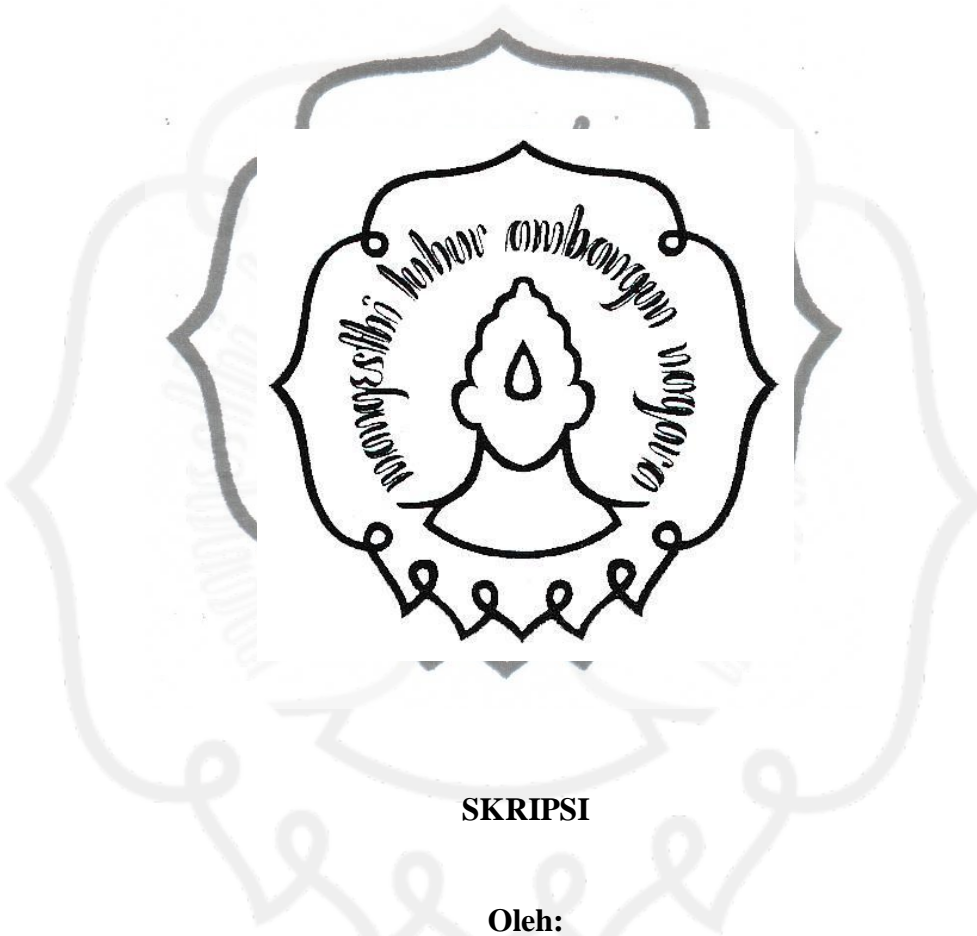


**PENINGKATAN PEMAHAMAN KONSEP CAHAYA MELALUI  
MODEL PEMBELAJARAN *CONTEXTUAL TEACHING AND  
LEARNING* (CTL) PADA PESERTA DIDIK KELAS V SDN  
KAMPUNGSEWU NO.25  
TAHUN PELAJARAN 2011/2012**



**SKRIPSI**

Oleh:

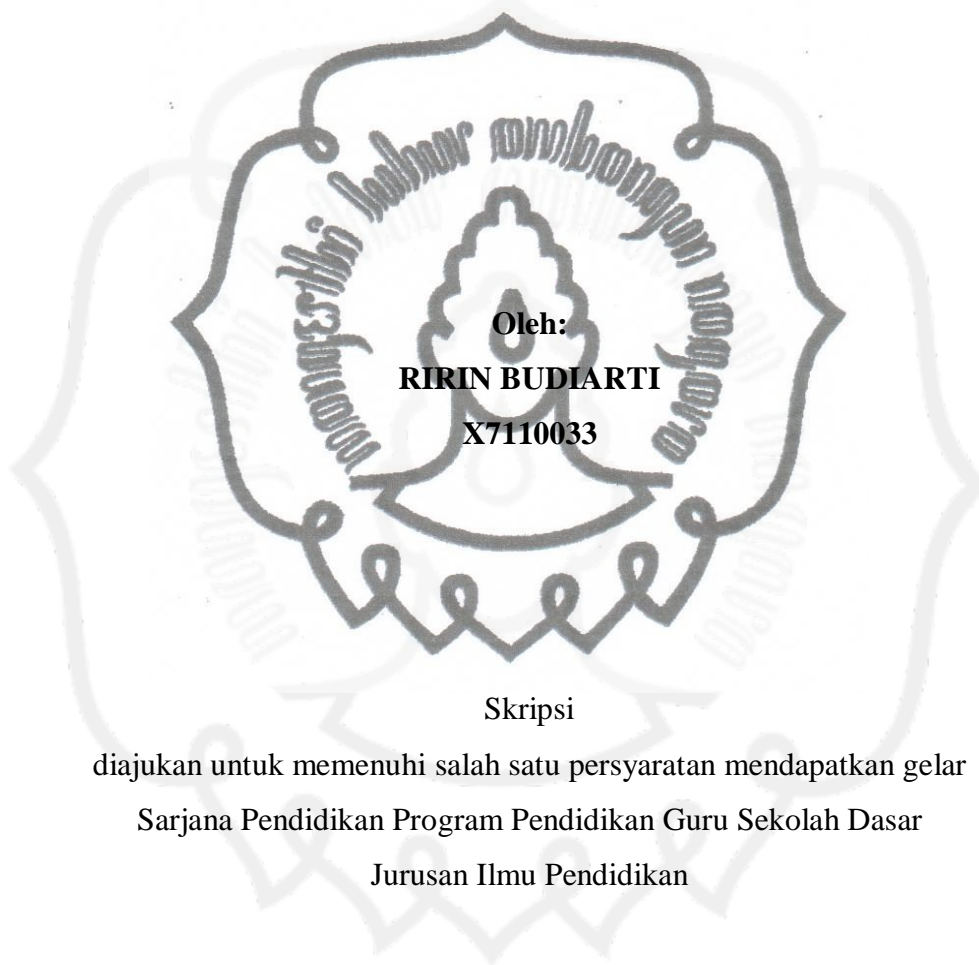
**RIRIN BUDIARTI**

**X7110033**

**FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN  
UNIVERSITAS SEBELAS MARET**

**SURAKARTA**  
*commit to user*  
**2012**

**PENINGKATAN PEMAHAMAN KONSEP CAHAYA MELALUI  
MODEL PEMBELAJARAN *CONTEXTUAL TEACHING AND  
LEARNING* (CTL) PADA PESERTA DIDIK KELAS V SDN  
KAMPUNGSEWU NO.25  
TAHUN PELAJARAN 2011/2012**



Oleh:

**RIRIN BUDIARTI**

**X7110033**

Skripsi

diajukan untuk memenuhi salah satu persyaratan mendapatkan gelar  
Sarjana Pendidikan Program Pendidikan Guru Sekolah Dasar  
Jurusan Ilmu Pendidikan

**FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN  
UNIVERSITAS SEBELAS MARET  
SURAKARTA**

2012

### PERNYATAAN KEASLIAN TULISAN

Saya yang bertanda tangan di bawah ini

Nama : Ririn Budiarti  
NIM : X7110033  
Jurusan/Program Studi : IP/Pendidikan Guru Sekolah Dasar

Menyatakan bahwa skripsi saya berjudul "**PENINGKATAN PEMAHAMAN KONSEP CAHAYA MELALUI MODEL PEMBELAJARAN CONTEXTUAL TEACHING AND LEARNING (CTL) PADA PESERTA DIDIK KELAS V SDN KAMPUNGSEWU NO.25 TAHUN PELAJARAN 2011/2012**" ini benar-benar merupakan hasil karya saya sendiri. Selain itu, sumber informasi yang dikutip dari penulis lain telah disebutkan dalam teks dan dicantumkan dalam daftar pustaka.

Apabila pada kemudian hari terbukti atau dapat dibuktikan skripsi ini hasil jiplakan, saya bersedia menerima sanksi atas perbuatan saya.

Surakarta, Juli 2012

Yang membuat pernyataan



Ririn Budiarti

## PERSETUJUAN

Skripsi yang berjudul **“PENINGKATAN PEMAHAMAN KONSEP CAHAYA MELALUI MODEL PEMBELAJARAN CONTEXTUAL TEACHING AND LEARNING (CTL) PADA PESERTA DIDIK KELAS V SDN KAMPUNGSEWU NO.25 TAHUN PELAJARAN 2011/2012”**

Oleh:

Nama : **Ririn Budiarti**

NIM : **X7110033**

Telah disetujui untuk dipertahankan di hadapan Tim Penguji Skripsi Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Sebelas Maret Surakarta.


Hari : **Kamis**

Tanggal : **12 Juli 2012**

Dosen Pembimbing I

Dosen Pembimbing II

  
**Drs. Sutijan, M. Pd**  
NIP.19520127 197903 1 001

  
**Dra. Siti Istiyati, M. Pd**  
NIP. 19610819 198603 2 001

### PENGESAHAN

Skripsi yang berjudul **“PENINGKATAN PEMAHAMAN KONSEP CAHAYA MELALUI MODEL PEMBELAJARAN CONTEXTUAL TEACHING AND LEARNING (CTL) PADA PESERTA DIDIK KELAS V SDN KAMPUNGSEWU NO.25 TAHUN PELAJARAN 2011/2012”**

Oleh:

Nama : **Ririn Budiarti**

NIM : **X7110033**

Telah dipertahankan di hadapan Tim Penguji Skripsi Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Sebelas Maret Surakarta dan diterima untuk memenuhi persyaratan mendapatkan gelar Sarjana Pendidikan.

Hari : **Rabu**

Tanggal : **18 Juli 2012**

Tim Penguji Skripsi:

Nama Terang

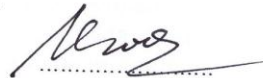
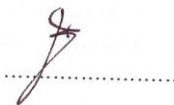
Ketua : Drs. Hadi Mulyono, M. Pd

Sekretaris : Drs. Usada, M. Pd

Anggota I : Drs. Sutijan, M. Pd

Anggota II : Dra. Siti Istiyati, M. Pd

Tanda Tangan

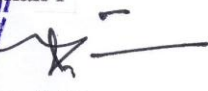


Disahkan oleh

Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan

Universitas Sebelas Maret

  
Penjabat Dekan I

  
Prof. Dr. nat. Sajidan, M. Si  
NIP. 19660415 199103 1 002

Pembantu Dekan I

**Prof. Dr. rer. nat. Sajidan, M.Si**  
**NIP. 19660415 199103 1 002**

### ABSTRAK

Ririn Budiarti. X7110033. **PENINGKATAN PEMAHAMAN KONSEP CAHAYA MELALUI MODEL PEMBELAJARAN *CONTEXTUAL TEACHING AND LEARNING* (CTL) PADA PESERTA DIDIK KELAS V SDN KAMPUNGSEWU NO.25 TAHUN PELAJARAN 2011/2012.** Skripsi, Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Sebelas Maret Surakarta. Juli 2012.

Penelitian ini bertujuan untuk meningkatkan pemahaman konsep cahaya melalui model pembelajaran Contextual Teaching and Learning (CTL) pada peserta didik kelas V SDN Kampungsewu No.25 Tahun Pelajaran 2011/2012.

Bentuk penelitian ini adalah Penelitian Tindakan Kelas (PTK) yang dilaksanakan dalam dua siklus. Setiap siklus terdiri dari dua pertemuan dan tiap pertemuan terdiri dari 4 tahap, yaitu perencanaan, pelaksanaan/tindakan, observasi, dan refleksi. Subjek yang digunakan dalam penelitian ini adalah peserta didik kelas V SDN Kampungsewu No.25 tahun pelajaran 2011/2012. Jumlah peserta didik yang diteliti adalah 41 peserta didik, terdiri dari 23 peserta didik laki-laki dan 18 peserta didik perempuan. Sedangkan objeknya adalah mata pelajaran IPA pada pokok bahasan cahaya. Teknik pengumpulan data yang digunakan adalah observasi, tes, dan dokumentasi. Validitas data yang digunakan adalah triangulasi sumber atau data dan triangulasi teknik atau metode. Pada penelitian ini, teknik analisis data yang digunakan adalah teknik analisis deskriptif komparatif.

Berdasarkan hasil penelitian, diketahui bahwa nilai rata-rata peserta didik pada kondisi awal adalah 64,74 dengan persentase ketuntasan klasikal sebesar 43,90%. Pada siklus I, nilai rata-rata peserta didik meningkat menjadi 73,77 dengan persentase ketuntasan klasikal sebesar 73,17%. Kemudian pada siklus II, nilai rata-rata peserta didik kembali meningkat menjadi 80,84 dengan ketuntasan klasikal sebesar 90,24%. Hasil penelitian tersebut menunjukkan bahwa pembelajaran melalui penerapan model CTL dapat meningkatkan pemahaman konsep cahaya pada peserta didik kelas V SDN Kampungsewu No. 25 tahun 2012. Maka dari itu, model pembelajaran CTL dapat digunakan sebagai salah satu alternatif model pembelajaran yang dapat diterapkan guru untuk meningkatkan pemahaman konsep cahaya pada peserta didik.

**Kata Kunci :** Pemahaman konsep cahaya, pembelajaran CTL

*commit to user*

## ABSTRACT

Ririn Budiarti. X7110033. **IMPROVING LIGHT CONCEPT COMPREHENSION BY USING LEARNING MODEL OF CONTEXTUAL TEACHING AND LEARNING (CTL) AT THE 5<sup>TH</sup> GRADE STUDENTS OF SDN KAMPUNGSEWU NO.25 IN ACADEMIC YEAR 2011/012.** Thesis. Teacher Training and Education Faculty of Sebelas Maret University Surakarta. July 2012.

The purpose of the research is to improve light concept comprehension by using learning model of contextual teaching and learning (CTL) at the 5<sup>th</sup> grade students of SDN Kampungsewu No. 25 in academic 2011/2012.

The research method was a classroom action research and it was conducted in two cycles. Each cycle consists of 4 stages, they are: planning, implementation/action, observation, and reflection. The subject of the research was the fifth grade students of SDN Kampungsewu No.25 in academic year of 2011/2012. There were 41 students which consist of 23 boys and 18 girls. While the object of the research was science with light as the topic. In collecting data, the research used observation, test, and documentation techniques. Having collected the data validity. It was analyzed by using source triangulation and data triangulation methods. In this research, it used descriptive comparative to analyze the data.

Based on the research, it was found that average grade of the students at precycle condition was 64.74 with classical completeness percentage was 43.90%. In cycle I, the average grade of the students increased to 73.77 with classical completeness percentage was 73.17%. Then, in cycle II, the average grade increased further to 80.84% with classical completeness percentage was 90.24%. The results of the research showed that by applying CTL model can be stated it is improve comprehension of light concept at the 5<sup>th</sup> grade students of SDN Kampungsewu No. 25 in academic year 2011/2012. Therefore, learning model of CTL is recommended as an alternative learning model for teacher to attempts in improving light concept comprehension for students.

**Key words:** Comprehension of light concept, CTL learning.

## MOTTO

*“Menghidupkan kembali agama berarti menghidupkan suatu bangsa. Hidupnya agama berarti cahaya kehidupan.”*

*(Bediuzzaman Said Nur)*

*“Lebih baik melihat satu kali daripada mendengar seratus kali”*

*(pepatah Cina)*

*“Jangan takut bayangan karena itu menunjukkan ada cahaya di dekat kita”*

*“Setiap kesulitan adalah jembatan untuk maju, setiap penderitaan membawa atau memberikan sinar pengharapan yang gemilang”*

*commit to user*



## PERSEMBAHAN

Dengan mengucapkan syukur kehadiran Tuhan Yang Maha Esa ku persembahkan skripsi ini kepada:

❖ “Ayah dan Ibuku tercinta”

*Yang senantiasa aku banggakan.*

*Seiring doa dan kasih sayangmu membawa aku sampai disini.*

*Jerih payah dan pengorbananmu yang tiada batas membuat aku terpacu untuk mempersembahkan yang terbaik.*

❖ “Saudara-saudaraku yang aku sayangi”

*Terima kasih atas doa dan dukungannya selama ini.*

❖ “Seseorang yang paling dekat denganku”

*Terima kasih atas semangat dan perhatiannya selama ini.*

❖ “Rekan-rekan PGSD S1 Transfer angkatan 2010”

❖ ”Almamaterku, FKIP Universitas Sebelas Maret Surakarta”

## KATA PENGANTAR

Segala puji bagi Allah Yang Maha Pengasih dan Penyayang, yang memberi ilmu, inspirasi, dan kemuliaan. Atas kehendak-Nya penulis dapat menyelesaikan skripsi dengan judul **“PENINGKATAN PEMAHAMAN KONSEP CAHAYA MELALUI MODEL PEMBELAJARAN CONTEXTUAL TEACHING AND LEARNING (CTL) PADA PESERTA DIDIK KELAS V SDN KAMPUNGSEWU NO.25 TAHUN PELAJARAN 2011/2012”**.

Skripsi ini disusun untuk memenuhi sebagian dari persyaratan untuk mendapatkan gelar Sarjana pada Program Pendidikan Guru Sekolah Dasar, Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Sebelas Maret Surakarta. Penulis menyadari bahwa terselesaikannya skripsi ini tidak terlepas dari bantuan, bimbingan, dan pengarahan dari berbagai pihak. Untuk itu, penulis menyampaikan terima kasih kepada:

1. Dekan Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Sebelas Maret Surakarta.
2. Ketua Jurusan Ilmu Pendidikan Universitas Sebelas Maret Surakarta.
3. Ketua Program Studi Pendidikan Guru Sekolah Dasar, Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Sebelas Maret Surakarta.
4. Drs. Sutijan, M. Pd, selaku Dosen Pembimbing I yang telah memberikan bimbingan, pengarahan, dan motivasi kepada penulis.
5. Dra. Siti Istiyati, M.Pd, selaku Dosen Pembimbing II yang telah memberikan bimbingan dan pengarahan kepada penulis.
6. Kepala Sekolah SD Negeri Kampungsewu No.25 Surakarta yang telah memberi kesempatan dan tempat guna pengambilan data dalam penelitian.

*commit to user*

7. Mulyadi, S. Pd, selaku Guru Kelas V SD Negeri Kampungsewu No.25 Surakarta, yang telah memberi bimbingan dan bantuan dalam penelitian.
8. Seluruh peserta didik kelas V SD Negeri Kampungsewu No.25 Surakarta yang telah bersedia berpartisipasi dalam pelaksanaan penelitian ini.
9. Semua pihak yang turut membantu dalam penyusunan skripsi ini yang tidak mungkin disebutkan satu persatu.

Penulis menyadari bahwa skripsi ini masih jauh dari kesempurnaan karena keterbatasan penulis. Oleh karena itu, saran dan kritik yang membangun sangat penulis harapkan. Selain itu, penulis juga berharap semoga skripsi ini bermanfaat bagi penulis khususnya dan pembaca pada umumnya.

