahuan itu berdasarkan pengalamannya sendiri. Dalam proses pembelajaran guru berperan sebagai pembimbing dan fasilitator untuk siswa.

## **Pemahaman Konsep**

Menurut Armiza (Waluya, B. (2008) menyatakan bahwa Pemahaman konsep adalah kemampuan menangkap pengertian-pengertian seperti mampu mengungkapkan suatu materi yang disajikan ke dalam bentuk yang lebih dipahami, mampu memberikan interpretasi, dan mampu mengaplikasikannya. Pemahaman konsep sangat penting dimiliki oleh siswa yang telah mengalami proses belajar. Pemahaman konsep yang dimiliki oleh siswa dapat digunakan untuk menyelesaikan suatu permasalahan yang ada kaitan dengan konsep yang dimiliki.

Dalam pemahaman konsep siswa tidak sebatas hanya mengenal saja tapi siswa harus dapat menghubungkan antara satu konsep dengan konsep lainnya.

Menurut Trianto (Sa'idah.2010) Pemahaman konsep adalah pemahaman siswa terhadap dasar-dasar kualitatif di mana fakta-fakta saling berkaitan dengan kemampuannya untuk menggunakan pengetahuan tersebut dalam situasi baru.

Agar dapat mengukur kemampuan pemahaman, maka dibuatlah instrument penilaian. Instrument yang dibuat harus mengacu pada indikator pencapaian pemahaman. Mengenai indikator pemahaman juga disampaikan oleh Klipatrick dan Findel (Fatimah, S. 2018) adalah sebagai berikut: 1) Kemampuan menyatakan ulang konsep yang telah dipelajari, 2) Kemampuan mengklasifikasi objek-objek berdasarkan dipenuhi atau tidaknya persyaratan yang membentuk konsep tersebut, 3) Kemampuan menerapkan konsep secara algoritma, 4) Kemampuan memberikan contoh dari konsep yang dipelajari, 5) Kemampuan menyajikan konsep dalam berbagai macam bentuk representasi matematis, 6) Kemampuan mengaitkan berbagai konsep, 7) Kemampuan mengembangkan syarat perlu dan syarat cukup suatu konsep.

Menurut pendapat di atas indikator pemahaman konsep pada siswa dapat digunakan untuk mengukur tingkat pemahaman dalam pelajaran Ilmu Pengetahuan Alam (IPA) yaitu dapat menyatakan ulang sebuah konsep, mengklasifikasikan obyek-obyek menurut sifat-sifat tertentu (sesuai dengan konsepnya) memberi contoh dan non contoh dari konsep, dapat memberikan nama dan mendefinisikannya.

### ***Contextual Teaching and Learning***

Menurut Nurhadi (Sa'idah.2010) menyatakan bahwa Pendekatan Kontekstual adalah konsep belajar yang dapat membantu guru dalam mengaitkan antara materi yang diajarkannya dengan situasi dunia nyata siswa serta dapat mendorong siswa untuk membuat hubungan antara pengetahuan yang dimilikinya dengan dengan penerapannya dalam kehidupan mereka sebagai anggota keluarga dan masyarakat.

Mulyasa (Sa'idah.2010) menjelaskan bahwa pendekatan kontekstual memungkinkan proses belajar yang tenang dan menyenangkan karena karena pembelajaran dilskukan secara alamiah sehingga peserta didik dapat langsung mempraktikkan apa yang dipelajari.

Dari pendapat ahli di atas dapat disimpulkan bahwa pendekatan *Contextual Teaching and Learning (CTL)* merupakan suatu proses pendidikan yang bertujuan membantu siswa melihat makna dalam bahan pelajaran yang mereka pelajari dengan cara menghubungkannya dengan konteks kehidupan mereka sehari-hari serta mendorong peserta didik agar termotivasi untuk senantiasa belajar. Pendekatan *Contextual Teaching And Learning (CTL)* memiliki 7 sintaks Menurut Julianto dkk ( Maghfirloh. 2014) yaitu : 1)Mengemukakan pengetahuan awal, 2)Melaksanakan kegiatan inkuiri untuk semua topik, 3)Mengembangkan sikap ingin tahu, 4)Menciptakan masyarakat belajar, 5)Menghadirkan model, 6)Melakukan refleksi dan 7)Melakukan penilaian yang sebenarnya.