Surakarta, Juli 2012

Penulis

## DAFTAR ISI

	Halaman
<b>HALAMAN JUDUL</b> .....	i
<b>HALAMAN PENGAJUAN</b> .....	ii
<b>HALAMAN PERNYATAAN KEASLIAN TULISAN</b> .....	iii
<b>HALAMAN PERSETUJUAN</b> .....	iv
<b>HALAMAN PENGESAHAN</b> .....	v
<b>ABSTRAK</b> .....	vi
<b>HALAMAN MOTTO</b> .....	viii
<b>HALAMAN PERSEMBAHAN</b> .....	ix
<b>KATA PENGANTAR</b> .....	x
<b>DAFTAR ISI</b> .....	xii
<b>DAFTAR TABEL</b> .....	xv
<b>DAFTAR GAMBAR</b> .....	xvi
<b>DAFTAR LAMPIRAN</b> .....	xviii
<b>BAB I PENDAHULUAN</b> .....	1
A. Latar Belakang Masalah.....	1
B. Identifikasi Masalah.....	5
C. Pembatasan Masalah .....	5
D. Rumusan Masalah .....	6
E. Tujuan Penelitian .....	6
F. Manfaat Penelitian .....	6
<b>BAB II KAJIAN PUSTAKA</b> .....	7
A. Kajian Pustaka.....	7
1. Hakikat Pemahaman Konsep Cahaya.....	7
a. Pengertian Pemahaman.....	7

b. Pengertian Konsep.....	10
c. Pengertian Cahaya ..	11
d. Pengertian Pemahaman Konsep Cahaya.....	16
B. Hakikat Model Pembelajaran CTL .....	17
a. PengertianCTL .....	17
b. Konsep Dasar Pembelajaran CTL .....	18
c. Sistem Pembelajaran CTL .....	20
d. Komponen Pembelajaran CTL .....	21
e. Kelebihan dan Kelemahan CTL .....	24
f. Perbedaan Pembelajaran CTL dengan Pembelajaran Konvensional .....	26
g. Hal-hal yang Harus Diperhatikan Guru dalam Menggunakan Pendekatan CTL .....	28
h. Langkah-langkah Pembelajaran CTL .....	29
C. Penelitian yang Relevan .....	30
D. Kerangka Berpikir .....	32
E. Rumusan Hipotesis .....	33
<b>BAB III METODE PENELITIAN.....</b>	<b>35</b>
A. Setting Penelitian .....	35
B. Subjek dan Objek Penelitian .....	36
C. Sumber Data .....	37
D. Teknik Pengumpulan Data .....	37
E. Validitas Data .....	39
F. Analisis Data .....	39
G. Indikator Kinerja .....	40
H. Prosedur Penelitian.....	41
<b>BAB IV HASIL TINDAKAN DAN PEMBAHASAN .....</b>	<b>48</b>
A. Deskripsi Pratindakan.....	48
B. Deskripsi Hasil Tindakan Tiap Siklus .....	52
1. Siklus I .....	52
a. Perencanaan.....	53

b. Pelaksanaan Tindakan .....	54
c. Observasi .....	57
d. Refleksi.....	64
2. Siklus II.....	65
a. Perencanaan .....	66
b. Pelaksanaan Tindakan .....	68
c. Observasi .....	71
d. Refleksi.....	78
C. Perbandingan Hasil Tindakan Antar Siklus .....	79
D. Pembahasan Hasil Tindakan .....	83
<b>BAB V   SIMPULAN, IMPLIKASI, DAN SARAN</b> .....	85
A. Simpulan.....	85
B. Implikasi.....	85
C. Saran .....	86
<b>DAFTAR PUSTAKA</b> .....	91
<b>LAMPIRAN</b> .....	91

## DAFTAR TABEL

Tabel	halaman
2.1. Perbedaan Pembelajaran CTL dengan Pembelajaran Konvensional .....	26
4.1. Distribusi Frekuensi Data Hasil Belajar IPA Peserta Didik Kelas V SDN Kampungsewu No.25 Pratindakan .....	49
4.2. Nilai Terendah, Nilai Tertinggi, Nilai Rata-rata dan Ketuntasan Klasikal Pratindakan .....	51
4.3. Distribusi Frekuensi Data Hasil Belajar IPA Peserta Didik Kelas V SDN Kampungsewu No.25 Siklus I .....	61
4.4. Perbandingan Hasil Belajar IPA Peserta Didik Kelas V SDN Kampungsewu No.25 Pratindakan dan Siklus I .....	62
4.5. Distribusi Data Hasil Belajar IPA Peserta Didik Kelas V SDN Kampungsewu No.25 Siklus II .....	75
4.6. Perbandingan Nilai Terendah, Nilai Tertinggi, Nilai Rata-rata dan Ketuntasan Peserta Didik dari Siklus I ke Siklus II .....	76
4.7. Data Perbandingan Frekuensi Hasil Belajar IPA Peserta Didik Kelas V SDN Kampungsewu No.25 Pratindakan, Siklus I, dan Siklus II .....	80
4.8. Perkembangan Hasil Belajar IPA Peserta Didik Kelas V SDN Kampungsewu No.25 Pratindakan, Siklus I, dan Siklus II .....	82

## DAFTAR GAMBAR

Gambar	halaman
2.1. Pemantulan Teratur .....	13
2.2. Pemantulan Baur (Difus) .....	14
2.3. Hukum Pemantulan Cahaya .....	14
2.4. Pembiasan Cahaya .....	15
2.5. Bagan Kerangka Berpikir .....	33
3.1. Rancangan Tahapan Penelitian .....	41
4.1. Diagram Hasil Belajar IPA Peserta Didik Kelas V SDN Kampungsewu No.25 Pratindakan .....	50
4.2. Diagram Nilai Terendah, Nilai Tertinggi, Nilai Rata-rata Pratindakan .....	51
4.3. Diagram Ketuntasan Hasil Belajar IPA Peserta Didik Kelas V SDN Kampungsewu No.25 Pratindakan .....	52
4.4. Diagram Hasil Belajar IPA Peserta Didik Kelas V SDN Kampungsewu No.25 Siklus I .....	61
4.5. Diagram Perbandingan Nilai Terendah, Nilai Tertinggi, dan Nilai Rata-rata dari Pratindakan ke Siklus I .....	63
4.6. Diagram Perbandingan Ketuntasan Peserta Didik dari Pratindakan ke Siklus I .....	63
4.7. Diagram Hasil Belajar IPA Peserta Didik Kelas V SDN Kampungsewu No.25 Siklus II .....	75
4.8. Diagram Perbandingan Nilai Terendah, Nilai Tertinggi dan Nilai Rata-rata Siklus I dan Siklus II .....	77
4.9. Diagram Ketuntasan Peserta Didik pada Siklus I dan Siklus II ...	77
4.10. Grafik Perbandingan Nilai Hasil Belajar IPA Peserta Didik	



Kelas V SDN Kampungsewu No.25 Pratindakan, Siklus I, dan Siklus II .....	80
4.11. Grafik Perkembangan Hasil Belajar IPA Peserta Didik Kelas V SDN Kampungsewu No.25 Pratindakan, Siklus I, dan Siklus II .....	82



## DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran	halaman
1. Jadwal Kegiatan Penelitian .....	91
2. Silabus Pembelajaran .....	92
3. Hasil Evaluasi Pratindakan .....	95
4. Rencana Pelaksanaan Pembelajaran Siklus I Pertemuan I .....	97
5. Hasil Evaluasi Siklus I Pertemuan I .....	112
6. Hasil Observasi Guru Mengajar Siklus I Pertemuan I.....	114
7. Hasil Observasi Kegiatan Peserta Didik Siklus I Pertemuan I ....	117
8. Rencana Pelaksanaan Pembelajaran Siklus I Pertemuan II .....	119
9. Hasil Evaluasi Siklus I Pertemuan II .....	132
10. Hasil Observasi Guru Mengajar Siklus I Pertemuan II .....	134
11. Hasil Observasi Kegiatan Peserta Didik Siklus I Pertemuan II ...	137
12. Nilai Rata-rata Hasil Evaluasi Siklus I .....	139
13. Rencana Pelaksanaan Pembelajaran Siklus II Pertemuan I .....	141
14. Hasil Evaluasi Siklus II Pertemuan I .....	155
15. Hasil Observasi Guru Mengajar Siklus II Pertemuan I .....	157
16. Hasil Observasi Kegiatan Peserta Didik Siklus II Pertemuan I ...	160
17. Rencana Pelaksanaan Pembelajaran Siklus II Pertemuan II .....	162
18. Hasil Evaluasi Siklus II Pertemuan II .....	175
19. Hasil Observasi Guru Mengajar Siklus II Pertemuan II .....	177
20. Hasil Observasi Kegiatan Peserta Didik Siklus II Pertemuan II ...	180
21. Nilai Rata-rata Hasil Evaluasi Siklus II .....	182
22. Dokumentasi Foto Proses Pembelajaran .....	184

## BAB I PENDAHULUAN

### A. Latar Belakang Masalah

Sistem pendidikan nasional adalah keseluruhan komponen pendidikan yang saling terkait secara terpadu untuk mencapai tujuan pendidikan nasional. (Undang-Undang Sisdiknas No.20 Tahun 2003 pasal 1 ayat 3). Komponen-komponen pendidikan terdiri dari pendidik/guru, peserta didik, tujuan, materi, metode, dan evaluasi. Keterkaitan keseluruhan komponen pendidikan terealisasi dalam sebuah kegiatan yang disebut pembelajaran. Pembelajaran merupakan suatu proses interaksi antara peserta didik dengan pendidik dan sumber belajar pada suatu lingkungan belajar.

Berkaitan dengan komponen pendidikan atau pembelajaran, Djatun, Sutijan, & Sukirno menjelaskan komponen-komponen pendidikan terdiri dari anak didik, pendidik, tujuan pendidikan, alat pendidikan, dan lingkungan pendidikan (2009). Dari beberapa komponen tersebut terkait satu sama lain demi tercapainya suatu tujuan. Untuk dapat mencapai suatu tujuan diperlukan adanya rencana yang akan digunakan sebagai pedoman dalam pelaksanaan tindakan. Demikian halnya dengan dunia pendidikan, untuk dapat mencapai tujuan pendidikan maka diperlukan suatu rencana yang berfungsi sebagai pedoman yaitu kurikulum.

Kurikulum adalah seperangkat rencana dan pengaturan mengenai tujuan, isi, dan bahan pembelajaran serta cara yang digunakan sebagai pedoman penyelenggaraan kegiatan pembelajaran untuk mencapai tujuan pendidikan tertentu. Selama kurang lebih satu dekade ini, kurikulum pendidikan selalu mengalami perubahan. Mulai dari kurikulum 1994, kemudian Kurikulum Berbasis Kompetensi (KBK) pada tahun 2004, dan Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan (KTSP) dari tahun 2006 hingga sekarang. Di dalam kurikulum pendidikan dasar ada beberapa mata pelajaran yang wajib di muat, salah satunya adalah Ilmu Pengetahuan Alam (IPA). IPA merupakan kumpulan pengetahuan yang tersusun secara terbimbing. Hal ini sejalan dengan kurikulum KTSP (Depdiknas, 2006)

bahwa “IPA berhubungan dengan cara mencari tahu tentang alam secara sistematis, sehingga bukan hanya penguasaan kumpulan pengetahuan yang berupa fakta, konsep, atau prinsip saja tetapi juga merupakan suatu proses penemuan”. Maka dari itu, dalam proses pembelajaran IPA diharapkan dapat menciptakan pembelajaran yang empirik dan faktual. Dengan harapan peserta didik tidak hanya mengerti akan apa yang ia pelajari melainkan juga memahaminya sehingga dapat menerapkan ilmunya dalam kehidupan sehari-hari.

Sesuai Kurikulum KTSP lingkup materi IPA yang diajarkan di SD antara lain: (1) makhluk hidup dan proses kehidupannya, yaitu manusia, hewan, tumbuhan dan interaksinya dengan lingkungan, serta kesehatan. (2) benda atau materi, sifat-sifat dan kegunaannya meliputi: cair, padat dan gas. (3) energi dan perubahannya meliputi: gaya, bunyi, panas, magnet, listrik, cahaya, dan pesawat sederhana. (4) bumi dan alam semesta meliputi: tanah, bumi, tata surya, dan benda-benda langit lainnya. Untuk dapat memahami materi-materi tersebut perlu diciptakan kondisi pembelajaran IPA di SD yang dapat mendorong peserta didik untuk aktif dan ingin tahu. Maka dari itu, diperlukan adanya strategi pembelajaran yang baik dalam kegiatan belajar mengajar. Ada banyak faktor yang dapat mempengaruhi keberhasilan pembelajaran, diantaranya adalah pendidik, peserta didik, tujuan, materi, metode, dan evaluasi.

SD Negeri Kampungsewu No.25 Surakarta adalah salah satu sekolah yang memuat IPA sebagai salah satu mata pelajaran dalam kurikulum pendidikannya. Pada kenyataannya, pembelajaran IPA sering dihadapkan pada masalah dimana peserta didik tidak dapat memahami materi yang telah dipelajari sebelumnya. Akibatnya, tujuan pembelajaran yang telah ditetapkan tidak dapat tercapai secara maksimal. Hal ini terbukti dari pengamatan yang dilakukan oleh penulis pada peserta didik kelas V SD Negeri Kampungsewu No.25 Surakarta saat pembelajaran IPA tentang konsep cahaya. Dari hasil ulangan tentang materi tersebut didapat prosentase ketuntasan hanya 43,90 %, dari 41 peserta didik hanya 18 peserta didik yang mendapatkan nilai  $\geq 70$  (KKM). Sisanya 56,10% atau 23 peserta didik mendapatkan nilai di bawah 70 (KKM) dan dinyatakan belum tuntas sehingga harus mengikuti remedial. Data selengkapnya dapat dilihat pada

lampiran 3 (hlm. 95). Dengan demikian, hal tersebut akan mempengaruhi pencapaian tujuan pembelajaran pada materi selanjutnya. Adapun indikator yang menyebabkan prosentase ketuntasan pada hasil pembelajaran di atas rendah antara lain: (1) Peserta didik kurang memahami materi yang telah disampaikan pendidik, (2) Peserta didik kesulitan untuk menjelaskan kembali tentang materi yang telah dipelajari sebelumnya, (3) Peserta didik belum dapat menjawab soal latihan dengan benar, (4) Peserta didik belum mampu mengaitkan informasi baru dengan pengetahuan dan pengalaman yang telah mereka miliki sebelumnya.

Dengan mempertimbangkan permasalahan tersebut di atas, penulis melakukan observasi kepada peserta didik untuk mendapatkan informasi yang lebih lanjut. Dari hasil observasi penulis mengidentifikasi bahwa permasalahan yang terjadi di atas disebabkan oleh beberapa faktor diantaranya guru (pendidik) dalam menyampaikan materi pembelajarannya masih menggunakan model pembelajaran konvensional (ceramah) dan belum menggunakan media. Keadaan demikian menimbulkan dampak bagi peserta didik, yaitu: (1) Peserta didik belum terlibat secara aktif (cenderung pasif) dalam proses pembelajaran, (2) Peserta didik kurang tertarik untuk mengikuti pembelajaran, (3) Peserta didik sering membuat kebisingan di kelas, (4) Peserta didik sibuk melakukan hal-hal di luar pelajaran dengan peserta didik lain. Selain faktor guru dan peserta didik keadaan jumlah peserta didik yang terlalu banyak menyebabkan keadaan di kelas kurang ideal, dikarenakan dalam satu ruangan sedang dihuni oleh 41 peserta didik. Oleh karena itu, untuk dapat mengatasi permasalahan di atas diperlukan adanya inovasi dalam pembelajaran. Yaitu dengan penggunaan model pembelajaran yang tepat dalam proses pembelajarannya.

Di dalam dunia pendidikan terdapat banyak sekali model pembelajaran yang dapat digunakan oleh guru (pendidik) untuk mencapai tujuan pembelajaran yang telah ditetapkan. Namun, karena keterbatasan waktu dan kemampuan yang penulis miliki maka penulis tidak dapat menguraikannya satu per satu secara rinci. Dalam penelitian ini penulis hanya akan membahas salah satu model pembelajaran dari sekian banyak model yang ada yaitu tentang pembelajaran kontekstual (*Contextual Teaching Learning*).  
*commit to user*

Pembelajaran Kontekstual (*Contextual Teaching Learning*) atau biasa disingkat CTL merupakan konsep pembelajaran yang menekankan pada keterkaitan antara materi pembelajaran dengan dunia kehidupan nyata, sehingga peserta didik mampu menghubungkan dan menerapkan kompetensi hasil belajar dalam kehidupan sehari-hari. Dalam pembelajaran kontekstual, tugas guru adalah memberikan kemudahan belajar kepada peserta didik, dengan menyediakan berbagai sarana dan sumber belajar yang memadai. Guru bukan hanya menyampaikan materi pembelajaran yang berupa hafalan, tetapi juga mengatur lingkungan dan strategi pembelajaran yang memungkinkan peserta didik untuk belajar.

Sehubungan dengan pengertian CTL di atas, Sanjaya (2007) berpendapat bahwa:

*Contextual Teaching Learning* (CTL) adalah suatu strategi pembelajaran yang menekankan kepada 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 (hlm. 253).

Sesuai pernyataan di atas diketahui bahwa dengan penerapan CTL dalam pembelajaran menjadikan peserta didik terlibat secara langsung dan aktif dalam proses pembelajaran sehingga mereka mampu mengimplementasikan ilmu yang diperoleh dalam kehidupan sehari-hari.

Dari berbagai pengertian yang menjelaskan tentang model pembelajaran CTL ditambah dengan sedikit pengetahuan yang penulis miliki tentang pembelajaran tersebut maka, penulis memilih untuk menggunakan model pembelajaran CTL dalam menyikapi permasalahan yang ada di kelas V SDN Kampungsewu No.25 Surakarta. Hal tersebut penulis lakukan mengingat salah satu keunggulan dari pembelajaran CTL adalah membuat pembelajaran menjadi lebih bermakna dan riil. Dengan demikian, penulis berpendapat bahwa dengan pembelajaran yang bermakna dan riil akan mampu meningkatkan pemahaman peserta didik tentang materi pembelajaran yang dipelajari. Sebagaimana diungkapkan Johnson (2008) bahwa, “CTL membantu para siswa menemukan makna dalam pelajaran mereka dengan cara menghubungkan materi akademik

dengan konteks kehidupan keseharian mereka” (hlm.88). Seperti halnya model pembelajaran yang lain, selain memiliki keunggulan model pembelajaran kontekstual juga memiliki beberapa kelemahan. Adapun salah satu kelemahannya adalah diperlukan waktu yang cukup lama saat proses pembelajaran kontekstual berlangsung, serta jika guru tidak dapat mengendalikan kelas maka dapat menciptakan situasi kelas yang kurang kondusif.

Berdasarkan latar belakang di atas, dalam penelitian ini penulis membahas penggunaan model pembelajaran CTL untuk meningkatkan pemahaman konsep cahaya pada peserta didik kelas V SDN Kampungsewu No.25.

### **B. Identifikasi Masalah**

Berdasarkan latar belakang masalah yang telah dikemukakan di atas, dapat diidentifikasi masalah-masalah sebagai berikut:

1. Guru masih menggunakan model pembelajaran konvensional.
2. Peserta didik pasif dalam kegiatan belajar mengajar sehingga mereka cenderung hanya menerima materi yang disampaikan oleh guru tanpa memahami konsep yang dipelajari.
3. Peserta didik kurang antusias untuk mengikuti pembelajaran di kelas.
4. Pemahaman peserta didik terhadap materi pembelajaran IPA tentang konsep cahaya masih rendah. Sehingga 56,10% dari 41 peserta didik masih mendapatkan nilai di bawah KKM yang telah ditentukan yaitu 70.
5. Peserta didik belum mampu mengaitkan informasi baru dengan pengetahuan dan pengalaman yang mereka miliki sebelumnya.

### **C. Pembatasan Masalah**

Dari identifikasi masalah di atas, agar permasalahan yang dikaji dapat terarah dan mendalam maka, perlu adanya pembatasan masalah. Adapun pembatasan masalah dalam penelitian ini antara lain :

1. Hal yang akan ditingkatkan adalah pemahaman peserta didik kelas V SDN Kampungsewu No.25 tentang konsep cahaya.

2. Model pembelajaran yang digunakan adalah CTL.
3. Materi pembelajaran yang akan dibahas adalah konsep cahaya khususnya tentang sifat-sifat cahaya dan bayangan pada cermin (datar, cekung, dan cembung).

#### **D. Rumusan Masalah**

Adapun rumusan masalah dari latar belakang di atas, adalah:

Apakah penggunaan model pembelajaran CTL dapat meningkatkan kemampuan pemahaman konsep cahaya pada peserta didik kelas V SDN Kampungsewu No.25 tahun 2012?

#### **E. Tujuan Penelitian**

Berdasarkan uraian sebelumnya, tujuan dari penelitian ini antara lain:

Untuk meningkatkan pemahaman konsep cahaya pada peserta didik kelas V SDN Kampungsewu No.25 melalui model pembelajaran CTL.

#### **F. Manfaat Penelitian**

Manfaat dari penelitian ini terdiri atas manfaat yang bersifat teoritis dan praktis. Adapun penjelasannya sebagai berikut :

##### 1. Manfaat Teoretis

Sebagai bahan rujukan untuk penulisan karya selanjutnya.

##### 2. Manfaat Praktis

###### a. Bagi Peserta Didik

Meningkatnya pemahaman peserta didik tentang konsep cahaya.

###### b. Bagi Guru (Pendidik)

Meningkatnya wawasan guru tentang pembelajaran CTL sehingga dapat membuat peserta didik lebih mudah untuk memahami konsep cahaya.

###### c. Bagi Lembaga

Dapat digunakan sebagai bahan pertimbangan membuat kebijakan dalam rangka meningkatkan mutu proses pembelajaran, khususnya pada mata pelajaran Ilmu Pengetahuan Alam (IPA).



## BAB II KAJIAN PUSTAKA

### A. Kajian Pustaka

Kajian pustaka merupakan teori/ Pernyataan yang menjadi dasar sebuah penelitian karena terdiri dari kajian-kajian yang bersifat kepustakaan, baik yang berasal dari buku, internet, maupun sumber-sumber lain yang berkaitan dengan variabel yang diteliti. Adapun kajian pustaka dalam penelitian ini antara lain: hakikat pemahaman konsep cahaya, hakikat pembelajaran IPA di SD, hakikat model pembelajaran CTL, dan penelitian yang relevan.

#### 1. Hakikat Pemahaman Konsep Cahaya

##### a. Pengertian Pemahaman

Pemahaman berasal dari kata dasar “Paham” yang berarti mengerti benar (akan). Di dalam kegiatan belajar mengajar diharapkan peserta didik mampu memahami apa yang telah dipelajari dan menerapkannya dalam kehidupan nyata. Sehingga apa yang telah dipelajari benar-benar dapat dimanfaatkan dalam kehidupan sehari-hari. Peserta didik dikatakan paham apabila mereka mengerti benar akan apa yang telah mereka pelajari, dengan kata lain materi pembelajaran telah tertanam dalam memori otak mereka dan tidak akan cepat hilang. Sebagaimana pendapat Murshell yang mengatakan bahwa: “Isi pelajaran yang bermakna bagi anak dapat dicapai bila pengajaran mengutamakan pemahaman, wawasan (*insight*) bukan hafalan dan latihan”.

Pendapat di atas belum bersifat operasional, sebab tidak memperlihatkan perbuatan psikologis yang diambil seseorang jika ia memahami. Maka arti pemahaman yang bersifat operasional meliputi pemahaman sebagai melihat suatu hubungan, pemahaman sebagai suatu alat menggunakan fakta, dan pemahaman sebagai melihat penggunaan sesuatu secara produktif.

*commit to user*

Pemahaman sebagai melihat suatu hubungan yaitu pemahaman diartikan mempunyai ide tentang persoalan. Sesuatu dapat dipahami selama fakta-fakta mengenai persoalan itu dikumpulkan. Pemahaman sebagai suatu alat menggunakan fakta yaitu pemahaman tumbuh dari pengalaman, disamping berbuat, seseorang juga menyimpan hal-hal yang baik dari perbuatannya itu. Melalui pengalaman terjadilah pengembangan lingkungan seseorang hingga ia dapat berbuat secara intelegen melalui peramalan kejadian. Dalam pengertian disini kita dapat mengatakan seseorang memahami suatu obyek, proses, ide, fakta jika ia dapat melihat bagaimana menggunakan fakta tersebut dalam berbagai tujuan. Sedangkan pemahaman sebagai melihat penggunaan sesuatu secara produktif diartikan bilamana seseorang dapat mengimplikasikan dengan suatu prinsip yang nanti akan diingat dan dapat digunakannya pada situasi yang lain.

Pencapaian pemahaman peserta didik dapat dilihat pada waktu proses belajar mengajar. Sebagaimana kegiatan-kegiatan yang lainnya, kegiatan belajar mengajar berupaya untuk mengetahui tingkat keberhasilan (pemahaman) peserta didik dalam mencapai tujuan yang diterapkan. Maka dari itu, evaluasi hasil belajar memiliki saran berupa ranah-ranah yang terkandung dalam tujuan yang diklasifikasikan menjadi tiga macam yaitu ranah kognitif, ranah afektif dan ranah psikomotorik.

Ranah kognitif berkenaan dengan hasil belajar intelektual yang berhubungan dengan ingatan atau pengenalan terhadap pengetahuan dan informasi serta pengembangan keterampilan intelektual, menurut taksonomi (penggolongan) ranah kognitif ada enam tingkat, yaitu pengetahuan, pemahaman, penggunaan atau penerapan, analisis, sintesis, dan evaluasi.

Pengetahuan, merupakan tingkat terendah dari ranah kognitif berupa pengenalan dan mengingat kembali terhadap pengetahuan tentang fakta, istilah dan prinsip-prinsip dalam bentuk seperti mempelajari. Sedangkan pemahaman, merupakan tingkat berikutnya yang berupa kemampuan memantau, mengerti tentang isi pelajaran yang dipelajari tanpa perlu menghubungkannya dengan isi pelajaran lainnya. Selanjutnya

penggunaan atau penerapan, merupakan kemampuan menggunakan generalisasi atau abstraksi yang sesuai dengan situasi yang kongkret dan situasi baru. Setelah itu analisis, yaitu kemampuan menjabarkan isi pelajaran ke dalam struktur yang baru. Berikutnya sintesis, merupakan kemampuan menggabungkan unsur-unsur pokok ke dalam struktur yang baru. Dan yang terakhir evaluasi, yaitu kemampuan menilai isi pelajaran untuk suatu maksud atau tujuan tertentu.

Jika ranah kognitif terdiri dari enam tingkat maka, dalam ranah afektif hanya terdiri dari lima aspek yaitu penerimaan, jawaban atau reaksi, penilaian, organisasi, dan interaksi. Sedangkan ranah psikomotorik berkenaan dengan hasil belajar keterampilan dan kemampuan perseptual, keharmonisan (ketepatan), gerakan keterampilan kompleks, gerakan ekspresif dan interpretatif. Pemahaman dapat dikatakan sebagai hasil belajar, misalnya peserta didik dapat menjelaskan dengan susunan kalimatnya sendiri atas apa yang dibacanya atau didengarnya, memberi contoh lain dari yang telah dicontohkan guru atau menggunakan petunjuk penerapan pada kasus lain.

Sebagaimana telah dijelaskan di atas, bahwa pemahaman mengandung berbagai macam pengertian. Agar lebih memahami tentang makna pemahaman, Astuti, D. berpendapat, “Secara umum pemahaman dapat dibedakan menjadi tiga kategori, yaitu pemahaman terjemahan, pemahaman penafsiran, dan pemahaman ekstrapolasi” (2007: 34-35). Pemahaman terjemahan, yaitu kesanggupan memahami makna yang terkandung di dalamnya. Misalnya memahami kalimat Bahasa Inggris ke dalam Bahasa Indonesia, mengartikan lambang Negara, dll. Pemahaman penafsiran, misalnya menghubungkan dua konsep yang berbeda, membedakan yang pokok dan yang bukan pokok. Sedangkan pemahaman ekstrapolasi, yaitu kemampuan memahami di balik yang tertulis, tersirat, dan tersurat, meramalkan sesuatu, atau memperluas wawasan.

Berdasarkan penjelasan di atas, dapat disimpulkan bahwa pemahaman adalah kemampuan seseorang untuk mengerti atau memahami tentang suatu hal.

#### **b. Pengertian Konsep**

Konsep merupakan salah satu bentuk sebuah gagasan. Dalam segala hal dan aktifitas sesungguhnya kita tidak pernah terlepas dari yang namanya konsep. Ketika kita mengawasi suatu objek maka, berbagai konsep bermunculan dalam benak kita. Konsep dapat mewakili sesuatu, Sutrisno, Kresnadi, dan Kartono (2007) menyatakan, “Konsep adalah representasi yang abstrak dan umum tentang sesuatu” (hlm.1-12). Dengan demikian, dari adanya konsep kita dapat mengembangkan kegiatan mengetahui.

Lain halnya dengan pendapat Woodruff yang mendefinisikan bahwa: “Konsep adalah suatu gagasan/ide yang relatif sempurna dan bermakna, suatu pengertian tentang suatu objek, produk subjektif yang berasal dari cara seseorang membuat pengertian terhadap objek-objek atau benda-benda melalui pengalamannya (setelah melakukan persepsi terhadap objek/benda). Pada tingkat konkrit, konsep merupakan suatu gambaran mental dari beberapa objek atau kejadian yang sesungguhnya. Pada tingkat abstrak dan kompleks, konsep merupakan sintesis sejumlah kesimpulan yang telah ditarik dari pengalaman dengan objek atau kejadian tertentu” (2).

Selain pernyataan di atas, wikipedia bahasa Indonesia menjelaskan bahwa, “Konsep merupakan abstrak, entitas mental yang universal yang menunjuk pada kategori atau kelas dari suatu entitas, kejadian atau hubungan”. Dalam hal ini dijelaskan bahwa pengertian konsep itu universal dimana mereka dapat diterapkan secara merata untuk setiap ekstensinya.

Menurut Rosser (1984) dalam Kristanto (2005: 25-26), “Konsep adalah suatu abstraksi yang mewakili satu kelas obyek-obyek, kejadian-kejadian, kegiatan-kegiatan, atau hubungan-hubungan yang mempunyai atribut yang sama”. Flavell (1970) menyarankan bahwa konsep-konsep dapat berbeda dalam tujuh dimensi, yaitu: atribut, struktur, keabstrakan, keinklusifan, generalitas, ketepatan, dan kekuatan. Adapun penjelasannya sebagai berikut: 1) Atribut dapat berupa fisik, seperti warna, bentuk, dan juga dapat berupa fungsional; 2) Struktur menyangkut cara terkaitnya atau

tergabungnya atribut-atribut itu; 3) Keabstrakan merupakan konsep yang dapat dilihat dari konkrit, atau dapat juga abstrak; 4) Keinklusifan artinya pemahaman konsep tergantung jumlah contoh-contoh yang terlibat. 5) Generalitas yaitu makin umum suatu konsep, makin banyak asosiasi yang dapat dibuat dengan konsep-konsep lainnya; 6) Ketepatan, menurut Klausmeier (1997) konsep-konsep pada tingkat formal yang paling tepat, sebab pada tingkat ini atribut-atribut yang dibutuhkan konsep dapat didefinisikan; dan 7) Kekuatan suatu konsep ditentukan oleh sejauh mana orang setuju bahwa konsep tersebut penting.

Berdasarkan beberapa pendapat di atas, dapat disimpulkan bahwa konsep adalah suatu abstraksi/gagasan/ide yang mewakili satu kelas obyek-obyek, kejadian-kejadian, kegiatan-kegiatan, atau hubungan-hubungan yang mempunyai atribut yang sama dan bersumber dari pengalaman nyata (fakta).

### c. Pengertian Cahaya

Cahaya dapat disebut juga sinar. Wikipedia menjelaskan bahwa, “Cahaya adalah energi berbentuk gelombang elektromagnetik yang kasat mata dengan panjang gelombang sekitar 380-750 nm. Pada bidang fisika, cahaya adalah radiasi elektromagnetik, baik dengan panjang gelombang kasat mata maupun yang tidak”(1). Seiring berkembangnya zaman, banyak definisi tentang cahaya. Di era sekarang cahaya didefinisikan sebagai dualisme gelombang transversal elektromagnetik dan aliran partikel yang disebut foton. Definisi lain tentang cahaya adalah bahwa, “Cahaya adalah suatu bentuk radiasi elektromagnet yang dapat dideteksi mata manusia. Cahaya dapat merambat tanpa medium, mempunyai frekuensi antara  $4 \times 10^{14}$  Hz sampai  $7,5 \times 10^{14}$  hz. Panjang gelombang cahaya antara 400 nm (inframerah) sampai 700 nm (ultra ungu)”(8).

Cahaya termasuk dalam kategori gelombang yang biasa disebut dengan gelombang cahaya. Gelombang cahaya mempunyai sifat-sifat sebagai berikut, antara lain: 1) Termasuk dalam gelombang elektromagnetik yang perambatannya tidak membutuhkan medium; 2) Termasuk juga dalam

jenis gelombang transversal; 3) Merambat lurus; 4) Menembus benda bening; 5) Dapat direfleksikan atau dipantulkan; 6) Dapat direfraksikan atau dibiaskan; 7) Dapat didispersikan atau diuraikan, 8) Cepat rambat cahaya paling besar di udara, yakni sebesar  $3 \times 10^8$  m/s. Dalam medium lain, cepat rambat cahaya tergantung pada indeks bias mediumnya; 9) Tidak bermuatan sehingga tidak dapat dipengaruhi oleh suatu medan magnet dan suatu medan listrik; 10) Cahaya dapat mengalami interferensi atau penggabungan dari beberapa gelombang cahaya.

Cahaya mempunyai sifat-sifat tertentu. Seperti yang diutarakan oleh Munawar & Prowida (2009: 145) bahwa, “Cahaya yang dipancarkan oleh sumber cahaya mempunyai sifat merambat lurus, menembus benda bening, dapat dipantulkan, dan dapat dibiaskan”. Sifat-sifat cahaya tersebut banyak dimanfaatkan bagi kehidupan sehari-hari, di antaranya adalah sebagai berikut:

### **1) Cahaya Merambat Lurus**

Cahaya merambat lurus dapat diketahui tatkala cahaya matahari masuk ke dalam ruangan melalui jendela atau celah-celah rumah yang gelap sehingga, akan tampak seperti garis-garis putih yang lurus. Selain itu, berkas cahaya yang merambat lurus dapat kita lihat pada cahaya lampu mobil atau senter di malam hari.

### **2) Cahaya Dapat Menembus Benda Bening**

Berdasarkan kemampuannya dalam meneruskan cahaya, benda-benda dapat digolongkan dalam tiga kelompok, yaitu benda tidak tembus cahaya, benda tembus cahaya, dan benda bening. Adapun penjelasannya sebagai berikut:

#### **a) Benda Tidak Tembus Cahaya**

Adalah benda yang tidak dapat meneruskan cahaya yang mengenainya. Contohnya: papan, buku, dan pintu.

### b) Benda Dapat Tembus Cahaya

Adalah benda yang hanya meneruskan sebagian cahaya yang diterimanya. Contohnya: kertas tipis, kaca buram, serta beberapa jenis plastik.

### c) Benda Bening

Adalah benda yang dapat meneruskan semua cahaya yang diterimanya. Contohnya: kaca bening dan plastik bening.

### 3) Cahaya Dapat di Pantulkan

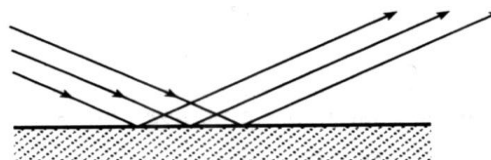
Benda akan terlihat apabila cahaya yang dipantulkan benda dapat sampai ke mata. Hal tersebut dikenal dengan nama pemantulan. Winarti, Winarto, & Sunarno (2009) berpendapat, “Pemantulan cahaya ada dua jenis yaitu pemantulan teratur dan pemantulan baur (pemantulan *difus*)” (hlm. 82).

Pemantulan teratur terjadi jika cahaya mengenai permukaan yang rata, licin, dan mengkilap. Permukaan yang mempunyai sifat seperti ini misalnya cermin. Pada pemantulan ini sinar pantul memiliki arah yang teratur dan bayangan anak terjadi karena pemantulan teratur.

Ciri-ciri dalam pemantulan teratur adalah sebagai berikut :

- a) Pemantulan teratur akan dapat terjadi apabila permukaan bidang pantulnya licin dan rata.
- b) Sinar-sinar yang datang akan dipantulkan dengan sejajar.
- c) Hampir semua sinar pantulan akan masuk ke dalam mata pengamat.

Lebih jelasnya tentang pemantulan teratur dapat dilihat pada Gambar 2.1. sebagai berikut :



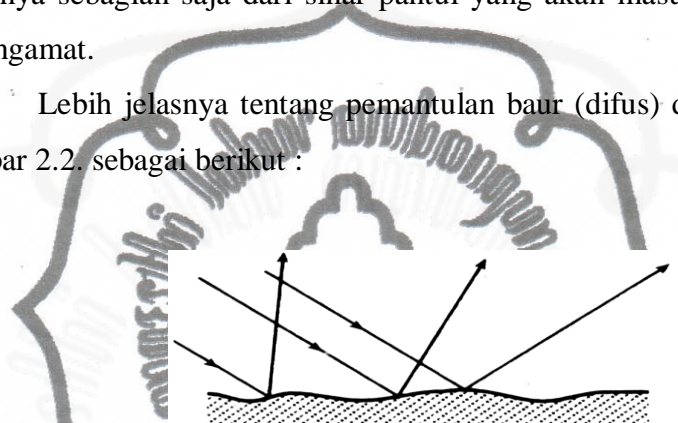
Gambar 2.1. Pemantulan Teratur

Pemantulan baur terjadi apabila cahaya mengenai permukaan yang kasar atau tidak rata sehingga sinar pantul arahnya tidak beraturan.

Ciri-ciri pemantulan baur adalah sebagai berikut :

- a) Pemantulan baur akan terjadi apabila permukaan dalam bidang pantulnya kasar atau tidak rata.
- b) Sinar-sinar yang datang akan dipantulkan secara acak.
- c) Hanya sebagian saja dari sinar pantul yang akan masuk ke dalam mata pengamat.

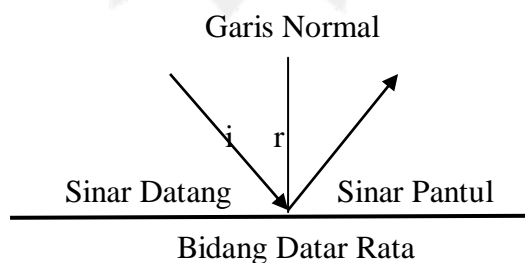
Lebih jelasnya tentang pemantulan baur (difus) dapat dilihat pada Gambar 2.2. sebagai berikut :



Gambar 2.2. Pemantulan Baur (Difus)

Di dalam ilmu IPA dikenal adanya hukum pemantulan cahaya, adapun bunyi Hukum Pemantulan Cahaya mengikuti hukum Snellius berbunyi: (1) Sinar datang, garis normal, dan sinar pantul terletak pada satu bidang datar; (2) Sudut sinar datang = sudut sinar pantul (sudut  $i$  = sudut  $r$ ).

Lebih jelasnya tentang hukum pemantulan cahaya dapat dilihat pada Gambar 2.3. sebagai berikut :



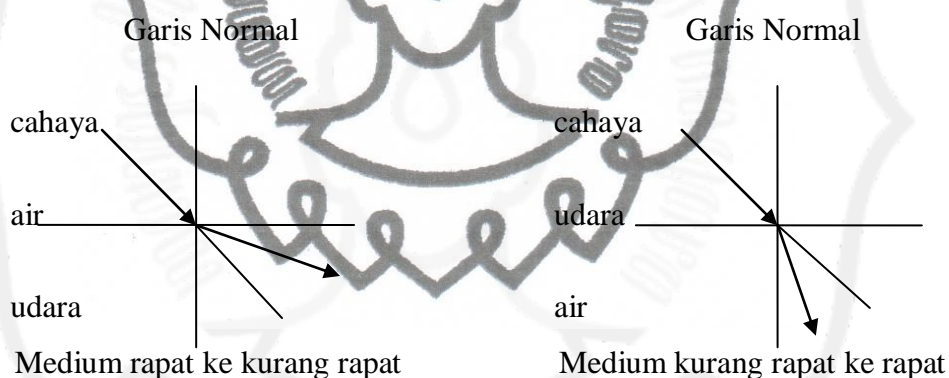
Gambar 2.3. Hukum Pemantulan Cahaya



#### 4) Cahaya Dapat di Biaskan

Cahaya akan mengalami pembiasan atau pembelokan jika merambat melalui dua medium yang berbeda kerapatannya, misalnya dari udara ke air. Udara memiliki kerapatan yang lebih kecil daripada air. Bila cahaya merambat dari zat yang kurang rapat ke zat yang lebih rapat maka, cahaya akan dibiaskan mendekati garis normal. Akan tetapi apabila cahaya merambat dari zat yang lebih rapat ke zat yang kurang rapat maka cahaya akan dibiaskan menjauhi garis normal. Garis normal merupakan garis yang tegak lurus pada bidang batas kedua permukaan.

Pembiasan cahaya saat melalui medium yang berbeda dapat dilihat pada Gambar 2.4. sebagai berikut :



Gambar 2.4. Pembiasan Cahaya

Benda yang mempunyai permukaan licin atau mengkilap disebut cermin. Berdasarkan permukaannya, cermin dikelompokkan menjadi tiga, yaitu cermin datar, cermin cekung, dan cermin cembung.

##### a) Cermin Datar

Adalah cermin yang permukaan pantulnya datar. Contoh: cermin yang ada di meja rias (yang digunakan untuk berkaca). Bayangan yang dibentuk cermin datar bersifat semu, tegak, dan sama dengan bendanya.

**b) Cermin Cekung**

Adalah cermin yang permukaan pantulnya berupa cekungan. Cekungan ini seperti bagian dalam dari bola. Contoh: bagian dalam lampu senter dan lampu mobil. Bayangan yang dibentuk cermin cekung: jika letak benda dekat dari cermin bayangan yang terbentuk semu, lebih besar, dan tegak. Jika letak benda jauh dari cermin maka, bayangan yang terbentuk nyata (sejati), lebih kecil, dan terbalik.

**c) Cermin Cembung**

Adalah cermin yang permukaan pantulnya berupa cembungan. Cembungan ini seperti bagian luar suatu bola. Contoh: kaca spion pada mobil dan motor. Bayangan yang dibentuk cermin cembung bersifat selalu semu, lebih kecil, dan tegak.

**d. Pengertian Pemahaman Konsep Cahaya**

Pemahaman konsep adalah pengertian yang benar tentang suatu rancangan atau ide abstrak. Pemahaman konsep terdiri atas dua pengertian yaitu pertama merupakan kelanjutan dari pembelajaran penanaman konsep dalam suatu pertemuan. Sedangkan kedua pembelajaran pemahaman konsep dilakukan pada pertemuan yang berbeda, tetapi masih merupakan lanjutan dari penanaman konsep. Pada pertemuan tersebut menganggap penanaman konsep sudah diberikan pada pertemuan sebelumnya, di semester atau kelas sebelumnya.

Sedangkan pemahaman konsep cahaya itu sendiri adalah pemahaman terhadap konsep cahaya yang merupakan kegiatan lanjutan dari penanaman konsep tersebut dengan tujuan agar peserta didik lebih memahami segala sesuatu yang berkenaan dengan cahaya. Sehingga apa yang mereka pelajari dapat tersimpan dalam pikiran dan tidak mudah untuk dilupakan.

## 2. Hakikat Model Pembelajaran CTL

### a. Pengertian CTL

*Contextual Teaching and Learning* (CTL) adalah suatu pendekatan pembelajaran yang menekankan kepada proses keterlibatan peserta didik secara penuh untuk dapat menemukan materi yang dipelajari dan menghubungkannya dengan situasi kehidupan nyata. Sebagaimana diungkapkan Smith, Bettye P. dalam jurnal internasional yang menyatakan bahwa, “*Contextual teaching and learning is defined as a conception of teaching and learning that helps teachers relate subject matter content to real world situations*”. Pernyataan tersebut menjelaskan bahwa pengajaran dan pembelajaran kontekstual didefinisikan sebagai konsepsi pengajaran dan pembelajaran yang membantu guru mengaitkan isi materi pembelajaran dengan situasi dunia nyata. Sehingga pembelajaran akan jauh lebih bermakna karena peserta didik langsung mengalaminya, bukan mendengar dan membayangkan abstraknya saja.

Sejalan dengan jurnal di atas, Nurhadi dalam Sugiyanto (2008) menyatakan:

Pembelajaran kontekstual (*Contextual Teaching and Learning-CTL*) adalah konsep belajar yang mendorong guru untuk menghubungkan antara materi yang diajarkan dan situasi dunia nyata siswa. Dan juga mendorong siswa membuat hubungan antara pengetahuan yang dimilikinya dan penerapannya dalam kehidupan mereka sendiri-sendiri (hlm. 18).

Hal serupa juga diungkapkan oleh Berns dan Erickson (2001) dalam Smith, Bettye P. (2006: 14-15) bahwa, “*further explain contextual teaching and learning as an innovative instructional process that helps students connect the content they are learning to the life contexts in which that content could be used*”. Pernyataan tersebut juga menjelaskan pembelajaran kontekstual sebagai proses pembelajaran inovatif yang membantu peserta didik menghubungkan isi yang mereka pelajari dengan konteks kehidupan nyata. *commit to user*

Sedangkan menurut Johnson (2008:67), CTL adalah sebuah proses pendidikan yang bertujuan menolong para siswa melihat makna di dalam materi akademik yang mereka pelajari dengan cara menghubungkan subjek-subjek akademik dengan konteks dalam kehidupan keseharian mereka, yaitu dengan konteks keadaan pribadi, sosial, dan budaya mereka.