### **METODE**

Metode Penelitian ini adalah penelitian deskriptif kualitatif. Karena peneliti disini akan menjelaskan dan menggambarkan temuan-temuan hasil penelitian berdasarkan fakta yang ada

di lapangan pada Pemahaman konsep IPA materi sifat-sifat cahaya dengan menggunakan pendekatan *Contextual Teaching and Learning (CTL)*. Yakni penelitian bermaksud untuk memahami fenomena tentang apa yang di alami oleh subjek penelitian misalnya perilaku, persepsi, motivasi, tindakan, dan lain-lain secara holistik dan dengan cara deskripsi dalam bentuk kata-kata dan bahasa pada suatu konteks khusus yang alamiah. Hal ini sejalan dengan pendapat Kriyantono ( Akhmad.2015) yang menyatakan bahwa Penelitian Deskriptif Kualitatif yaitu suatu teknik yang menggambarkan dan menginterpretasikan arti data-data yang telah terkumpul dengan memberikan perhatian dan merekam sebanyak mungkin aspek situasi yang diteliti pada saat itu, sehingga memperoleh gambaran secara umum dan menyeluruh tentang keadaan sebenarnya sedangkan menurut Moleong (2010) bahwa dengan menggunakan metode deskriptif kualitatif berarti peneliti menganalisa data yang dikumpulkan dapat berupa kata-kata, gambar dan bukan angka-angka.

Subjek dalam penelitian ini adalah siswa SD kelas IV di salah satu SD Kecamatan Padalarang Tahun Pelajaran 2020-2021 yang berjumlah 30 siswa yang terdiri dari 20 orang siswa laki-laki 11 laki-laki dan 9 orang siswa perempuan. Instrumen penelitian yang digunakan dalam penelitian berupa:

1. Tes tertulis digunakan untuk memperoleh data hasil belajar siswa di kelas pada kemampuan pemahaman konsep IPA sebelum menggunakan pendekatan *Contextual Teaching and Learning (CTL)* yang diperoleh dari nilai ulangan siswa sebelum pendekatan diterapkan. Sedangkan data tentang hasil belajar siswa pada aspek pemahaman konsep setelah menggunakan pendekatan ini akan diperoleh melalui lembar tes yang dilakukan pada akhir pertemuan.
2. Angket atau skala sikap untuk mengukur respon guru dan siswa, merupakan teknik pengumpulan data yang digunakan dengan cara mengajukan pertanyaan tertulis untuk dijawab secara tertulis oleh responden. Pernyataan-pernyataan dari angket disesuaikan dari indikator variabel terikat. Pada penelitian ini peneliti akan menggunakan angket tertutup dan bersifat langsung, dimana responden hanya memberikan tanda (√) pada salah satu jawaban yang dianggap sesuai dengan responden. Angket yang disebarkan kepada responden adalah instrumen yang akan digunakan dalam kegiatan penelitian.
3. Lembar catatan lapangan untuk mengetahui apa saja hambatan yang dihadapi dalam penerapan pembelajaran IPA materi sifat-sifat cahaya untuk mengetahui pemahaman siswa kelas IV SD dengan menggunakan pendekatan *Contextual Teaching and Learning (CTL)*.

Lembar observasi digunakan sesuai dengan tahapan pendekatan *Contextual Teaching And Learning (CTL)*. Metode observasi ini dilakukan untuk mengetahui pembelajaran IPA yang sedang berlangsung di kelas. Dengan demikian, akan mendapatkan aktivitas siswa di kelas. Observasi yang dilakukan dalam penelitian ini ada dua, yaitu observasi aktivitas siswa dan observasi aktivitas guru. Observasi aktivitas siswa untuk mengetahui aktivitas yang sedang dilakukan siswa di kelas, sedangkan observasi aktivitas guru untuk mengetahui aktivitas yang sedang di lakukan guru/peneliti di kelas. Lembar observasi ini menggunakan skala pengukuran yang berbentuk daftar cek (*check list*), yaitu suatu daftar yang berisi subjek dan aspek- aspek yang akan diamati. Daftar cek dapat memungkinkan guru sebagai penilai mencatat tiap-tiap kejadian yang meskipun kecilnya, tetapi dianggap penting.