Dari beberapa pendapat di atas, dapat disimpulkan bahwa CTL adalah suatu pendekatan pembelajaran yang menekankan kepada proses keterlibatan peserta didik secara penuh untuk dapat menemukan materi yang dipelajari dan menghubungkannya dengan situasi kehidupan nyata sehingga mendorong peserta didik untuk dapat menerapkan materi tersebut dalam kehidupan mereka.

#### **b. Konsep Dasar Pembelajaran CTL**

Ada tiga hal yang terkandung dalam pendekatan pembelajaran CTL sebagaimana dijelaskan oleh Sanjaya yaitu: menekankan kepada proses keterlibatan peserta didik untuk menemukan materi, mendorong peserta didik agar dapat menemukan hubungan antara materi yang dipelajari dengan situasi kehidupan nyata, dan mendorong peserta didik untuk dapat menerapkannya dalam kehidupan (2007). Menekankan kepada proses keterlibatan peserta didik untuk menemukan materi, artinya proses belajar diorientasikan pada proses pengalaman secara langsung. Proses belajar dalam konteks CTL tidak mengharapkan agar peserta didik hanya menerima pelajaran, akan tetapi proses mencari dan menemukan sendiri materi pelajaran.

Mendorong agar peserta didik dapat menemukan hubungan antara materi yang dipelajari dengan situasi kehidupan nyata, artinya peserta didik dituntut untuk dapat menangkap hubungan antara pengalaman belajar di sekolah dengan kehidupan nyata. Hal ini sangat penting sebab dengan dapat mengorelasikan materi yang ditemukan dengan kehidupan nyata, bukan saja bagi peserta didik materi itu akan bermakna secara fungsional akan tetapi materi yang dipelajarinya akan tertanam erat dalam memori peserta didik,

sehingga tidak akan mudah dilupakan. Sedangkan maksud dari mendorong peserta didik untuk dapat menerapkannya dalam kehidupan adalah CTL bukan hanya mengharapkan peserta didik dapat memahami materi yang dipelajarinya, akan tetapi bagaimana materi pelajaran itu dapat mewarnai perilakunya dalam kehidupan sehari-hari. Materi pelajaran dalam konteks CTL bukan untuk ditumpuk di otak dan kemudian dilupakan akan tetapi segala bekal mereka dalam mengarungi kehidupan nyata.

Karakteristik yang tidak kalah penting dalam proses pembelajaran dengan menggunakan pendekatan CTL sebagaimana dijelaskan oleh Sanjaya (2007: 254), sebagai berikut: 1) Pembelajaran merupakan proses pengaktifan pengetahuan yang sudah ada (*activating knowledge*), artinya apa yang akan dipelajari tidak terlepas dari pengetahuan yang sudah dipelajari, dengan demikian pengetahuan yang akan diperoleh siswa adalah pengetahuan yang utuh yang memiliki keterkaitan satu sama lain; 2) Pembelajaran kontekstual adalah belajar dalam rangka memperoleh dan menambah pengetahuan baru (*acquiring knowledge*). Pengetahuan baru itu diperoleh dengan cara deduktif, artinya pembelajaran dimulai dengan mempelajari secara keseluruhan, kemudian memperhatikan detailnya; 3) Pemahaman pengetahuan (*understanding knowledge*), artinya pengetahuan yang diperoleh bukan untuk dihafal tapi untuk dipahami dan diyakini, misalnya dengan cara meminta tanggapan dari yang lain tentang pengetahuan yang diperolehnya dan berdasarkan tanggapan tersebut baru pengetahuan itu dikembangkan; 4) Mempraktikkan pengetahuan dan pengalaman tersebut (*applying knowledge*) artinya pengetahuan dan pengalaman yang diperolehnya harus dapat diaplikasikan dalam kehidupan siswa, sehingga tampak perubahan perilaku siswa. 5) Melakukan refleksi (*reflecting knowledge*) terhadap strategi pengembangan pengetahuan. Hal ini dilakukan sebagai umpan balik untuk proses perbaikan atau penyempurnaan strategi.

### c. Sistem Pembelajaran CTL

Menurut Johnson (2008) ada tiga pilar dalam sistem CTL, yaitu: CTL mencerminkan prinsip kesaling-bergantungan, CTL mencerminkan prinsip diferensiasi, dan CTL mencerminkan prinsip pengorganisasian diri. Adapun penjelasannya sebagai berikut:

#### 1) CTL Mencerminkan Prinsip Kesaling-bergantungan

Kesaling bergantung mewujudkan diri, misalnya ketika para siswa bergabung untuk memecahkan masalah dan ketika para guru mengadakan pertemuan dengan rekannya. Hal ini tampak jelas ketika subjek yang berbeda dihubungkan, dan ketika kemitraan menggabungkan sekolah dengan dunia bisnis dan komunitas.

#### 2) CTL Mencerminkan Prinsip Diferensiasi

Diferensiasi menjadi nyata ketika CTL menantang para siswa untuk saling menghormati keunikan masing-masing, untuk menghormati perbedaan-perbedaan, untuk menjadi kreatif, untuk bekerja sama, untuk menghasilkan gagasan dan hasil baru yang berbeda, dan untuk menyadari bahwa keragaman adalah tanda kemantapan dan kekuatan.

#### 3) CTL Mencerminkan Prinsip Pengorganisasian Diri

Pengorganisasian diri terlihat ketika para siswa mencari dan menemukan kemampuan dan minat mereka sendiri yang berbeda, mendapat manfaat dari umpan balik yang diberikan oleh penilai autentik, mengulas usaha-usaha mereka dalam tuntunan tujuan yang jelas dan standar yang tinggi, dan berperan serta dalam kegiatan-kegiatan yang berpusat pada siswa yang membuat hati mereka bernyanyi.

### d. Komponen Pembelajaran CTL

Pembelajaran CTL menurut Sanjaya (2004) dalam Sugiyanto (2008) adalah “Melibatkan tujuh komponen utama pembelajaran, yaitu konstruktivisme (*konstruktivism*), inkuiri (*inquiry*), bertanya (*questioning*), masyarakat belajar (*learning community*), pemodelan (*modelling*), refleksi (*reflection*), dan penilaian nyata (*authentic assessment*)” (hlm.21). Adapun penjelasan ketujuh asas tersebut adalah sebagai berikut :

### 1) **Konstruktivisme (*Konstruktivism*)**

Konstruktivisme (*konstruktivism*) adalah proses membangun atau menyusun pengetahuan baru dalam struktur kognitif siswa berdasarkan pengalaman. Menurut konstruktivisme, pengetahuan itu memang berasal dari luar akan tetapi dikonstruksi oleh dan dari dalam diri seseorang. Oleh sebab itu pengetahuan terbentuk oleh dua faktor penting, yaitu objek yang menjadi bahan pengamatan dan kemampuan subjek untuk menginterpretasi objek tersebut.

### 2) **Inkuiri (*Inquiry*)**

Inkuiri (*inquiry*) artinya proses pembelajaran didasarkan pada pencarian dan penemuan melalui proses berpikir secara sistematis. Pengetahuan bukanlah sejumlah fakta hasil dari mengingat, akan tetapi hasil dari proses menemukan sendiri. Dengan demikian dalam proses perencanaan, guru bukanlah mempersiapkan materi yang harus dihafal, akan tetapi merancang pembelajaran yang memungkinkan peserta didik dapat menemukan sendiri materi yang harus dipahaminya. Belajar pada dasarnya merupakan proses mental seseorang yang tidak terjadi secara mekanis. Melalui proses mental itulah diharapkan peserta didik berkembang secara utuh baik intelektual, mental emosional maupun pribadinya. Secara umum proses inkuiri dapat dilakukan melalui beberapa langkah yaitu : a) merumuskan masalah, b) mengajukan hipotesis, c) mengumpulkan data, d) menguji hipotesis berdasarkan data yang ditemukan dan e) membuat kesimpulan.

Penerapan asas ini dalam pembelajaran CTL, dimulai dari adanya kesadaran peserta didik akan masalah yang jelas yang ingin dipecahkan. Dengan demikian siswa harus didorong untuk menemukan masalah. Apabila masalah telah dipahami dengan batasan-batasan yang jelas, selanjutnya peserta didik dapat mengajukan hipotesis atau jawaban sementara sesuai dengan rumusan masalah yang diajukan. Hipotesis itulah yang akan menuntun peserta didik untuk melakukan observasi dalam rangka mengumpulkan data. Manakala data telah terkumpul

selanjutnya peserta didik dituntun untuk menguji hipotesis sebagai dasar dalam merumuskan kesimpulan.

### 3) Bertanya (*Questioning*)

Belajar pada hakikatnya adalah bertanya dan menjawab pertanyaan. Bertanya dapat dipandang sebagai refleksi dari keingintahuan setiap individu; sedangkan menjawab pertanyaan mencerminkan kemampuan seseorang dalam berfikir. Dalam proses pembelajaran melalui CTL, guru tidak menyampaikan informasi begitu saja, akan tetapi memancing agar peserta didik dapat menemukan sendiri. Oleh sebab itu peran bertanya sangat penting, sebab melalui pertanyaan guru dapat membimbing dan mengarahkan peserta didik untuk menemukan setiap materi yang dipelajarinya.

Dalam suatu pembelajaran yang produktif kegiatan bertanya akan sangat berguna untuk: a) menggali informasi tentang kemampuan peserta didik dalam penguasaan materi pelajaran; b) membangkitkan motivasi peserta didik untuk belajar; c) merangsang keingintahuan peserta didik terhadap sesuatu; d) memfokuskan siswa pada sesuatu yang diinginkan; dan e) membimbing siswa untuk menemukan atau menyimpulkan sesuatu.

### 4) Masyarakat Belajar (*Learning Community*)

Masyarakat belajar (*learning community*) didasarkan pada pendapat Vygotsky, bahwa pengetahuan dan pengalaman anak banyak dibentuk oleh komunikasi dengan orang lain. Dalam CTL, penerapan asas masyarakat belajar dapat dilakukan dengan menerapkan pembelajaran melalui kelompok belajar. peserta didik dibagi dalam kelompok yang anggotanya bersifat heterogen, baik dilihat dari kemampuan dan kecepatan belajarnya, maupun dilihat dari bakat dan minatnya. Biarkan dalam kelompoknya mereka saling membelajarkan, yang cepat belajar didorong untuk membantu yang lambat belajar, yang memiliki kemampuan tertentu didorong untuk menularkannya pada yang lain.



### 5) **Pemodelan (*Modelling*)**

Pemodelan (*modelling*) adalah proses pembelajaran dengan menggunakan sesuatu contoh yang dapat ditiru oleh setiap peserta didik. Misalnya guru memberikan contoh bagaimana cara mengoperasikan sebuah alat, atau bagaimana cara melafalkan sebuah kalimat asing, guru olahraga memberikan contoh bagaimana cara melempar bola, guru kesenian memberi contoh bagaimana cara memainkan alat musik, guru biologi memberikan contoh bagaimana cara menggunakan thermometer dan lain sebagainya.

Proses modelling, tidak terbatas dari guru saja, akan tetapi dapat juga guru memanfaatkan peserta didik yang dianggap memiliki kemampuan. Misalnya peserta didik yang pernah menjadi juara dalam membaca puisi dapat disuruh untuk menampilkan kebolehannya di depan teman-temannya, dengan demikian peserta didik dapat dianggap sebagai model. Modeling merupakan asas yang cukup penting dalam pembelajaran CTL, sebab melalui modelling peserta didik dapat terhindar dari pembelajaran yang teoretis-abstrak yang memungkinkan terjadinya verbalisme.

### 6) **Refleksi (*Reflection*)**

Refleksi (*reflection*) adalah proses pengendapan pengalaman yang telah dipelajari yang dilakukan dengan cara mengurutkan kembali kejadian atau peristiwa pembelajaran yang telah dilaluinya. Melalui proses refleksi, pengalaman belajar itu akan dimasukkan dalam struktur kognitif peserta didik yang pada akhirnya akan menjadi bagian dari pengetahuan yang dimilikinya. Bisa terjadi melalui proses refleksi peserta didik akan memperbarui pengetahuan yang telah dibentuknya, atau menambah khazanah pengetahuannya.

Dalam setiap proses pembelajaran dengan menggunakan CTL, setiap berakhir proses pembelajaran, guru memberikan kesempatan kepada peserta didik untuk “merenung” atau mengingat kembali apa yang telah dipelajarinya. Biarkanlah secara bebas peserta didik menafsirkan

pengalamannya sendiri, sehingga ia dapat menyimpulkan tentang pengalaman belajarnya.

#### **7) Penilaian Nyata (*Authentic Assessment*)**

Penilaian nyata (*authentic assessment*) adalah proses yang dilakukan guru untuk mengumpulkan informasi tentang perkembangan belajar yang dilakukan peserta didik. Penilaian ini diperlukan untuk mengetahui apakah peserta didik benar-benar belajar atau tidak; apakah pengalaman belajar peserta didik memiliki pengaruh yang positif terhadap perkembangan baik intelektual maupun mental peserta didik. Penilaian autentik dilakukan secara terintegrasi dengan proses pembelajaran. Penilaian ini dilakukan secara terus menerus selama kegiatan pembelajaran berlangsung. Oleh sebab itu, tekanannya diarahkan kepada proses belajar bukan kepada hasil belajar.

Berdasarkan penjelasan di atas, dapat disimpulkan bahwa karakteristik dari pembelajaran CTL adalah pengalaman nyata, kerja samayang saling menunjang, belajar dengan bergairah (gembira), pembelajaran terintegrasi, menggunakan berbagai sumber, peserta didik aktif dan kritis, menyenangkan dan tidak membosankan, sharing dengan teman, serta guru kreatif.

#### **e. Kelebihan dan Kelemahan CTL**

Sebagaimana model pembelajaran yang lainnya, selain memiliki beberapa keunggulan model pembelajaran CTL juga memiliki kekurangan. Adapun keunggulan dari pembelajaran CTL adalah:

##### **1) Pembelajaran menjadi lebih bermakna dan riil.**

Artinya peserta didik dituntut untuk dapat menangkap hubungan antara pengalaman belajar di sekolah dengan kehidupan nyata. Hal ini sangat penting, sebab dengan dapat mengorelasikan materi yang ditemukan dengan kehidupan nyata, bukan saja bagi peserta didik materi itu akan berfungsi secara fungsional, akan tetapi materi yang dipelajarinya akan tertanam erat dalam memori peserta didik, sehingga tidak akan mudah dilupakan.

*commit to user*

- 2) Pembelajaran lebih produktif dan mampu menumbuhkan penguatan konsep kepada peserta didik karena metode pembelajaran CTL menganut aliran konstruktivisme, dimana seorang peserta didik dituntun untuk menemukan pengetahuannya sendiri. Melalui landasan filosofis konstruktivisme peserta didik diharapkan belajar melalui "mengalami" bukan "menghafal".
- 3) Kontekstual adalah model pembelajaran yang menekankan pada aktivitas peserta didik secara penuh, baik fisik maupun mental.
- 4) Kelas dalam pembelajaran Kontekstual bukan sebagai tempat untuk memperoleh informasi, akan tetapi sebagai tempat untuk menguji data hasil temuan mereka di lapangan.
- 5) Materi pelajaran dapat ditemukan sendiri oleh peserta didik, bukan hasil pemberian dari guru.
- 6) Penerapan pembelajaran Kontekstual dapat menciptakan suasana pembelajaran yang bermakna.

Sedangkan kelemahan dari pembelajaran CTL adalah sebagai berikut:

- 1) Diperlukan waktu yang cukup lama saat proses pembelajaran berlangsung.
- 2) Jika guru tidak dapat mengendalikan kelas maka dapat menciptakan situasi kelas yang kurang kondusif.
- 3) Guru lebih intensif dalam membimbing. Karena dalam metode CTL, guru tidak lagi berperan sebagai pusat informasi. Tugas guru adalah mengelola kelas sebagai sebuah tim yang bekerja bersama untuk menemukan pengetahuan dan ketrampilan yang baru bagi peserta didik. Peserta didik dipandang sebagai individu yang sedang berkembang. Kemampuan belajar seseorang akan dipengaruhi oleh tingkat perkembangan dan keluasan pengalaman yang dimilikinya. Dengan demikian, peran guru bukanlah sebagai instruktur atau "penguasa" yang memaksa kehendak melainkan guru adalah pembimbing peserta didik agar mereka dapat belajar sesuai dengan tahap perkembangannya.

4) Guru memberikan kesempatan kepada peserta didik untuk menemukan atau menerapkan sendiri ide-ide dan mengajak peserta didik agar menyadari dan dengan sadar menggunakan strategi-strategi mereka sendiri untuk belajar. Namun dalam konteks ini tentunya guru memerlukan perhatian dan bimbingan yang ekstra terhadap peserta didik agar tujuan pembelajaran sesuai dengan apa yang ditetapkan semula.

**f. Perbedaan Pembelajaran CTL dengan Pembelajaran Konvensional**

Selanjutnya Sanjaya (2007: 258-260) memberikan penjelasan perbedaan CTL dengan pembelajaran konvensional, antara lain dapat dilihat pada Tabel 2.1. sebagai berikut :

Tabel 2.1. Perbedaan Pembelajaran CTL dan Konvensional

No.	Model Pembelajaran	
	CTL	Konvensional
1.	Menempatkan peserta didik sebagai subjek belajar, artinya peserta didik berperan aktif dalam setiap proses pembelajaran dengan cara menemukan dan menggali sendiri materi pelajaran.	Peserta didik ditempatkan sebagai objek belajar yang berperan sebagai penerima informasi secara pasif.
2.	Peserta didik belajar melalui kegiatan kelompok, seperti kerja kelompok, berdiskusi, saling menerima, dan memberi.	Peserta didik lebih banyak belajar secara individual dengan menerima, mencatat, dan menghafal materi pelajaran.
3.	Pembelajaran dikaitkan dengan kehidupan nyata secara riil.	Pembelajaran bersifat teoretis dan abstrak.
4.	Kemampuan didasarkan atas pengalaman.	Kemampuan diperoleh melalui latihan-latihan.
5.	Tujuan akhir dari proses	Tujuan akhirnya adalah nilai

	pembelajaran adalah kepuasan diri.	dan angka.
6.	Tindakan atau perilaku dibangun atas kesadaran diri sendiri, misalnya individu tidak melakukan perilaku tertentu karena ia menyadari bahwa perilaku itu merugikan dan tidak bermanfaat.	Tindakan atau perilaku individu didasarkan oleh faktor dari luar dirinya, misalnya individu tidak melakukan sesuatu disebabkan takut hukuman, atau sakadar untuk memperoleh angka atau nilai dari guru.
7.	Pengetahuan yang dimiliki setiap individu selalu berkembang sesuai dengan pengalaman yang dialaminya, oleh sebab itu setiap peserta didik bisa terjadi perbedaan dalam memaknai hakikat pengetahuan yang dimilikinya.	Pengetahuan yang dimiliki setiap individu tidak dapat berkembang secara maksimal karena tidak mengalami sendiri. Kebenaran yang dimiliki bersifat absolut dan final, oleh karena pengetahuan dikonstruksi oleh orang lain.
8.	Peserta didik bertanggung jawab dalam memonitor dan mengembangkan pembelajaran mereka masing-masing.	Guru adalah penentu jalannya proses pembelajaran.
9.	Pembelajaran bisa terjadi di mana saja dalam konteks dan setting yang berbeda sesuai dengan kebutuhan.	Pembelajaran hanya terjadi di dalam kelas.
10.	Keberhasilan pembelajaran diukur dengan berbagai cara misalnya dengan evaluasi proses, hasil karya peserta didik, penampilan,	Keberhasilan pembelajaran biasanya hanya diukur dari tes.

	rekaman, observasi, wawancara, dan lain sebagainya.	
--	--	--

**g. Hal-hal yang Harus Diperhatikan Guru Dalam Menggunakan Pendekatan CTL**

Berdasarkan perbedaan pokok tersebut di atas, bahwa CTL memang memiliki karakteristik tersendiri baik dilihat dari asumsi maupun proses pelaksanaan dan pengelolaannya. Dalam proses pembelajaran kontekstual, setiap guru perlu memahami tipe belajar dalam dunia peserta didik, artinya guru perlu menyesuaikan gaya mengajar terhadap gaya belajar peserta didik. Dalam proses pembelajaran konvensional hal ini sering terlupakan, sehingga proses pembelajaran tidak ubahnya sebagai proses pemaksaan kehendak, yang menurut Paulo Freire dalam Sanjaya (2007: 260) sebagai sistem penindasan.

Sehubungan dengan hal itu, terdapat beberapa hal yang harus diperhatikan bagi setiap guru manakala menggunakan pendekatan CTL yakni: 1) Peserta didik dalam pembelajaran kontekstual dipandang sebagai individu yang sedang berkembang. Kemampuan belajar seseorang akan dipengaruhi oleh tingkat perkembangan dan keluasan pengalaman yang dimilikinya. Anak bukanlah orang dewasa dalam bentuk kecil, melainkan organisme yang sedang berada dalam tahap-tahap perkembangan. Kemampuan belajar akan sangat ditentukan oleh tingkat perkembangan dan pengalaman mereka. Dengan demikian peran guru bukanlah sebagai instruktur atau "penguasa" yang memaksakan kehendak, melainkan guru adalah pembimbing siswa agar mereka dapat belajar sesuai dengan tahap perkembangannya; 2) Setiap anak memiliki kecenderungan untuk belajar hal-hal yang baru dan memecahkan setiap persoalan yang menantang. Dengan demikian guru berperan dalam memilih bahan-bahan belajar yang dianggap penting untuk dipelajari oleh peserta didik; 3) Belajar bagi peserta didik adalah proses mencari keterkaitan atau keterhubungan antara hal-hal

yang baru dengan hal-hal yang sudah diketahui. Dengan demikian peran guru adalah membantu agar setiap peserta didik mampu menemukan keterkaitan antara pengalaman baru dengan pengalaman sebelumnya; 4) Belajar bagi anak adalah proses penyempurnaan skema yang telah ada (asimilasi) atau proses pembentukan skema baru (akomodasi), dengan demikian tugas guru adalah memfasilitasi (mempermudah) agar anak mampu melakukan proses asimilasi dan proses akomodasi.

Sesuai dengan asumsi yang mendasarinya, bahwa pengetahuan itu diperoleh anak bukan dari informasi yang diberikan oleh orang lain termasuk guru, akan tetapi dari proses penemuan dan mengonstruksinya sendiri, maka guru harus menghindari mengajar sebagai proses penyampaian informasi. Guru perlu memandang peserta didik sebagai subjek belajar dengan segala keunikannya. Siswa adalah organisme aktif yang memiliki potensi untuk membangun pengetahuannya sendiri. Kalaupun guru memberikan informasi kepada peserta didik, guru harus memberi kesempatan untuk menggali informasi itu agar lebih bermakna untuk kehidupan mereka.

#### **h. Langkah-langkah Pembelajaran CTL**

Menurut Sugiyanto (2008: 26) secara sederhana langkah penerapan CTL dalam kelas secara garis besar adalah sebagai berikut:

- 1) Mengembangkan pemikiran bahwa anak akan belajar lebih bermakna dengan cara bekerja sendiri, menemukan sendiri, dan mengkonstruksikan sendiri, pengetahuan dan ketrampilan barunya. Dengan melaksanakan tahap tersebut maka peserta didik tidak sekedar tahu melainkan faham terhadap apa yang telah mereka pelajari. Sehingga pengetahuan yang mereka peroleh tidak mudah hilang begitu saja karena mereka telah memahami dan melaksanakannya;
- 2) Melaksanakan sejauh mungkin kegiatan inkuiri untuk semua topik. Artinya, proses pembelajaran didasarkan pada pencarian dan penemuan melalui proses berpikir secara sistematis. Dengan demikian dalam proses perencanaan, guru bukanlah mempersiapkan sejumlah materi yang harus dihafal, akan tetapi merangsang pembelajaran yang

memungkinkan peserta didik dapat menemukan sendiri materi yang harus dipahaminya;

- 3) Mengembangkan sifat ingin tahu peserta didik dengan bertanya. Dalam proses pembelajaran guru tidak menyampaikan informasi begitu saja, akan tetapi memancing agar peserta didik dapat menemukan sendiri. Karena itu peran bertanya sangat penting, sebab melalui pertanyaan-pertanyaan guru dapat membimbing dan mengarahkan peserta didik untuk menemukan setiap materi yang dipelajarinya.
- 4) Menciptakan “ masyarakat belajar “ (belajar dalam kelompok-kelompok). Penerapan masyarakat belajar dapat dilakukan dengan menerapkan pembelajaran melalui kelompok belajar. Peserta didik dibagi dalam kelompok-kelompok yang anggotanya bersifat heterogen baik dilihat dari kemampuan belajar dan kecepatan belajarnya.
- 5) Menghadirkan “model“ sebagai contoh pembelajaran. Yaitu dengan memperagakan sesuatu sebagai contoh yang dapat ditiru oleh setiap peserta didik.
- 6) Melakukan refleksi di akhir penemuan. Yaitu dengan cara mengurutkan kembali kejadian-kejadian atau peristiwa pembelajaran yang telah dilalui dari awal sampai akhir pembelajaran.
- 7) Melakukan penilaian yang sebenarnya dengan berbagai cara. Yaitu dengan mengambil nilai dari setiap aktivitas yang dilakukan peserta didik, baik ketika proses pembelajaran berlangsung maupun pada akhir pembelajaran.

## **B. Penelitian yang Relevan**

Penelitian yang relevan adalah penelitian yang dianggap sesuai atau benar, karena telah dibuktikan dengan hasil pencapaian target yang diharapkan. Mengacu pada judul yang peneliti ambil, ada beberapa abstraksi yang penulis jadikan referensi. Antara lain :

- a. Mutik Atul Khoiriyah. 2011. Dalam penelitian berjudul “Penerapan Model Contextual Teaching and Learning (CTL) untuk Meningkatkan



Pembelajaran IPA Siswa Kelas III E MIN Malang I”. Berdasarkan hasil penelitian dapat disimpulkan bahwa penerapan model CTL dapat meningkatkan pembelajaran IPA siswa kelas III E MIN Malang I. Hal ini terlihat dari peningkatan jumlah ketuntasan belajar dari siklus I sebesar 78% dan siklus II menjadi 94%, sedangkan rata-rata pada siklus I 71 dan pada siklus II 85.

- b. Rika Purwanti. 2010. Dalam penelitian berjudul “ Peningkatan Kreativitas Belajar Siswa Melalui Model Kontekstual Dalam Pembelajaran IPA Kelas V SDN Tepisari 02 Kabupaten Sukoharjo Tahun Pelajaran 2009/2010 ”. Berdasarkan hasil penelitian dapat disimpulkan bahwa kreativitas belajar siswa dalam pembelajaran IPA di kelas V SD Negeri Tepisari 02 Kabupaten Sukoharjo mengalami peningkatan setelah dilaksanakan model pembelajaran kontekstual. Hal tersebut ditunjukkan dari hasil tes kreativitas yaitu sebelum dilaksanakannya model pembelajaran kontekstual ketuntasan klasikalnya hanya mencapai 53%, setelah menggunakan model pembelajaran kontekstual pada siklus I meningkat menjadi 67%, siklus II meningkat lagi menjadi 87%, dan siklus III mencapai 93%.
- c. Ida Irianti. 2010. Dalam penelitian berjudul “ Peningkatan Kemampuan Menulis Puisi Melalui Model CTL (*Contextual Teaching and Learning*) Pada Siswa Kelas V SDN ANDONOSARI III Kecamatan Tuter Kabupaten Pasuruan“. Berdasarkan hasil penelitian dapat disimpulkan bahwa pembelajaran melalui CTL dapat meningkatkan kemampuan menulis puisi pada siswa. Hal ini ditunjukkan oleh hasil penelitian yang mengalami peningkatan, pada siklus I 70,5% dan pada siklus II menjadi 74,2%.

Dari penelitian Mutik Atul Khoiriyah, Rika Purwanti, dan Ida Irianti tersebut dapat diketahui bahwa model pembelajaran CTL dapat diterapkan untuk peserta didik Sekolah Dasar (SD) baik kelas rendah (kelas III) maupun kelas tinggi (kelas V). Selain itu penerapan CTL dalam pembelajaran dapat meningkatkan hasil dan kreativitas belajar IPA serta kemampuan menulis puisi dalam pembelajaran Bahasa Indonesia.

### C. Kerangka Berpikir

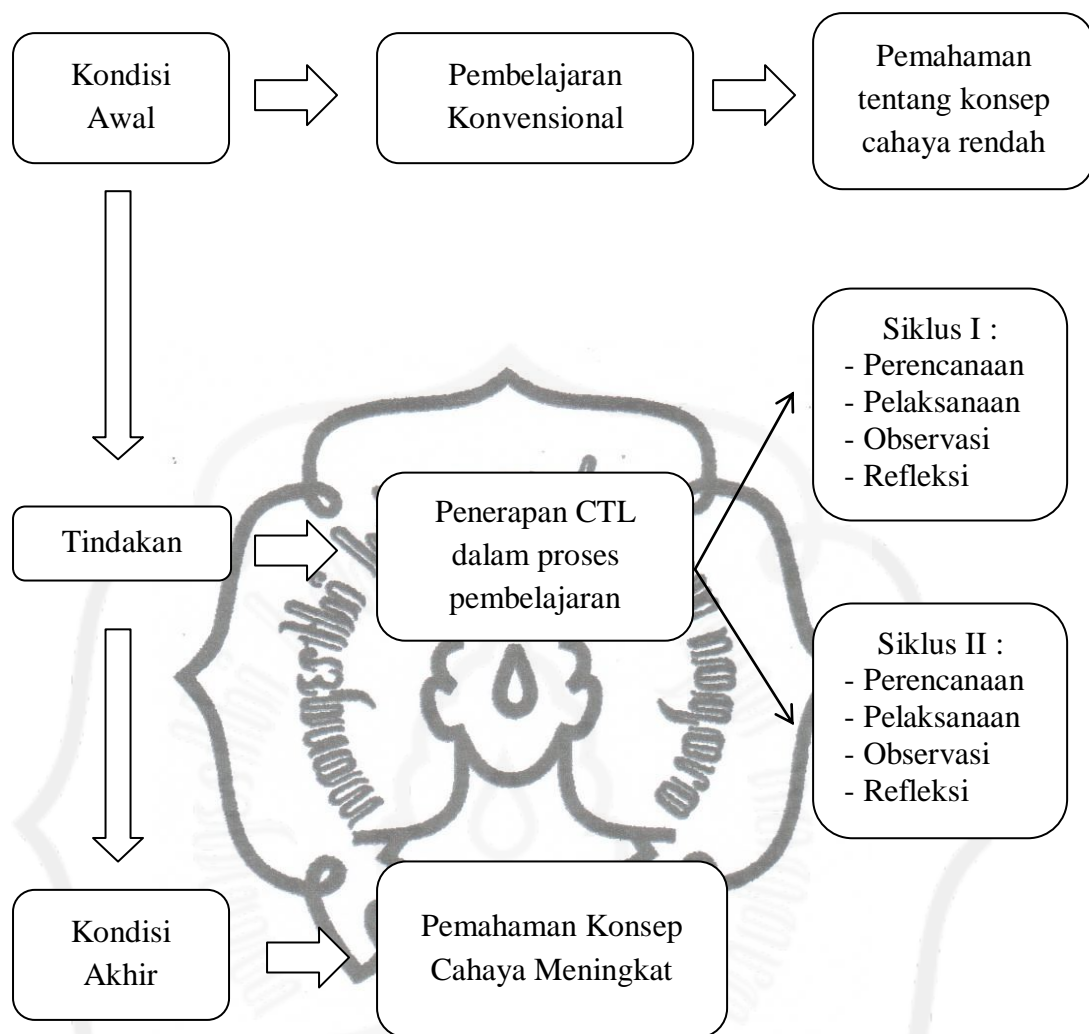
Kerangka berpikir merupakan alur penalaran yang sesuai dengan tema dan masalah penelitian, serta di dasarkan pada kajian teoritis. Kerangka berpikir dimulai dengan adanya kondisi awal di lapangan yang menjadi permasalahan sehingga perlu adanya perbaikan dengan memberikan suatu tindakan dan diakhiri dengan kondisi akhir yang diperoleh dari hasil tindakan yang dilakukan.

Pada kondisi awal, pembelajaran IPA di kelas V SDN Kampungsewu No.25 Surakarta menggunakan pendekatan konvensional yang dalam penyampaian materinya didominasi dengan metode ceramah dan peserta didik tidak dilibatkan dalam pembelajaran. Peserta didik hanya mendengarkan dan mencatat penjelasan yang disampaikan guru. Pembelajaran yang demikian mengakibatkan peserta didik merasa jenuh bahkan, ada beberapa peserta didik yang sibuk melakukan hal-hal di luar pembelajaran. Seperti berbicara dengan teman atau berbicara sendiri. Dari kondisi yang demikian mengakibatkan pemahaman konsep cahaya pada pembelajaran IPA rendah. Hal ini ditunjukkan dengan hasil ulangan tentang materi tersebut didapat prosentase ketuntasan hanya 43,90%. Dari 41 peserta didik hanya 18 peserta didik yang mendapatkan nilai di atas 70 (KKM).

Berdasarkan kondisi awal tersebut, perlu diadakan tindakan dalam pembelajaran agar pemahaman konsep peserta didik dapat meningkat. Tindakan yang diberikan adalah penerapan CTL dalam pembelajaran IPA tentang konsep cahaya. Dengan penerapan CTL dalam pembelajaran maka, peserta didik dapat terlibat secara penuh untuk menemukan materi yang dipelajari dan menghubungkannya dengan situasi kehidupan nyata. Sehingga pembelajaran yang telah mereka pelajari tidak mudah hilang begitu saja. Sedangkan kondisi akhir yang diharapkan dengan melakukan tindakan penerapan CTL adalah pemahaman konsep cahaya pada peserta didik kelas V SDN Kampungsewu No.25 tahun 2012 dapat meningkat.

Berdasarkan uraian di atas, secara skematis kerangka berpikir dapat digambarkan pada Gambar 2.5. sebagai berikut :

*commit to user*



Gambar 2.5. Bagan Kerangka Berpikir

#### D. Rumusan Hipotesis

Hipotesis merupakan proposisi yang menjelaskan mengapa suatu fenomena terjadi. Hipotesis dapat diartikan sebagai dugaan sementara yang masih harus diuji kebenarannya. Maka dari itu, hipotesis sering digunakan untuk melakukan investigasi selanjutnya terhadap suatu dugaan. Mengenai pengertian hipotesis, Suwandi (2008) berpendapat, “Hipotesis merupakan jawaban sementara terhadap rumusan masalah penelitian” (hlm. 62).

Sementara itu, karena penelitian ini merupakan penelitian tindakan kelas maka, hipotesis yang dirumuskan oleh peneliti adalah hipotesis tindakan. Adapun

rumusan hipotesis dari penelitian ini adalah dengan penerapan model pembelajaran *Contextual Teaching and Learning* (CTL) diduga dapat meningkatkan pemahaman konsep cahaya pada peserta didik kelas V SDN Kampungsewu No.25 Surakarta.



## **BAB III**

### **METODE PENELITIAN**

#### **A. Setting Penelitian**

Setting menurut Webster (1983) adalah lingkungan, tempat kejadian, atau bingkai. Dalam hal ini setting penelitian dapat diartikan sebagai tempat kejadian atau lingkungan dimana sesuatu kegiatan dapat diarahkan untuk mencapai tujuan penelitian. Menurut pendapat Moleong (1988) dan Nasution (1990) memilih setting penelitian adalah penting sebagai langkah awal melakukan persiapan penelitian, khususnya ketika para peneliti hendak masuk lapangan dimana subyek atau obyek yang hendak diteliti tinggal (Sukardi, 2006: 17). Dalam penelitian ini setting penelitian meliputi tempat dan waktu penelitian.

##### **1. Tempat Penelitian**

Penelitian ini dilaksanakan di SD Negeri Kampungsewu No.25 yang terletak di Jl. RE. Martadinata No.295 Kecamatan Jebres Kota Surakarta, Telp. (0271) 665529 Kode Pos 57123 dengan alasan sebagai berikut:

- a) Tempatnya strategis, tidak jauh dari jalan raya sehingga mudah untuk dijangkau.
- b) Peneliti mengajar di SD tersebut sehingga lebih mudah untuk melaksanakan pengamatan secara kontinyu.
- c) Sebagian besar guru di SD tersebut masih menerapkan pembelajaran yang konvensional saat melaksanakan Kegiatan Belajar Mengajar (KBM).

##### **2. Waktu Penelitian**

Penelitian ini dilaksanakan pada semester genap tahun pelajaran 2011/2012 selama 6 (enam) bulan, dimulai pada bulan Pebruari 2012 sampai dengan bulan Juli 2012 sesuai dengan Lampiran 1 (hlm. 91). Pengajuan judul dilaksanakan pada bulan Pebruari 2012 minggu ke-1, kemudian dilanjutkan menyusun dan merevisi proposal pada minggu ke-2 bulan Pebruari 2012 s/d minggu ke-1 bulan April 2012. Seminar proposal dilaksanakan pada minggu ke-2 bulan April 2012 selanjutnya mengurus perijinan pada minggu ke-2 s/d minggu ke-3 bulan April 2012. Pelaksanaan penelitian dilaksanakan pada

minggu ke-3 s/d minggu ke-4 bulan April 2012. Tahap analisis data dilaksanakan pada minggu ke-1 bulan Mei 2012 dilanjutkan penyusunan skripsi pada minggu ke-2 bulan Mei 2012 s/d minggu ke-4 bulan Juni 2012. Ujian dan revisi skripsi dilaksanakan pada minggu ke-1 s/d minggu ke-4 bulan Juli 2012.

## **B. Subjek Dan Objek Penelitian**

Subjek penelitian adalah sesuatu, baik orang, benda ataupun lembaga (organisasi), yang sifat-keadaannya (“attribut”-nya) akan diteliti. Sebagaimana diungkapkan oleh Arikunto dalam Subliyanto (2010) bahwa, “Subjek penelitian adalah subjek yang dituju untuk diteliti oleh peneliti” (1). Sedangkan objek penelitian adalah sebuah konsep, abstraksi atau sesuatu yang diberi batasan jelas dan dimaksudkan untuk sebuah aplikasi. Objek dapat mewakili dunia nyata seperti benda, manusia, satuan organisasi, tempat, kejadian, struktur, status, atau hal-hal lain yang bersifat abstrak.

### **1. Subjek Penelitian**

Subjek penelitian ini adalah peserta didik kelas V SDN Kampungsewu No.25 yang berjumlah 41 peserta didik dengan jumlah laki-laki 23 peserta didik dan perempuan 18 peserta didik. Sebagian besar peserta didik berasal dari keluarga dengan perekonomian menengah ke atas. Ketika siang hari, kebanyakan peserta didik ditinggal orang tua mereka mencari nafkah. Baru petang harinya mereka dapat berkumpul dengan orang tua, tetapi pada umumnya mereka termasuk anak yang ceria dan bersemangat dalam belajar. Meskipun sibuk bekerja, sebagian besar orang tua peserta didik tetap memperhatikan perkembangan putra putri mereka, baik itu di rumah maupun di sekolah.

### **2. Objek Penelitian**

Objek penelitian yang digunakan adalah mata pelajaran IPA pada pokok bahasan Cahaya.

### **C. Sumber Data**

Data atau informasi yang paling penting untuk dikumpulkan dan dikaji dalam penelitian ini diperoleh dari data kualitatif. Informasi data ini digali dari berbagai macam sumber data, yaitu sumber data primer dan sumber data sekunder. Adapun penjelasannya adalah sebagai berikut:

#### **1. Sumber Data Primer**

Sumber data primer terdiri dari informasi yang diperoleh dari peserta didik dan guru kelas V SD Negeri Kampungsewu No.25.

#### **2. Sumber Data Sekunder**

Sumber data sekunder terdiri dari arsip dan dokumen. Data yang berupa arsip meliputi kurikulum tingkat satuan pendidikan (KTSP), silabus dan RPP. Sedangkan arsip yang berupa dokumen meliputi nilai hasil belajar peserta didik sebelum dilakukan tindakan, hasil evaluasi sesudah dilakukan tindakan siklus I dan II serta dokumentasi berupa foto dan video kegiatan pembelajaran.

### **D. Teknik Pengumpulan Data**

Pada penelitian ini terdapat tiga teknik pengumpulan data yaitu observasi, tes, dan dokumentasi. Adapun penjelasannya sebagai berikut:

#### **1. Observasi**

Observasi merupakan bagian penting dalam sebuah penelitian. “Observasi adalah kegiatan pengamatan (pengambilan data) untuk memotret seberapa jauh efek tindakan telah mencapai sasaran” (Arikunto, Suhardjono, & Supardi, 2006: 127) . Dengan demikian, observasi dilakukan untuk memantau proses dan dampak pembelajaran yang diperlukan untuk menata langkah-langkah perbaikan agar lebih efektif dan efisien.

Dalam penelitian ini, observasi yang dilakukan oleh peneliti adalah observasi berpartisipasi. Dimana peneliti bertindak sebagai guru atau pengajar dan berperan penuh dalam melaksanakan tindakan yang dapat mempengaruhi peristiwa yang sedang berlangsung. Kegiatan observasi dilakukan oleh peneliti dan guru kelas selaku pengamat. Observasi ini dilaksanakan di kelas V SDN Kampungsewu No.25 Surakarta, meliputi aktivitas belajar peserta didik pada

saat melakukan unjuk kerja dan aktivitas peneliti yang bertindak sebagai guru pada proses pembelajaran IPA tentang konsep cahaya dengan menggunakan model CTL. Dengan diketahui hasil observasi ini maka peneliti dapat merencanakan kegiatan yang akan dilakukan selanjutnya agar dapat memperbaiki proses pembelajaran.

## **2. Tes**

Tes merupakan salah satu alat atau teknik dalam pengumpulan data. Menurut Amir tes digunakan untuk mengukur kemampuan sesuatu, keterampilan, pengetahuan, penguasaan, dan sebagainya (2009). Di dalam penelitian ini, tes dilakukan untuk mengetahui kemampuan awal dan akhir peserta didik dalam pembelajaran IPA khususnya pada konsep cahaya. Tes awal digunakan untuk mengetahui kemampuan awal peserta didik sebelum tindakan dan digunakan sebagai skor awal guna menentukan skor perkembangan individu. Untuk menentukan skor perolehan kelompok dalam CTL maka, dilaksanakan tes unjuk kerja pada proses pembelajarannya. Selanjutnya, tes akhir digunakan untuk mengetahui tingkat keberhasilan belajar peserta didik. Dengan diketahui hasil tes ini maka, dapat digunakan untuk mengetahui perkembangan dan keberhasilan pelaksanaan tindakan.

## **3. Dokumentasi**

Menurut Sugiyono (2008: 329), “Dokumen merupakan catatan peristiwa yang sudah berlalu. Dokumen bisa berbentuk tulisan, gambar, atau karya-karya monumental dari seseorang”. Dokumen resmi untuk menjaring data awal pada penelitian ini berupa silabus dan daftar nilai peserta didik kelas V mata pelajaran IPA tentang konsep cahaya sebelum tindakan. Sedangkan dokumen yang digunakan untuk mengetahui perkembangan peserta didik selama proses pembelajaran pada waktu tindakan berupa RPP, foto, dan video pembelajaran, serta nilai hasil belajar peserta didik tentang konsep cahaya dengan penggunaan model pembelajaran CTL.