## HASIL DAN DISKUSI

### Hasil

Untuk mengukur rumusan masalah dan tujuan penelitian ini, peneliti sudah melaksanakan kegiatan sesuai dengan tahapan yang peneliti persiapkan. Dalam tujuannya peneliti meninjau skenario dan implementasi pendekatan pembelajaran *Contextual Teaching and Learning (CTL)* materi Sifat-sifat Cahaya, respon guru dan siswa terhadap pembelajaran IPA materi Sifat-sifat Cahaya untuk mengetahui pemahaman siswa kelas IV dengan pendekatan *Contextual Teaching and Learning (CTL)* serta kesulitan-kesulitan yang dialami siswa dalam menyelesaikan tugas pada pembelajaran IPA materi Sifat-sifat Cahaya untuk mengetahui pemahaman siswa kelas IV SD dengan Pendekatan *Contextual Teaching and Learning (CTL)*.

Pendekatan Pembelajaran yang peneliti ambil adalah pendekatan pembelajaran *Contextual Teaching and Learning (CTL)*. Pendekatan *Contextual Teaching and Learning (CTL)* dalam penelitian ini adalah pembelajaran IPA materi Sifat-sifat Cahaya yang terdiri dari beberapa langkah diantaranya sebagai berikut:

- a. Tahapan Pemusatan Perhatian (*Modelling*), menjelaskan tujuan pembelajaran yaitu mengenai materi yang akan disampaikan.
- b. Tahapan Mengelola Pengetahuan Siswa Terhadap Materi (*Constructivisme*), mengemukakan pengetahuan awal yang dimilikinya terhadap materi yaitu perubahan Sifat-sifat Cahaya.
- c. Tahapan Mengembangkan Sikap Ingin Tahu Siswa Dengan Bertanya (*Questioning*), mengemukakan pertanyaan yang mengacu pada pengembangan kreatifitas berpikir siswa yang berhubungan dengan materi perubahan Sifat-sifat Cahaya.
- d. Tahapan Membimbing Penyelidikan Individual Atau Kelompok Siswa (*Learnig Community*), guru membagi siswa di dalam kelas menjadi 5 kelompok, dengan cara guru meminta siswa untuk menghitung 1, 2, 3, 4 dan 5. Siswa yang menyebutkan angka 1 masuk dalam kelompok 1 begitu seterusnya.
- e. Tahapan Orientasi Siswa Kepada Masalah (*Inquiry*), mengumpulkan informasi yang sesuai melalui observasi yang berhubungan dengan materi dan melaksanakan eksperimen serta membantu siswa mengaitkan antara informasi yang diperolehnya dengan keadaan lingkungan.
- f. Tahapan Menganalisis Dan Mengevaluasi Pemecahan Masalah (*Refleksi*), membantu siswa melakukan refleksi terhadap proses pemecahan masalah yang dilakukan.

Tujuan pendekatan pembelajaran *Contextual Teaching and Learning (CTL)* berdasarkan langkah-langkah pembelajaran yang dijelaskan diatas tersebut, yaitu menjadikan siswa aktif dalam pembelajaran materi Sifat-sifat Cahaya. Berikut merupakan skenario dan implementasi model pembelajaran menggunakan Pendekatan *Contextual Teaching and Learning (CTL)*.

Berikut data perolehan hasil belajar siswa setelah tindakan pada pembelajaran IPA materi Sifat-sifat Cahaya dengan menggunakan pendekatan *Contextual Teaching and Learning (CTL)*, disajikan data dalam bentuk tabel 4.1 sebagai berikut :

**Tabel 1.**

**Hasil Evaluasi Pemahaman Konsep IPA Materi Sifat-sifat Cahaya Siswa Kelas IV SD dengan Menggunakan Pendekatan *Contextual Teaching And Learning (CTL)***