### **E. Validitas Data**

Data penelitian perlu diperiksa validitasnya agar data tersebut dapat dipertanggungjawabkan. Sebagaimana dikemukakan Suwandi (2009: 60) bahwa: "Suatu informasi yang akan dijadikan data penelitian perlu diperiksa validitasnya sehingga data tersebut dapat dipertanggungjawabkan dan dapat dijadikan sebagai dasar yang kuat dalam menarik kesimpulan". Untuk menjaga kevalidan data dalam penelitian peneliti menggunakan teknik triangulasi. Sebagaimana diungkapkan oleh Moleong (2009) bahwa "Teknik triangulasi adalah teknik pemeriksaan keabsahan data yang memanfaatkan sesuatu yang lain di luar data itu untuk keperluan mengecek atau sebagai pembanding data (hlm. 330)".

Adapun teknik triangulasi yang digunakan untuk menguji validitas data dalam penelitian ini adalah triangulasi sumber atau data dan triangulasi teknik atau metode. Triangulasi sumber atau dikenal dengan triangulasi data merupakan teknik pengumpulan data dengan membandingkan data yang sama dari sumber yang berbeda. Menurut Patton (1987: 331) dalam Moleong (2009: 330) menjelaskan bahwa: "Triangulasi sumber berarti membandingkan dan mengecek balik derajat kepercayaan suatu informasi yang diperoleh melalui waktu dan alat yang berbeda dalam penelitian kualitatif". Dalam penelitian ini peneliti menggunakan teknik triangulasi sumber atau data yaitu dengan membandingkan data dari berbagai sumber baik peserta didik maupun guru sehingga dapat digunakan untuk menguji kevalidan data. Sedangkan triangulasi teknik atau metode yaitu mengumpulkan data sejenis dengan menggunakan teknik pengumpulan data yang berbeda. Teknik pengumpulan data dalam penelitian ini adalah dengan observasi, tes, dan dokumentasi.

### **F. Analisis Data**

Dalam suatu penelitian analisis data merupakan bagian proses penelitian yang sangat penting, karena dengan menganalisis data yang ada akan tampak manfaatnya terutama dalam memecahkan masalah penelitian dan mencapai tujuan akhir penelitian. Selain itu, hasil analisis data dapat dijadikan dasar dalam menyusun perencanaan tindakan untuk tahap berikutnya sesuai dengan siklus

yang ada. Suwandi (2009) berpendapat, “Teknik analisis yang digunakan untuk menganalisis data-data yang telah berhasil dikumpulkan antara lain dengan teknik deskriptif komparatif (statistik deskriptif komparatif) dan teknik analisis kritis (hlm. 61)”.

Adapun teknik analisis data yang dipergunakan dalam penelitian ini adalah teknik analisis deskriptif komparatif yakni dengan membandingkan hasil tes sebelum tindakan dengan hasil tes pada siklus I dan II. Kegiatan yang dilakukan peneliti untuk menganalisis data dalam penelitian ini adalah dengan menganalisis hasil tes pada pratindakan, kemudian hasil analisis tersebut dijadikan dasar dalam menyusun perencanaan tindakan pada siklus I. Setelah itu data hasil tes pada siklus I dibandingkan dengan data hasil tes pada pratindakan, karena hasilnya belum mencapai indikator yang ditetapkan selanjutnya data hasil tes siklus I dianalisis untuk menyusun perencanaan tindakan pada siklus II. Dari hasil perbandingan antar siklus (pra tindakan, siklus I, dan siklus II) apabila peserta didik yang mendapatkan nilai  $\geq 70$  (KKM) selalu mengalami peningkatan dan ketuntasan klasikalnya mampu mencapai indikator yang ditetapkan yakni 85% maka penelitian ini dapat dikatakan berhasil.

### **G. Indikator Kinerja**

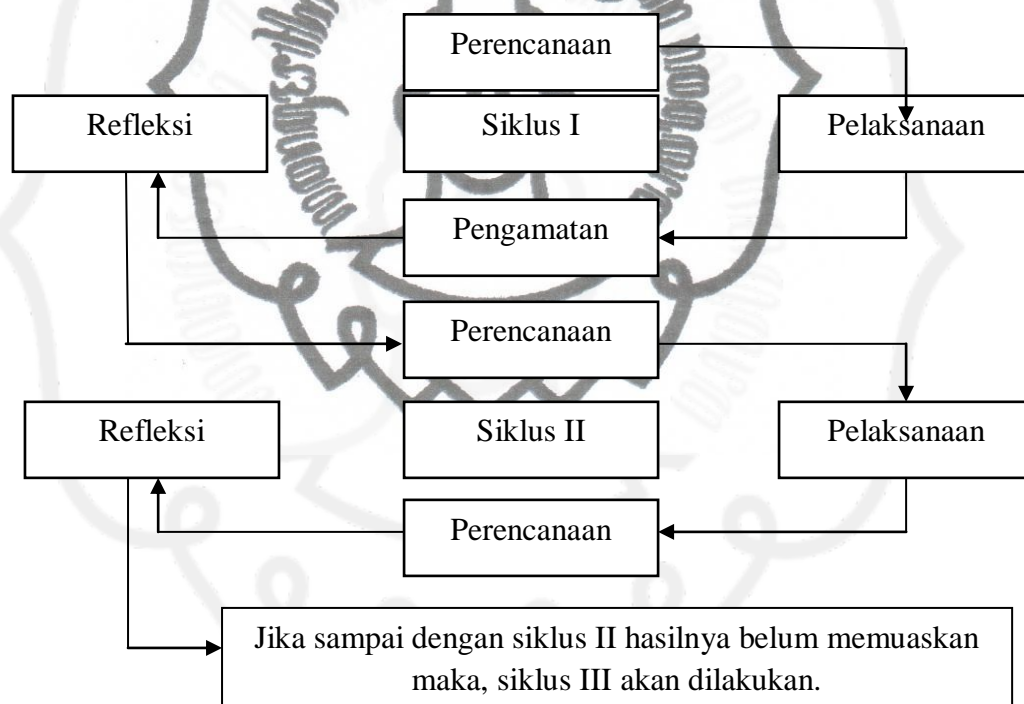
Menurut Suwandi (2009: 61) “Indikator kinerja merupakan rumusan kinerja yang akan dijadikan acuan atau tolak ukur dalam menentukan keberhasilan/keefektifan peneliti“. Indikator kinerja yang ingin dicapai dalam penelitian ini adalah meningkatnya pemahaman konsep cahaya pada peserta didik kelas V SDN Kampungsewu No.25 setelah menerapkan pembelajaran CTL. Adapun yang menjadi indikator dalam penelitian ini adalah kurikulum dan silabus KTSP IPA kelas V serta Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM), yaitu 70.

Berdasarkan perolehan nilai pada kondisi awal, pemahaman peserta didik kelas V SDN Kampungsewu No.25 tentang konsep cahaya masih rendah. Prosentase ketuntasannya hanya 43,90% dan rata-ratanya masih di bawah KKM yaitu 62,56. Penelitian tindakan kelas ini dikatakan berhasil apabila peserta didik

yang memperoleh nilai  $\geq 70$  (KKM) selalu mengalami peningkatan, sehingga pada akhirnya prosentase ketuntasan dapat mencapai 85%.

### H. Prosedur Penelitian

Prosedur penelitian adalah sebuah rangkaian tahap penelitian dari awal hingga akhir. Arikunto (2008:20) menyatakan bahwa : "Ada empat tahapan penting dalam penelitian tindakan, yaitu perencanaan, pelaksanaan tindakan, pengamatan, dan refleksi". Hubungan keempat tahapan tersebut menunjukkan sebuah siklus atau kegiatan berkelanjutan yang berulang. Adapun rancangan tahapan penelitian ini divisualisasikan pada Gambar 3.1. sebagai berikut:



Gambar 3.1. Rancangan Tahapan Penelitian

Mekanisme kerja dalam penelitian ini dilaksanakan dalam 2 siklus, dimana setiap siklusnya terdiri dari 2 pertemuan. Setiap siklus tercakup empat kegiatan, yaitu perencanaan, tindakan, observasi, dan refleksi. Secara rinci setiap siklus dipaparkan sebagai berikut:

*commit to user*

## 1. Siklus I

### a. Perencanaan

Pada tahap ini peneliti menyusun rencana pelaksanaan pembelajaran (RPP) dengan model *Contextual Teaching and Learning* (CTL) untuk mata pelajaran IPA dengan KD mendeskripsikan sifat-sifat cahaya, mempersiapkan media yang akan dipakai dalam pembelajaran, menyiapkan lembar evaluasi/tes, menyiapkan lembar penilaian, dan lembar observasi.

### b. Tindakan

Pelaksanaan tindakan merupakan pelaksanaan dari RPP yang telah dipersiapkan. Secara garis besar pelaksanaan tindakan pembelajaran IPA tentang konsep cahaya dengan model pembelajaran CTL adalah sebagai berikut:

#### 1) Pertemuan Pertama

Adapun langkah-langkah pembelajaran pada pertemuan pertama antara lain: guru menggali pengetahuan peserta didik tentang cahaya dengan melakukan tanya jawab. Setelah itu guru menyampaikan tujuan pembelajaran dan manfaat mempelajari sifat-sifat cahaya kepada peserta didik. Selanjutnya guru membagi peserta didik secara heterogen menjadi 4 kelompok, masing-masing kelompok mendapatkan lembar kerja kelompok (LKK). Tiap kelompok diberi tugas untuk melaksanakan praktikum sesuai dengan petunjuk yang ada pada LKK dilanjutkan diskusi untuk menyimpulkan hasil praktikumnya. Pada saat peserta didik melakukan unjuk kerja guru berkeliling untuk memberikan pengarahan dan melakukan penilaian. Setelah praktikum selesai, perwakilan dari masing-masing kelompok maju ke depan untuk mengambil undian. Berdasarkan nomor undian tiap-tiap kelompok mempresentasikan hasil praktikumnya di depan kelas. Kelompok lain menanggapi. Setelah semua kelompok selesai presentasi, guru memberikan umpan balik positif dan penguatan. Selanjutnya guru bersama-sama peserta didik menyimpulkan materi pembelajaran. Dan sebagai kegiatan akhirnya peserta didik mengerjakan soal evaluasi.

## 2) Pertemuan Kedua

Materi dan kegiatan pembelajaran di pertemuan kedua pada dasarnya merupakan lanjutan dari pertemuan pertama tetapi, kegiatan pembelajarannya tetap menggunakan model CTL. Adapun langkah-langkah pembelajaran pada pertemuan kedua antara lain: guru mengajukan beberapa pertanyaan kepada peserta didik seputar materi yang dipelajari pada pertemuan sebelumnya, selanjutnya guru melakukan tanya jawab tentang macam-macam cermin, contoh, dan sifat bayangannya. Setelah itu guru membagi peserta didik menjadi 4 kelompok secara heterogen untuk mengidentifikasi sifat bayangan pada cermin. Guru membagikan LKK kepada tiap-tiap kelompok. Tiap kelompok diberi tugas untuk melaksanakan praktikum sesuai dengan petunjuk yang ada pada LKK dilanjutkan diskusi untuk menyimpulkan hasil praktikumnya. Pada saat peserta didik melakukan unjuk kerja guru berkeliling untuk memberikan pengarahan dan melakukan penilaian. Setelah praktikum selesai, perwakilan dari masing-masing kelompok maju ke depan untuk mengambil undian. Berdasarkan nomor undian tiap-tiap kelompok mempresentasikan hasil praktikumnya di depan kelas. Kelompok lain menanggapi. Setelah semua kelompok selesai presentasi, guru memberikan umpan balik positif dan penguatan. Selanjutnya guru bersama-sama peserta didik menyimpulkan materi pembelajaran. Dan sebagai kegiatan akhirnya peserta didik mengerjakan soal evaluasi.

### c. Observasi

Pada tahap ini peneliti melaksanakan pengamatan terhadap pembelajaran yang berlangsung. Proses pengamatan dilaksanakan bersama-sama guru kelas. Sasaran utama pengamatan yang dilaksanakan adalah mengenai proses kegiatan belajar mengajar yang berlangsung dan untuk penilaiannya tidak hanya dilakukan kepada peserta didik melainkan juga pada kemampuan guru dalam menerapkan model pembelajaran CTL. Dari hasil pengamatan menunjukkan bahwa peneliti (guru) sudah cukup baik dalam menerapkan model pembelajaran CTL tetapi, masih ada beberapa peserta

didik yang kurang aktif dan kurang antusias dalam mengikuti pembelajaran yang sedang berlangsung. Dari hasil evaluasi yang telah dilaksanakan menunjukkan adanya peningkatan jumlah peserta didik yang memperoleh nilai di atas KKM. Awalnya, peserta didik yang memperoleh nilai di atas KKM hanya 43,90% dari jumlah keseluruhan peserta didik. Namun, setelah dilaksanakan siklus I jumlah peserta didik yang memperoleh nilai di atas KKM meningkat menjadi 73,17%. Meskipun jumlah peserta didik yang memperoleh nilai di atas KKM telah mengalami peningkatan, penelitian ini belum dikatakan berhasil karena target indikator kinerja yaitu 85% peserta didik mendapat nilai di atas KKM belum tercapai.

Belum berhasilnya tindakan yang dilaksanakan pada siklus I tersebut dikarenakan beberapa hal, di antaranya: 1) Anggota tiap kelompok terlalu besar, sehingga saat unjuk kerja masih ada peserta didik yang tidak bekerja dan hanya bermain-main saja; 2) Peserta didik masih kesulitan untuk melakukan unjuk kerja karena belum terbiasa, terlebih hanya dengan menggunakan petunjuk pada lembar kerja; 3) Peserta didik kurang teliti dalam mengamati hasil percobaan, sehingga kurang tepat dalam mengambil kesimpulan hasil percobaan.

Berdasarkan hasil yang diperoleh dari tindakan siklus I dengan demikian masih diperlukan upaya perbaikan dan siklus lanjutan.

#### **d. Refleksi**

Tahap refleksi dilaksanakan untuk mengetahui tingkat keoptimalan pembelajaran (tindakan) yang telah dilaksanakan. Berdasarkan hasil pengamatan dan tes yang telah dilaksanakan ternyata hasilnya belum memenuhi target yang telah ditentukan pada indikator kinerja. Dengan hasil tersebut, peneliti sebagai guru dan wali kelas merefleksikan pelaksanaan pada siklus I. Melalui refleksi tersebut dapat dirumuskan beberapa upaya perbaikan, diantaranya: 1) Anggota tiap kelompok diperkecil, dengan harapan saat unjuk kerja semua peserta didik dapat bekerja sehingga tidak memiliki kesempatan untuk bermain-main sendiri; 2) Sebelum peserta didik melaksanakan unjuk kerja, guru (peneliti) memberikan pengarahan tentang

langkah-langkah dalam melaksanakan unjuk kerja; 3) Guru membimbing peserta didik baik dalam mengamati hasil percobaan maupun dalam menyimpulkan hasilnya.

## 2. Rancangan Siklus II

### a. Perencanaan

Pada tahap ini peneliti menyusun rencana pelaksanaan pembelajaran (RPP) dengan model *Contextual Teaching and Learning* (CTL) untuk mata pelajaran IPA dengan KD mendeskripsikan sifat-sifat cahaya, mempersiapkan media yang akan dipakai dalam pembelajaran, menyiapkan lembar evaluasi/tes, menyiapkan lembar penilaian, dan lembar observasi.

### b. Tindakan

Kegiatan pembelajaran pada siklus II masih tetap menggunakan model pembelajaran CTL. Namun, sedikit berbeda dengan pelaksanaan siklus I yaitu pada kegiatan inti. Siklus II dilaksanakan untuk memperbaiki kekurangan yang terjadi pada siklus I. Siklus II dilaksanakan dalam 2 kali pertemuan. Adapun pelaksanaan tindakan pada siklus II adalah sebagai berikut:

#### 1) Pertemuan Pertama

Langkah-langkah pembelajaran pada pertemuan pertama antara lain: guru menggali pengetahuan peserta didik tentang cahaya dengan melakukan tanya jawab yang diikuti dengan tindakan seperti memencet saklar lampu ruangan. Setelah itu guru menyampaikan tujuan pembelajaran dan manfaat mempelajari sifat-sifat cahaya kepada peserta didik. Selanjutnya guru membagi peserta didik secara heterogen menjadi 8 kelompok, masing-masing kelompok mendapatkan lembar kerja kelompok (LKK) dan seperangkat alat praktikum. Guru memberikan pengarahan bagaimana cara melaksanakan praktikum yang baik, serta menjelaskan langkah-langkah praktikum yang akan dilaksanakan. Tiap kelompok diberi tugas untuk melaksanakan praktikum sesuai dengan petunjuk yang ada pada LKK dilanjutkan diskusi untuk menyimpulkan hasil praktikumnya. Pada saat peserta didik melakukan unjuk kerja guru berkeliling untuk memberikan pengarahan dan melakukan penilaian. Setelah praktikum

selesai, perwakilan dari masing-masing kelompok maju ke depan untuk mengambil undian. Berdasarkan nomor undian tiap-tiap kelompok mempresentasikan hasil praktikumnya di depan kelas. Kelompok lain menanggapi. Setelah semua kelompok selesai presentasi, guru memberikan umpan balik positif dan penguatan. Selanjutnya guru bersama-sama peserta didik menyimpulkan materi pembelajaran. Dan sebagai kegiatan akhirnya peserta didik mengerjakan soal evaluasi.

## 2) Pertemuan Kedua

Langkah-langkah pembelajaran pada pertemuan kedua antara lain: guru mengajukan beberapa pertanyaan kepada peserta didik seputar materi yang dipelajari pada pertemuan sebelumnya, selanjutnya guru membagi peserta didik menjadi 8 kelompok secara heterogen untuk mengidentifikasi sifat bayangan pada cermin. Guru membagikan LKK kepada tiap-tiap kelompok. Guru menjelaskan langkah-langkah praktikum yang akan dilaksanakan. Tiap kelompok diberi tugas untuk melaksanakan praktikum sesuai dengan petunjuk yang ada pada LKK dilanjutkan diskusi untuk menyimpulkan hasil praktikumnya. Pada saat peserta didik melakukan unjuk kerja guru berkeliling untuk memberikan pengarahan dan melakukan penilaian. Setelah praktikum selesai, perwakilan dari masing-masing kelompok maju ke depan untuk mengambil undian. Berdasarkan nomor undian tiap-tiap kelompok mempresentasikan hasil praktikumnya di depan kelas. Kelompok lain menanggapi. Setelah semua kelompok selesai presentasi, guru memberikan umpan balik positif dan penguatan. Selanjutnya guru bersama-sama peserta didik menyimpulkan materi pembelajaran. Dan sebagai kegiatan akhirnya peserta didik mengerjakan soal evaluasi.

### c. Observasi

Observasi dilakukan dengan sasaran utama masih sama pada siklus I yaitu pada pelaksanaan kegiatan belajar mengajarnya. Pengamatan dilakukan oleh guru (peneliti) dan wali kelas V SDN Kampungsewu No.25. Objek



pengamatannya adalah peserta didik dan guru (peneliti). Guru (peneliti) mengamati aktivitas peserta didik sedangkan aktivitas guru (peneliti) diamati oleh wali kelas V. Melalui pengamatan yang dilaksanakan, guru (peneliti) lebih lancar dan terstruktur dalam melaksanakan pembelajaran dengan model CTL. Keterlibatan peserta didik dalam kegiatan pembelajaran mengalami peningkatan karena peserta didik terlihat lebih aktif dan antusias dalam mengikuti kegiatan pembelajaran. Selain itu, berdasarkan hasil tes juga menunjukkan adanya peningkatan pemahaman peserta didik terhadap konsep cahaya. Pada siklus I peserta didik yang telah mencapai KKM sebanyak 73,17% dan pada siklus II meningkat menjadi 90, 24%.

#### **d. Refleksi**

Setelah tindakan siklus II berakhir, hasil pengamatan yang telah dilaksanakan menunjukkan adanya peningkatan pemahaman peserta didik terhadap konsep cahaya. Kekurangan yang ada pada pelaksanaan siklus I dapat diperbaiki di siklus II. Oleh karena itu, indikator kinerja yang ditetapkan sebelumnya telah tercapai dan penelitian ini dapat dinyatakan berhasil sehingga pelaksanaan tindakan bisa dihentikan (tidak perlu melaksanakan siklus lanjutan). Dengan demikian, dapat dinyatakan bahwa model pembelajaran CTL dapat meningkatkan pemahaman konsep cahaya pada peserta didik kelas V SDN Kampungsewu No.25 Surakarta.

## **BAB IV**

### **HASIL TINDAKAN DAN PEMBAHASAN**

#### **A. Deskripsi Pratindakan**

Data pratindakan pembelajaran IPA di kelas V SD Negeri Kampungsewu No.25 diperoleh dari hasil observasi pada waktu proses pembelajaran berlangsung. Berdasarkan hasil pengamatan terdapat beberapa permasalahan yang ditemui pada diri guru dan peserta didik pada saat pembelajaran berlangsung, antara lain: (1) Guru masih menggunakan model pembelajaran yang konvensional (ceramah), (2) Peserta didik belum terlibat secara aktif (cenderung pasif) dalam proses pembelajaran, (3) Peserta didik kurang tertarik untuk mengikuti pembelajaran, (4) Peserta didik sering membuat kebisingan di kelas, (5) Peserta didik sibuk melakukan hal-hal di luar pelajaran dengan peserta didik lain.

Sedangkan dilihat dari nilai hasil ulangan IPA pada materi cahaya di kelas V SD Negeri Kampungsewu No.25 dapat diketahui bahwa pemahaman peserta didik tentang konsep cahaya masih rendah. Hal tersebut diketahui dari 41 peserta didik, hanya 18 peserta didik yang mendapatkan nilai di atas KKM dan 23 peserta didik mendapat nilai dibawah KKM, dimana nilai KKM yang telah ditetapkan sekolah adalah 70. Sehingga hanya 43,90% peserta didik yang memenuhi kriteria ketuntasan, sedangkan 56,10% peserta didik memperoleh nilai di bawah standar ketuntasan. Dan untuk nilai rata-ratanya adalah 64,74. Nilai hasil ulangan peserta didik kelas V pada mata pelajaran IPA materi cahaya sebelum menggunakan pembelajaran CTL dapat dilihat pada Lampiran 3 (hlm. 95).

Berdasarkan data nilai hasil ulangan pada pratindakan maka, dapat di buat tabel distribusi seperti pada Tabel 4.1. sebagai berikut:

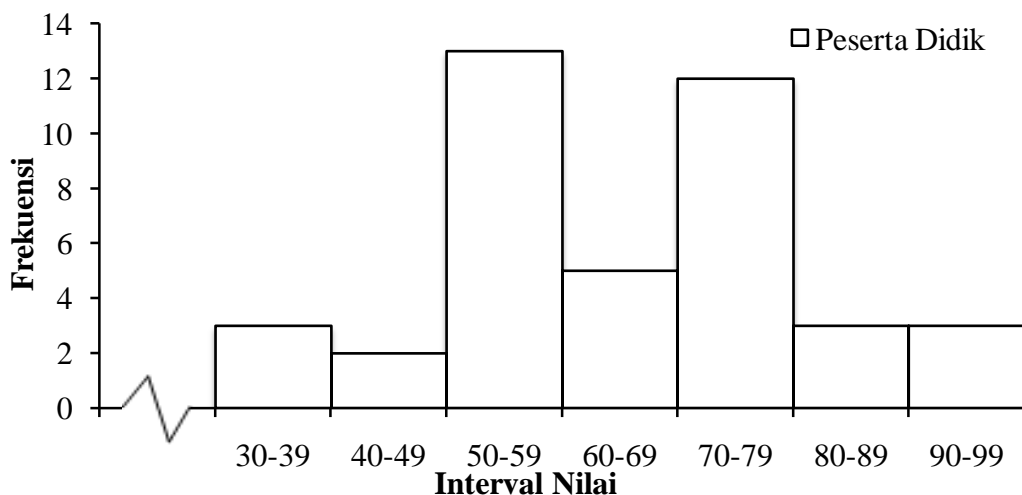
Tabel 4.1. Distribusi Frekuensi Data Hasil Belajar IPA Peserta Didik Kelas V SDN Kampungsewu No.25 Pratindakan

Interval Nilai	Frekuensi (f)	Nilai Tengah (x)	fx	Prosentase (%)	Keterangan
30 – 39	3	34,5	103,5	7,3	tidak tuntas
40 – 49	2	44,5	89	4,9	tidak tuntas
50 – 59	13	54,5	708,5	31,7	tidak tuntas
60 – 69	5	64,5	322,5	12,2	tidak tuntas
70 – 79	12	74,5	894	29,3	tuntas
80 – 89	3	84,5	253,5	7,3	tuntas
90 – 99	3	94,5	283,5	7,3	tuntas
Jumlah	41		2654,5	100	

Nilai Rata-rata =  $2654,5 : 41 = 64,74$   
 Ketuntasan Klasikal =  $18 : 41 \times 100\% = 43,90\%$

Dari Tabel 4.1. dapat dijelaskan bahwa sebelum dilaksanakan tindakan peserta didik yang memperoleh nilai pada interval 30-39 ada 3 peserta didik atau 7,3%, pada interval 40-49 ada 2 peserta didik atau 4,9 %, pada interval 50-59 ada 13 peserta didik atau 31,7%, pada interval 60-69 ada 5 peserta didik atau 12,2%, pada interval 70-79 ada 12 peserta didik atau 29,3%, pada interval 80-89 ada 3 peserta didik atau 7,3%, dan pada interval 90-99 terdapat 3 peserta didik atau 7,3%. Sesuai dengan data yang ada, nilai rata-rata untuk tes pratindakan adalah 64,74 dengan ketuntasan klasikal 43,90%.

Berdasarkan Tabel 4.1. tentang distribusi frekuensi data hasil belajar peserta didik sebelum tindakan maka, dapat divisualisasikan dalam diagram pada Gambar 4.1. sebagai berikut:



Gambar 4.1. Diagram Hasil Belajar IPA Peserta Didik Kelas V SDN Kampungsewu No.25 Pratindakan

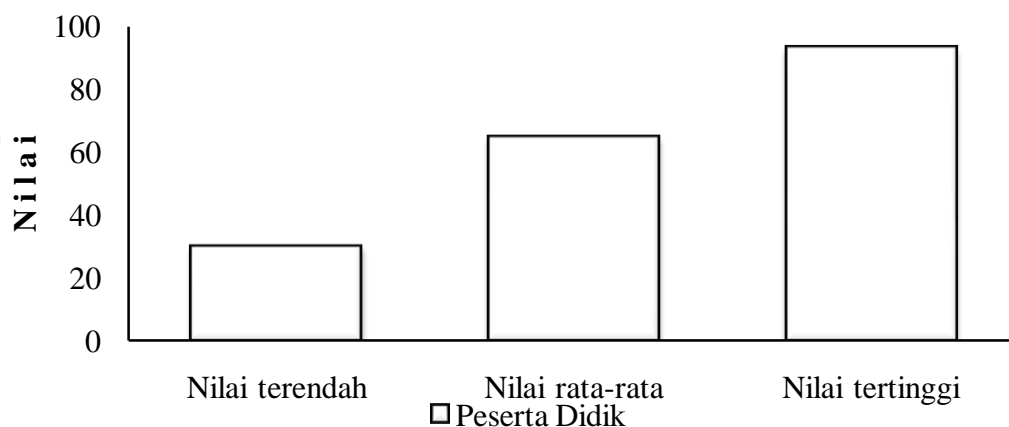
Dari Gambar 4.1. dapat dilihat bahwa pemahaman peserta didik kelas V SDN Kampungsewu No.25 terhadap pembelajaran IPA khususnya tentang konsep cahaya masih rendah. Hal ini ditunjukkan dengan ketuntasan yang dicapai peserta didik pada pratindakan hanya 43,90% dengan nilai rata-rata 64,74 sedangkan ketuntasan yang ditargetkan sekolah adalah 85%.

Berdasarkan Tabel 4.1. dan Gambar 4.1. dapat diketahui nilai terendah, nilai tertinggi, nilai rata-rata kelas peserta didik kelas V SD Negeri Kampungsewu No.25 serta data ketuntasan belajar peserta didik pada saat pratindakan. Data tersebut dapat disajikan dalam Tabel 4.2. berikut ini:

Tabel 4.2. Nilai Terendah, Nilai Tertinggi, Nilai Rata-rata dan Ketuntasan Klasikal Pratindakan

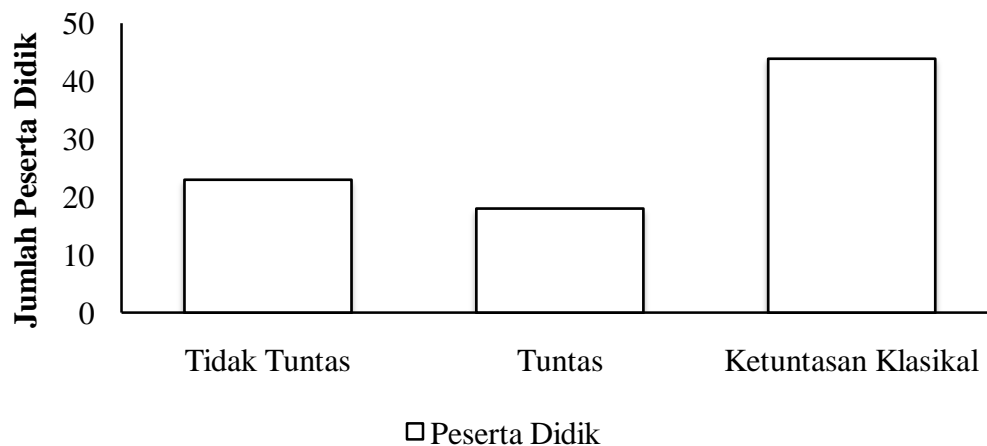
Keterangan	Pratindakan
Nilai Terendah	30
Nilai Tertinggi	93
Nilai Rata-rata	64,74
Peserta Didik Tuntas	18
Peserta Didik Tidak Tuntas	23
Ketuntasan Klasikal (%)	43,90

Untuk memperjelas nilai terendah, nilai tertinggi dan nilai rata-rata peserta didik pada saat pratindakan dapat dilihat pada Gambar 4.2. berikut ini:



Gambar 4.2. Diagram Nilai Terendah, Nilai Tertinggi, Nilai Rata-rata Pratindakan

Untuk memperjelas ketuntasan peserta didik dalam pembelajaran IPA tentang konsep cahaya pada pratindakan dapat dilihat pada Gambar 4.3. berikut ini:



Gambar 4.3. Diagram Ketuntasan Hasil Belajar IPA Peserta Didik Kelas V SDN Kampungsewu No.25 Pratindakan

Berdasarkan data pada Gambar 4.2. dan 4.3. dapat diketahui bahwa nilai terendah pada tes pratindakan adalah 30, sedangkan nilai tertinggi adalah 93. Nilai rata-rata pada pratindakan sebesar 64,74. Sedangkan peserta didik yang mendapat nilai di atas KKM dan dinyatakan tuntas dalam pembelajaran IPA tentang konsep cahaya sebesar 43,90% atau 18 peserta didik dan yang belum tuntas sebesar 56,10% atau 23 peserta didik. Dari data tersebut dapat diambil kesimpulan bahwa pemahaman peserta didik kelas V SD Negeri Kampungsewu No.25 terhadap pembelajaran IPA khususnya tentang konsep cahaya masih sangat rendah.

## B. Deskripsi Hasil Tindakan Tiap Siklus

Proses penelitian ini dilaksanakan dalam 2 siklus. Dalam setiap siklus terdiri dari 4 tahap, yaitu: 1) perencanaan, 2) pelaksanaan, 3) pengamatan atau observasi, dan 4) refleksi. Pada tahap pelaksanaan dilakukan dalam 2 kali pertemuan. Adapun gambaran dari pelaksanaan setiap siklusnya adalah sebagai berikut:

### 1. Siklus I

Tindakan siklus I dilaksanakan 2 kali pertemuan, pertemuan pertama dilaksanakan pada hari Jumat, 20 April 2012 dan pertemuan kedua pada hari Senin, 23 April 2012. Adapun alokasi waktu untuk masing-masing pertemuan

adalah 2 x 35 menit. Tahapan yang dilakukan pada siklus I adalah sebagai berikut:

#### **a. Perencanaan**

Kegiatan perencanaan siklus I dilakukan pada hari Kamis, 19 April 2012. Peneliti dan guru kelas V SD Negeri Kampungsewu No.25 mendiskusikan rancangan tindakan yang akan dilaksanakan. Rancangan tersebut disusun berdasar pada solusi permasalahan yang muncul yaitu dengan menerapkan pembelajaran CTL. Selanjutnya disepakati bahwa pelaksanaan tindakan pada siklus I dilaksanakan 2 kali pertemuan yakni pada hari Jumat, 20 April 2012 dan hari Senin, 23 April 2012. Adapun deskripsi dari perencanaan siklus I adalah sebagai berikut:

##### **1) Menyusun Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP)**

Rencana pelaksanaan pembelajaran disusun 2 x pertemuan, masing-masing pertemuan 2 jam pelajaran atau 2 x 35 menit yang akan dilaksanakan pada tanggal 20 dan 23 April 2012. Perencanaan RPP mencakup penentuan Standar Kompetensi, Kompetensi Dasar, indikator, langkah-langkah pembelajaran, media, metode, LKS dan sumber pembelajaran serta sistem penilaian. Lebih jelasnya Rencana Pelaksanaan Pembelajaran siklus I dapat dilihat pada Lampiran 4 dan 8 (hlm. 97 dan 119).

##### **2) Menyiapkan Fasilitas dan Sarana Pendukung**

Fasilitas dan sarana pendukung yang perlu disiapkan untuk pelaksanaan pembelajaran adalah:

###### **a) Ruang Belajar**

Ruang belajar yang digunakan adalah ruang kelas yang biasa digunakan setiap hari. Tempat duduk peserta didik diatur sedemikian rupa (leter U) sehingga peserta didik dapat belajar dengan nyaman dan lebih mudah untuk melakukan diskusi kelompok.

###### **b) Sumber Belajar**

Buku yang dijadikan sebagai sumber/acuan belajar adalah Buku BSE IPA Kelas 5 karangan Heri Sulistya, penerbit Departemen Pendidikan

Nasional tahun 2008. Buku BSE IPA Kelas 5 karangan Choiri Azmiyawati, penerbit Departemen Pendidikan Nasional tahun 2008. Buku BSE IPA Kelas 5 karangan Wiwik Winarti, penerbit Departemen Pendidikan Nasional tahun 2009. Buku SAINS Jilid 5 karangan Haryanto, penerbit ERLANGGA tahun 2004.

## **b. Pelaksanaan Tindakan**

Pada tahap ini peneliti (guru) melaksanakan pembelajaran dengan menggunakan model pembelajaran *Contextual Teaching and Learning* (CTL) dengan RPP yang telah disusun sebelumnya. Siklus I dilaksanakan dalam 2 x pertemuan.

### **1) Pertemuan I**

Pertemuan I dilaksanakan pada hari Jumat, 20 April 2012 dengan materi yang dipelajari yaitu tentang sifat-sifat cahaya, waktu pelaksanaannya 2 x 35 menit. Pembelajaran dilaksanakan dengan model pembelajaran CTL. Indikator pada pertemuan ini adalah mengidentifikasi masing-masing sifat cahaya, membuktikan sifat-sifat cahaya, serta merancang percobaan sederhana tentang sifat-sifat cahaya. Langkah-langkah pembelajarannya terdiri dari pendahuluan, kegiatan inti, dan penutup.

Pendahuluan diawali dengan pra kegiatan yang terdiri dari salam dan doa serta absensi, kemudian dilanjutkan dengan kegiatan awal yang meliputi: apersepsi, orientasi, dan motivasi. Apersepsi: guru mematikan lampu ruang kelas dan bertanya kepada peserta didik, “ Apa yang kamu rasakan anak-anak?”, Dapatkah kita melihat dalam keadaan gelap?”. Guru kembali menyalakan lampu dan bertanya “ Sekarang bagaimana anak-anak?”, Dapatkah kita melihat dalam keadaan terang?”. orientasi: guru menyampaikan tujuan pembelajaran yang akan dicapai pada pembelajaran ini, serta pemberian motivasi yaitu guru menyampaikan manfaat mempelajari sifat-sifat cahaya.

Kegiatan inti dibagi menjadi 3, yaitu elaborasi, eksplorasi, dan konfirmasi. Eksplorasi: Guru melakukan tanya jawab dengan peserta



didik tentang cahaya dan sifat-sifatnya, hal ini bertujuan untuk menggali pengetahuan peserta didik tentang materi cahaya (konstruktivisme). Setelah itu, guru membagi peserta didik secara heterogen menjadi 4 kelompok, masing-masing kelompok terdiri dari 10 peserta didik (masyarakat belajar). Kemudian guru membagikan Lembar Kerja Kelompok (LKK) dan peserta didik secara kelompok melaksanakan percobaan sederhana tentang sifat-sifat cahaya meliputi: cahaya merambat lurus, cahaya menembus benda bening, cahaya dapat dipantulkan, dan cahaya dapat dibiaskan (inquiri). Peserta didik melakukan percobaan sederhana sesuai dengan petunjuk pada LKK (pemodelan). Elaborasi: Dalam elaborasi, peserta didik mempresentasikan hasil percobaan dan kelompok lain menanggapi (tanya jawab). Konfirmasi: Guru memberikan umpan balik positif dan penguatan (menyamakan persepsi tentang materi pembelajaran yang telah disampaikan). (refleksi).

Pada kegiatan akhir peserta didik bersama guru menyimpulkan materi pembelajaran. Guru memberikan kesempatan kepada peserta didik untuk menanyakan hal-hal yang belum mereka pahami seputar materi yang dipelajari. Setelah itu peserta didik mengerjakan soal evaluasi yang dibagikan guru (*authentic assessment*). Selesai mengerjakan lembar evaluasi dikumpulkan kembali. Guru kemudian memberikan penjelasan tentang apa yang harus dilakukan dan dibawa pada pertemuan berikutnya. Guru mengakhiri pelajaran dan mengucapkan salam.

## 2) Pertemuan II

Pertemuan II dilaksanakan pada hari Senin, 23 April 2012 materi yang diajarkan merupakan kelanjutan dari pertemuan I yaitu tentang sifat-sifat bayangan pada cermin. Pertemuan II dilaksanakan 2 x 35 menit. Pembelajaran masih dilaksanakan dengan model pembelajaran CTL. Adapun indikator pada pertemuan ini adalah menyebutkan macam-macam cermin, mengidentifikasi bayangan pada cermin, membuktikan sifat-sifat bayangan pada cermin, serta merancang percobaan sederhana

untuk menentukan bayangan pada cermin. Langkah-langkah pembelajarannya terdiri dari pendahuluan, kegiatan inti, dan penutup.

Kegiatan awal, guru membuka pembelajaran dengan mengucapkan salam, berdoa, dan melaksanakan absensi. Setelah itu dilanjutkan dengan kegiatan awal, apersepsi: guru bertanya kepada peserta didik, “Siapa diantara kalian yang belum pernah melihat cermin?”, “Ada berapa macam cermin yang kamu ketahui?”, selanjutnya orientasi: guru menyampaikan tujuan pembelajaran yang akan dicapai pada pembelajaran ini. Motivasi: guru menyampaikan manfaat mempelajari sifat-sifat bayangan pada cermin.

Kegiatan inti juga dibagi menjadi 3, yaitu elaborasi, eksplorasi, dan konfirmasi. Eksplorasi: Guru melakukan tanya jawab dengan peserta didik tentang cermin dan sifat-sifat bayangannya, baik itu cermin datar, cekung, maupun cembung (*konstruktivisme*). Setelah itu guru menugasi peserta didik untuk melakukan unjuk kerja guna mengidentifikasi sifat-sifat bayangan pada cermin, yaitu membagi peserta didik secara heterogen menjadi 4 kelompok, masing-masing kelompok terdiri dari 10 peserta didik (masyarakat belajar). Kemudian guru membagikan LKK dan secara kelompok peserta didik melaksanakan percobaan sederhana untuk mengetahui sifat-sifat bayangan pada cermin datar, cekung, maupun cembung dengan menggunakan cermin rias dan sendok aluminium (*inquiri*). Peserta didik melakukan percobaan sederhana sesuai dengan LKK (pemodelan). Elaborasi: Dalam elaborasi, peserta didik mempresentasikan hasil percobaan dan kelompok lain menanggapi (tanya jawab). Konfirmasi: Guru memberikan umpan balik positif dan penguatan (menyamakan persepsi tentang materi pembelajaran yang telah disampaikan). (*refleksi*)

Pada kegiatan akhir peserta didik bersama guru menyimpulkan materi pembelajaran. Guru memberikan kesempatan kepada peserta didik untuk menanyakan hal-hal yang belum mereka pahami seputar materi

yang dipelajari. Setelah itu peserta didik mengerjakan soal evaluasi. (*authentic assessment*).

### c. Observasi

Pada tahap ini dilaksanakan pemantauan terhadap pelaksanaan pembelajaran dengan menggunakan model CTL. Pemantauan dilakukan dengan menggunakan alat bantu berupa lembar observasi dan kamera digital. Lembar observasi diarahkan pada poin-poin dalam pedoman yang sebelumnya telah dirumuskan oleh peneliti dan guru kelas. Sedangkan kamera digital digunakan untuk merekam aktivitas peserta didik dan peneliti (guru) saat pembelajaran berlangsung. Tujuan dari observasi yang dilakukan adalah untuk memperoleh data mengenai kesesuaian pelaksanaan pembelajaran model CTL dengan Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) yang telah disusun serta untuk mengetahui seberapa besar pengaruh penerapan pembelajaran dengan model CTL terhadap pemahaman peserta didik kelas V SDN Kampungsewu No.25 pada mata pelajaran IPA tentang konsep cahaya. Maka dari itu, pengamatan tidak hanya ditujukan pada aktivitas atau partisipasi peserta didik dalam proses pembelajaran, tetapi juga pada aspek tindakan guru saat melaksanakan pembelajaran.

Adapun uraian observasi untuk setiap pertemuan pada Siklus I adalah sebagai berikut:

#### 1) Pertemuan I

##### a) Hasil Observasi Kegiatan Guru (Peneliti)

- (1) Kegiatan yang dilakukan guru pada pra pembelajaran sudah cukup baik.
- (2) Kemampuan guru dalam membuka pembelajaran dan menyampaikan tujuan yang akan dicapai sudah sangat baik.
- (3) Kemampuan guru untuk melaksanakan inti pembelajaran dengan baik dan terprogram masih kurang sehingga pembelajaran belum dapat berlangsung secara runtut dan menyenangkan.
- (4) Guru dapat memanfaatkan sumber dan media pembelajaran dengan baik. *commit to user*

- (5) Guru kurang optimal dalam menumbuhkan partisipasi aktif peserta didik dalam pembelajaran.
- (6) Guru dapat menutup pembelajaran dengan baik karena telah melibatkan peserta didik dalam menyimpulkan materi pembelajaran, serta melakukan tindak lanjut dengan melakukan tes akhir.

Berdasarkan hasil pengamatan terhadap guru selama pembelajaran dengan menggunakan model CTL pada siklus I pertemuan I dapat dilihat pada Lampiran 6 (hlm. 114). Dari data tersebut menunjukkan bahwa rata-rata penilaian total dari hasil pengamatan terhadap guru pada siklus I pertemuan I adalah 3,02 dalam kategori baik.