No	Nama Siswa	Indikator					Skor	Ketuntasan
		1	2	3	4	5		
1	S-1	20	16	20	20	20	96	Tuntas
2	S-2	18	18	20	20	20	96	Tuntas
3	S-3	20	20	16	20	20	96	Tuntas
4	S-4	20	18	18	20	20	96	Tuntas
5	S-5	20	20	18	20	20	98	Tuntas
6	S-6	20	20	18	20	20	98	Tuntas
7	S-7	20	20	20	20	20	100	Tuntas
8	S-8	20	20	20	20	20	100	Tuntas
9	S-9	20	20	18	20	20	98	Tuntas
10	S-10	20	20	20	20	20	100	Tuntas
11	S-11	20	18	20	20	20	98	Tuntas
12	S-12	20	20	20	20	20	100	Tuntas
13	S-13	18	20	18	20	20	96	Tuntas
14	S-14	20	12	18	20	20	90	Tuntas
15	S-15	20	20	18	20	20	98	Tuntas
16	S-16	20	12	18	20	20	90	Tuntas
17	S-17	20	20	20	20	20	100	Tuntas
18	S-18	20	18	20	16	20	94	Tuntas
19	S-19	20	20	18	18	20	96	Tuntas
20	S-20	20	20	20	18	20	98	Tuntas
21	S-21	18	20	18	20	20	96	Tuntas
22	S-22	18	16	16	18	20	88	Tuntas
23	S-23	12	16	12	18	14	72	Belum Tuntas
24	S-24	20	20	20	18	18	96	Tuntas
25	S-25	20	20	20	20	18	98	Tuntas
26	S-26	20	16	20	18	20	94	Tuntas
27	S-27	20	18	20	20	14	92	Tuntas
28	S-28	20	18	20	20	16	94	Tuntas
29	S-29	20	20	20	20	20	100	Tuntas
30	S-30	18	20	20	20	20	98	Tuntas
<b>Jumlah</b>		<b>582</b>	<b>556</b>	<b>564</b>	<b>584</b>	<b>580</b>	<b>2.866</b>	
<b>RATA-RATA</b>		<b>19.4%</b>	<b>18.5%</b>	<b>18.8%</b>		<b>19.3%</b>	<b>95.3%</b>	

Keterangan indikator kemampuan siswa:

- 1) Siswa mampu menggolongkan Cahaya berdasarkan sumber secara benar secara benar diberi skor (0-20)
- 2) Siswa memahami sifat-sifat cahaya diberi skor ( 0-20)

- 3) Siswa mampu mengidentifikasi gerak cahaya diberi skor (0-20)
- 4) Siswa mampu mengidentifikasi gerak cahaya diberi skor (0-20)
- 5) Siswa mampu mengidentifikasikan pemanfaatan cahaya. diberi skor (0-20)

Selanjutnya dalam menentukan kriteria penilaian tentang hasil penelitian, maka dilakukan pengelompokan atas empat kriteria penilaian, yaitu : sangat baik, baik, kurang baik dan tidak baik. Adapun kriteria persentase tersebut yaitu sebagai berikut:

- a. 80% - 100% tergolong sangat baik
- b. 70% - 79% tergolong baik
- c. 40% - 55% tergolong kurang baik
- d. 40% - dibawah tergolong tidak baik

### Diskusi

Berdasarkan pembelajaran yang telah dilakukan peneliti, peneliti berhasil melaksanakan pembelajaran yang mampu meningkatkan pemahaman materi Sifat-sifat Cahaya untuk mengukur hasil belajar siswa dengan model *Contextual Teaching and Learning (CTL)* yang telah dilaksanakan, membuktikan bahwa pembelajaran IPA materi Sifat-sifat Cahaya untuk mengukur hasil belajar siswa dengan menggunakan model *Contextual Teaching and Learning (CTL)* merupakan teknik yang tepat untuk memahami materi Sifat-sifat Cahaya . Dengan teknik *Contextual Teaching and Learning (CTL)* diharapkan kita dapat memperoleh keuntungan maksimum dari waktu yang diberikan untuk belajar. Hal ini didukung oleh penelitian Johnson and Johnson (dalam teti sobari 2006) tentang pembelajaran *Contextual Teaching and Learning (CTL)* yang hasilnya menunjukkan bahwa interaksi *Contextual* memiliki berbagai pengaruh positif terhadap anak. Pengaruh positif tersebut adalah: (a) meningkatkan hasil belajar (b) meningkatkan daya ingat (c) dapat digunakan untuk mencapai taraf penilaian tingkat tinggi (d) mendorong tumbuhnya motivasi intrinsik (e) meningkatkan hubungan antar manusia yang heterogen (f) meningkatkan sikap anak yang positif terhadap sekolah (g) meningkatkan sikap positif terhadap guru (h) meningkatkan harga diri anak dan (i) meningkatkan keterampilan. Implementasi model pembelajaran *Contextual Teaching and Learning (CTL)* dalam pembelajaran dapat meningkatkan keterampilan guru sehingga dalam menunjang proses belajar mengajar dapat lebih berinovasi dan dapat memasuki dunia siswa. Guru juga dapat melakukan prosedur yang objektif dan sistematis dalam mengorganisasikan pengalaman belajar yang dipunyai anak untuk mencapai tujuan belajar.

Dengan dilakukannya penelitian ini, diharapkan peneliti lain melakukan penelitian lebih lanjut dengan menggunakan *Contextual Teaching and Learning (CTL)*. Menurut (Ani Rohayati 2015) Pendekatan *Contextual Teaching and Learning (CTL)* dapat meningkatkan kualitas pembelajaran IPA pada siswa kelas V dengan indikator sebagai berikut :

- a. Meningkatnya keterampilan guru pada pembelajaran IPA melalui Pendekatan *Contextual Teaching and Learning (CTL)* sekurang-kurangnya baik dengan skor 19.
- b. Meningkatnya aktivitas siswa pada pembelajaran IPA dengan Pendekatan *Contextual Teaching and Learning (CTL)* dengan kriteria sekurang-kurangnya baik dengan skor 19.
- c. 80% Siswa kelas IV SD mengalami ketuntasan hasil belajar dengan KKM 75.

## KESIMPULAN

Dalam melaksanakan kegiatan pembelajaran IPA materi sifat-sifat cahaya dengan menggunakan Pendekatan *Contextual Teaching and Learning (CTL)* sangat cocok untuk dilaksanakan. Pendekatan *Contextual Teaching and Learning (CTL)* ini selaras dengan kegiatan pembelajaran student center. Kelebihannya siswa dapat mengeksplorasi diri dengan fase atau tahap pada pendekatan tersebut. Ketika pelaksanaan pendekatan dan diterapkan pada materi Sifat-sifat Cahaya sangat memungkinkan siswa untuk bisa kooperatif terhadap siswa lain ataupun guru. Selain itu siswa bisa mengembangkan logika dan nalar mereka secara konseptual karena pembelajaran tersebut sangat relevan untuk dikaitkan dengan kehidupan sehari-hari.

## REFERENSI

- Akhmad, K. A. (2015). *Pemanfaatan Media Sosial Bagi Pengembangan Pemasaran UMKM (Studi Deskriptif Kualitatif Pada Distro Di Kota Surakarta)*. Dutacom Journal, 9(1), 43-43.
- Fatimah, S. (2018). *Penggunaan Alat Peraga Pada Materi Alat Pencernaan Manusia Untuk Meningkatkan Pemahaman Siswa Kelas V Di MI Masyhudiyah Girl Kebomas Gresik (Doctoral Dissertation, UIN Sunan Ampel Surabaya)*.
- Moleong, L. J. 2010. *Metodologi Kualitatif*, Bandung: Remaja Rosda Karya
- Sa'idah, N. U. (2010). *Peningkatan Pemahaman Konsep-Konsep Ipa Melalui Pendekatan Contextual Teaching And Learning (CTL) Pada Siswa Kelas V SD Negeri Sondakan No. 11 Surakarta Tahun Pelajaran 2009/2010*.
- Waluya, B. (2008). *Penggunaan Model Pembelajaran Generatif Untuk Meningkatkan Pemahaman Siswa Pada Konsep Geografi*. Jurnal Pendidikan Geografi FPIPS UPI, 2(1), 1-9
- Wisudawati Dan Sulistyowati. (2004). *Metodologi Pembelajaran IPA*. Jakarta: Bumi Aksara.
- Wowo. (2012)