#### **b) Hasil Observasi Kegiatan Peserta Didik**

- (1) Keantusiasan peserta didik dalam pembelajaran masih kurang. Hal ini ditunjukkan dengan sikap mereka yang masih sering berbicara sendiri saat pembelajaran berlangsung.
- (2) Perhatian peserta didik terhadap materi yang dijelaskan juga masih kurang. Hal ini terlihat dari sikap mereka saat menyimak penjelasan guru maupun saat ada peserta didik lain yang sedang presentasi di depan kelas.
- (3) Kerjasama peserta didik dalam kelompok masuk dalam kategori kurang. Karena saat melaksanakan unjuk kerja secara kelompok masih ada peserta didik yang kurang aktif dan hanya melihat temannya yang sedang melakukan percobaan. Sehingga belum nampak kekompakan dalam tim/kelompok.
- (4) Kemauan untuk menyampaikan pendapat masih kurang. Pada saat guru bertanya maupun saat ada peserta didik yang presentasi di depan belum ada peserta didik yang mau menjawab ataupun menanggapi.
- (5) Kesungguhan dalam melaksanakan tugas sudah cukup baik, sebagian peserta didik mengerjakan tugas mereka dengan tertib dan penuh tanggungjawab. Namun, masih ada satu dua peserta

didik yang masih suka tidak menjawab atau mengosongi lembar jawaban mereka saat evaluasi dilaksanakan.

Berdasarkan hasil pengamatan terhadap peserta didik selama pembelajaran pada siklus I pertemuan I dengan menggunakan model CTL yang dapat dilihat pada Lampiran 7 (hml. 117). menunjukkan bahwa rata-rata nilai total dari hasil pengamatan terhadap peserta pada siklus I pertemuan I adalah 2,40 yaitu masih dalam kategori kurang.

## 2) Pertemuan II

### a) Hasil Observasi Kegiatan Guru (Peneliti)

- (1) Kegiatan yang dilakukan guru pada pra pembelajaran sudah baik.
- (2) Kemampuan guru dalam membuka pembelajaran dan menyampaikan tujuan yang akan dicapai sudah baik.
- (3) Guru telah mampu melaksanakan inti pembelajaran dengan baik dan terprogram sehingga pembelajaran dapat berlangsung secara runtut.
- (4) Guru dapat memanfaatkan sumber dan media pembelajaran dengan baik.
- (5) Guru sudah optimal dalam menumbuhkan partisipasi aktif peserta didik dalam pembelajaran.
- (6) Guru dapat menutup pembelajaran dengan baik karena telah melibatkan peserta didik dalam menyimpulkan materi pembelajaran, serta melakukan tindak lanjut dengan melakukan tes akhir.

Berdasarkan hasil pengamatan terhadap guru selama pembelajaran dengan menggunakan model CTL pada siklus I pertemuan II dapat dilihat pada Lampiran 10 (hlm.134). Dari situ menunjukkan bahwa rata-rata penilaian total dari hasil pengamatan terhadap guru pada siklus I pertemuan II adalah 3,31 dalam kategori baik.

### **b) Hasil Observasi Kegiatan Peserta Didik**

- (1) Keantusiasan atau perhatian peserta didik dalam pembelajaran sudah baik. Hal ini ditunjukkan dengan keseriusan mereka dalam mengikuti pembelajaran.
- (2) Perhatian peserta didik terhadap materi yang dijelaskan sudah baik. Hal ini terlihat dari sikap mereka saat menyimak penjelasan guru maupun saat ada peserta didik lain yang melakukan presentasi di depan kelas.
- (3) Kerjasama peserta didik dalam kelompok sudah baik. Ketika melaksanakan unjuk kerja secara kelompok peserta didik sudah menunjukkan sikap aktif. Mereka saling bahu membahu dalam melakukan percobaan. Sehingga kekompakan dalam tim/kelompok sudah mulai terlihat.
- (4) Kemauan untuk menyampaikan pendapat sudah baik. Pada saat guru bertanya maupun saat ada peserta didik yang presentasi di depan, sudah ada satu dua peserta didik yang mau menjawab dan menanggapi.
- (5) Kesungguhan dalam melaksanakan tugas rata-rata sudah baik, sebagian peserta didik mengerjakan tugas mereka dengan tertib dan penuh tanggungjawab. Namun, masih ada satu dua peserta didik yang masih suka tidak menjawab atau mengosongi lembar jawaban mereka saat evaluasi.

Berdasarkan hasil pengamatan terhadap peserta didik selama pembelajaran pada siklus I pertemuan II dengan menggunakan model CTL yang dapat dilihat pada Lampiran 11 (hlm. 137), data menunjukkan bahwa rata-rata nilai total dari hasil pengamatan terhadap peserta didik pada siklus I pertemuan II adalah 3,32 yaitu dalam kategori baik.

Sesuai data nilai yang diperoleh dari tes pada siklus I baik pertemuan I maupun pertemuan II yang telah dirata-rata, terdapat pada

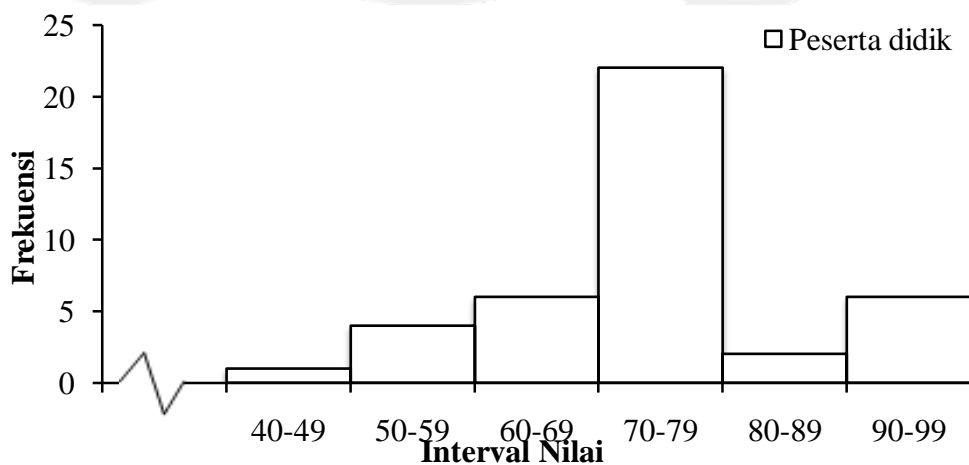
*commit to user*

Lampiran 12 (hlm.139) dapat di buat tabel distribusi seperti tampak pada Tabel 4.3. sebagai berikut:

Tabel 4.3. Distribusi Frekuensi Data Hasil Belajar IPA Peserta Didik Kelas V SDN Kampungsewu No.25 Siklus I

Interval Nilai	Frekuensi (f)	Nilai Tengah (x)	fx	Prosentase (%)	Keterangan
40 – 49	1	44,5	44,5	2,4	tidak tuntas
50 – 59	4	54,5	218	9,8	tidak tuntas
60 – 69	6	64,5	387	14,6	tidak tuntas
70 – 79	22	74,5	1639	53,7	tuntas
80 – 89	2	84,5	169	4,9	tuntas
90 – 99	6	94,5	567	14,6	tuntas
Jumlah	41		3024,5	100	
Nilai Rata-rata = $30,24,5 : 41 = 73,77$ Ketuntasan Klasikal = $30 : 41 \times 100\% = 73,17\%$					

Dari tabel distribusi data hasil belajar peserta didik pada siklus I maka, dapat divisualisasikan dalam diagram pada Gambar 4.4. sebagai berikut:



Gambar 4.4. Diagram Hasil Belajar IPA Peserta Didik Kelas V SDN Kampungsewu No.25 Siklus I

Berdasarkan Tabel 4.3. dan Gambar 4.4. dapat dilihat bahwa setelah dilaksanakan tindakan pada siklus I peserta didik yang memperoleh nilai pada interval 40-49 hanya 1 peserta didik atau 2,4%, pada interval 50-59 ada 4 peserta didik atau 9,8%, pada interval 60-69 ada 6 peserta didik atau 14,6%, pada interval 70-79 sebanyak 22 peserta didik atau 53,7%, pada interval 80-89 ada 2 peserta didik atau 4,9%, dan pada interval 90-99 ada 6 peserta didik atau 14,6%. Pada siklus I terdapat peningkatan nilai rata-rata yang sebelumnya 64,74 menjadi 73,77 dan peningkatan ketuntasan klasikal hasil belajar peserta didik dari 43,90% menjadi 73,17% atau dari 18 peserta didik yang memperoleh nilai  $\geq 70$  (KKM) meningkat menjadi 30 peserta didik.

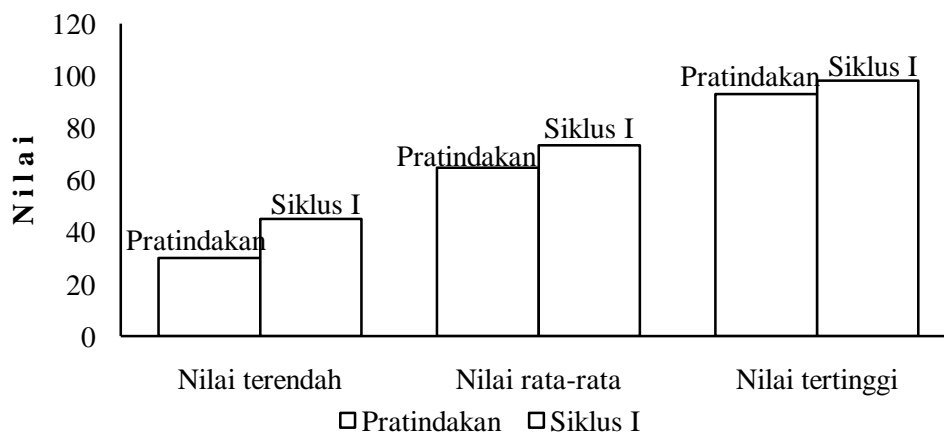
Berdasarkan data nilai hasil belajar IPA tentang konsep cahaya yang diperoleh peserta didik kelas V pada siklus I, kemudian dibandingkan dengan data pada saat pratindakan. Adapun data perbandingan hasil belajar IPA peserta didik tentang konsep cahaya pada saat pratindakan dan siklus I dapat dilihat pada Tabel 4.4. berikut ini:

Tabel 4.4. Perbandingan Hasil Belajar IPA Peserta Didik Kelas V SDN Kampungsewu No.25 Pratindakan dan Siklus I

Keterangan	Pratindakan	Siklus I
Nilai Terendah	30	45
Nilai Tertinggi	93	98
Nilai Rata-rata	64,74	73,77
Peserta Didik Tuntas	18	30
Peserta Didik Tidak Tuntas	23	11
Ketuntasan Klasikal (%)	40,90	73,17

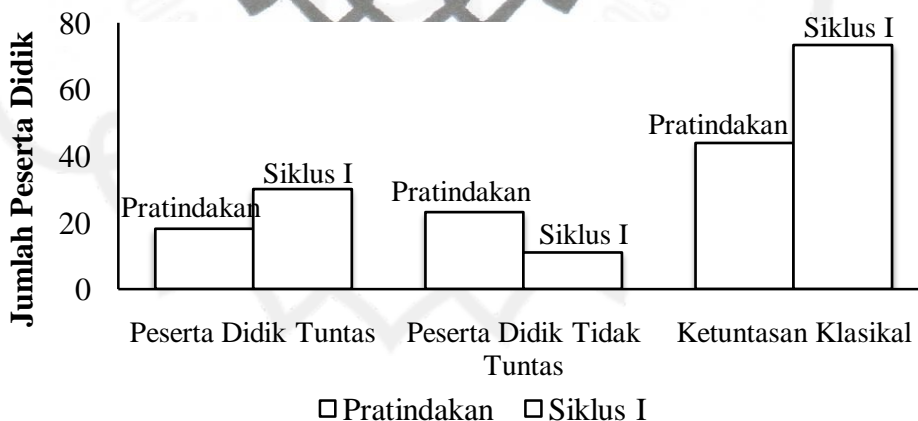
Untuk memperjelas data perbandingan hasil belajar IPA tentang konsep cahaya dilihat dari nilai terendah, nilai tertinggi dan rata-rata nilai pada saat pratindakan dan siklus I, dapat disajikan dalam Gambar 4.5. sebagai berikut:





Gambar 4.5. Diagram Perbandingan Nilai Terendah, Nilai Tertinggi, dan Nilai Rata-rata dari Pratindakan ke Siklus I

Sedangkan untuk memperjelas data perbandingan ketuntasan klasikal pada saat pratindakan dan siklus I, dapat disajikan dalam Gambar 4.6. berikut ini:



Gambar 4.6. Diagram Perbandingan Ketuntasan Peserta Didik dari Pratindakan ke Siklus I

Berdasarkan Tabel 4.4. dan Gambar 4.5., 4.6. maka dapat diketahui bahwa nilai hasil tes IPA tentang konsep cahaya peserta didik kelas V SD Negeri Kampungsewu No.25 mengalami peningkatan baik itu nilai

terendah, tertinggi, rata-rata, maupun ketuntasan klasikalnya. Peningkatan nilai terendah yaitu dari 30 menjadi 45, nilai tertinggi dari 93 menjadi 98, nilai rata-rata dari 64,74 menjadi 73,77, dan ketuntasan klasikal dari 43,90% menjadi 73,17%.

Dari ketuntasan klasikal yang dicapai, dapat diartikan bahwa jumlah peserta didik yang dinyatakan tuntas atau mendapat nilai di atas KKM meningkat sejumlah 12 peserta didik, yaitu pada saat pratindakan peserta didik yang tuntas sejumlah 18 peserta didik dan pada siklus I menjadi 30 peserta didik. Dengan demikian dapat dinyatakan pula bahwa masih ada 11 peserta didik yang belum tuntas dalam mengikuti pembelajaran IPA materi cahaya.

#### **d. Refleksi**

Setelah melaksanakan observasi, data-data yang diperoleh melalui observasi dikumpulkan untuk dianalisis. Tujuan dari refleksi adalah untuk mengetahui kendala sekaligus solusi pelaksanaan pada siklus berikutnya. Berdasarkan hasil observasi yang dilaksanakan selama proses pelaksanaan tindakan pada pertemuan I sudah menunjukkan sedikit peningkatan, baik pada aktivitas peserta didik maupun pada kegiatan guru. Sedangkan untuk pertemuan II telah menunjukkan peningkatan yang cukup baik.

Selain itu, berdasarkan data yang diperoleh pada siklus I, ditemukan beberapa kekurangan, yaitu:

- 1) Peserta didik belum terbiasa melaksanakan tugas secara kelompok sehingga sikap kerjasama kelompok belum sepenuhnya tampak. Hal ini dapat diatasi dengan guru membiasakan peserta didik untuk melaksanakan tugas secara berkelompok dan sebelumnya memberikan sedikit pengarahan tentang teknik mengerjakan tugas secara kelompok.
- 2) Sebagian peserta didik belum mampu memahami petunjuk yang ada pada lembar kerja. Hal ini diatasi guru dengan memberikan penjelasan kepada peserta didik tentang langkah-langkah percobaan yang akan dilaksanakan sebelum kegiatan unjuk kerja dilakukan.

- 3) Peserta didik kurang teliti dalam mengamati hasil percobaan, sehingga kesimpulan yang ditarik kurang tepat. Hal ini diatasi guru dengan memberikan bimbingan saat peserta didik melakukan unjuk kerja.
- 4) Guru masih belum optimal dalam meningkatkan partisipasi aktif peserta didik dan menumbuhkan antusiasme peserta didik selama pembelajaran. Hal ini dapat ditangani dengan cara guru lebih banyak memberikan motivasi dan merangsang peserta didik dengan mengajukan pertanyaan-pertanyaan.
- 5) Guru belum melaksanakan inti pembelajaran dengan baik dan terprogram. Hal ini dapat di atasi dengan cara guru lebih matang lagi dalam mempersiapkan dan melaksanakan kegiatan pembelajaran.

Berdasarkan data perbandingan nilai hasil belajar peserta didik dan ketuntasan klasikal yang dicapai serta kekurangan pelaksanaan tindakan pada siklus I di atas, diketahui bahwa pemahaman peserta didik kelas V SDN Kampungsewu No.25 terhadap pembelajaran IPA khususnya tentang konsep cahaya telah mengalami peningkatan. Hal ini ditunjukkan dengan ketuntasan yang dicapai peserta didik pada pratindakan 43,90% naik menjadi 73,17% dan nilai rata-rata dari 64,74 menjadi 73,77. Meskipun jumlah peserta didik yang memperoleh nilai  $\geq 70$  (KKM) telah meningkat tetapi, penelitian ini belum dapat dikatakan berhasil karena indikator ketuntasan yang ditargetkan yaitu 85% belum tercapai. Dengan demikian, perlu adanya tindak lanjut ke siklus II untuk memperbaiki kekurangan-kekurangan yang terjadi pada siklus I dan meningkatkan pemahaman konsep cahaya pada peserta didik kelas V SD Negeri Kampungsewu No.25.

## 2. Siklus II

Tindakan siklus II dilaksanakan dua 2 pertemuan, yaitu pada tanggal 28 April 2012 dan 30 April 2012. Alokasi waktu pada masing-masing pertemuan adalah 2 x 35 menit. Tahapan-tahapan yang dilakukan pada siklus II adalah sebagai berikut:

*commit to user*

#### a. Perencanaan

Berdasarkan hasil refleksi pelaksanaan tindakan siklus I diketahui sudah menunjukkan adanya peningkatan pemahaman peserta didik kelas V SDN Kampungsewu No.25 dalam pelajaran IPA tentang pokok bahasan cahaya. Namun, hasil belajar yang dicapai belum maksimal. Hal ini ditunjukkan masih ada 11 peserta didik yang belum tuntas dalam pembelajaran. Dari hasil tindakan siklus I, diadakan diskusi sekaligus konsultasi dengan guru kelas V untuk mencari alternatif pemecahan agar dapat meningkatkan hasil belajar IPA pada peserta didik kelas V SDN Kampungsewu No.25. Dari diskusi tersebut diperoleh kesepakatan bahwa pelaksanaan tindakan siklus II dilaksanakan dalam 2 pertemuan dengan alokasi waktu tiap pertemuan 2 x 35 menit yaitu pada hari Sabtu, 28 April 2012 dan Senin, 30 April 2012. Hal-hal yang perlu diperbaiki guru dalam pembelajaran IPA melalui model pembelajaran CTL sebagai upaya untuk mengatasi kekurangan yang ada adalah sebagai berikut:

- 1) Sebelum melakukan unjuk kerja guru memberikan penjelasan kepada peserta didik tentang manfaat dari bekerja secara kelompok dan pentingnya pembagian tugas dalam kelompok. Sehingga tercipta kerjasama yang baik antar anggota kelompok.
- 2) Guru memberikan penjelasan singkat sebelum peserta didik melakukan unjuk kerja. Dengan demikian, peserta didik menjadi tahu tentang kegiatan apa yang harus mereka lakukan.
- 3) Guru lebih sering berkeliling dan memperhatikan kegiatan peserta didik saat melakukan unjuk kerja sehingga saat peserta didik melakukan kesalahan dalam melakukan pengamatan guru bisa langsung mengarahkan untuk melakukan perbaikan.
- 4) Guru memberi banyak motivasi dan rangsangan dengan cara membujuk atau mengarahkan peserta didik kepada jawaban dari pertanyaan yang diajukan. Hal tersebut bertujuan agar peserta didik tidak malu dan berani menunjukkan keaktifannya selama pembelajaran. Dan untuk

*commit to user*

meningkatkan keaktifan peserta didik saat melaksanakan unjuk kerja guru melakukan perubahan pada pembagian jumlah kelompoknya.

- 5) Guru lebih matang lagi dalam mempersiapkan dan melaksanakan kegiatan pembelajaran sehingga pembelajaran dapat berlangsung secara runtut dan menyenangkan.

Adapun deskripsi perencanaan tindakan pada siklus II meliputi kegiatan sebagai berikut:

- 1) Menyusun Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP)

Rencana pelaksanaan pembelajaran disusun 2 x pertemuan, masing-masing pertemuan 2 jam pelajaran atau 2 x 35 menit yang akan dilaksanakan pada tanggal 28 dan 30 April 2012. Perencanaan RPP mencakup penentuan Standar Kompetensi, Kompetensi Dasar, indikator, langkah-langkah pembelajaran, media, metode dan sumber pembelajaran serta sistem penilaian. Lebih jelasnya Rencana Pelaksanaan Pembelajaran siklus II dapat dilihat pada Lampiran 13 dan 17 (hlm.141 dan 163).

- 2) Menyiapkan Fasilitas dan Sarana Pendukung

Fasilitas dan sarana pendukung yang perlu disiapkan untuk pelaksanaan pembelajaran adalah:

- a) Ruang Belajar

Ruang belajar yang digunakan adalah ruang kelas yang biasa digunakan setiap hari. Tempat duduk peserta didik diatur sedemikian rupa (leter U) sehingga peserta didik dapat belajar dengan nyaman dan lebih mudah untuk melakukan diskusi kelompok.

- b) Sumber Belajar

Buku yang dijadikan sebagai sumber/acuan belajar adalah Buku BSE IPA Kelas 5 karangan Heri Sulistya, penerbit Departemen Pendidikan Nasional tahun 2008. Buku BSE IPA Kelas 5 karangan Choiri Azmiyawati, penerbit Departemen Pendidikan Nasional tahun 2008. Buku BSE IPA Kelas 5 karangan Wiwik Winarti, penerbit

Departemen Pendidikan Nasional tahun 2009. Buku SAINS Jilid 5 karangan Haryanto, penerbit ERLANGGA tahun 2004.

## **b. Pelaksanaan Tindakan**

Dalam tahapan ini guru melaksanakan pembelajaran dengan menggunakan model pembelajaran CTL dengan Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) yang telah disusun sebelumnya. Siklus II dilaksanakan dalam 2 kali pertemuan. Perbedaan antara siklus II dengan siklus I terletak pada langkah-langkah pembelajaran, pembagian anggota kelompok, dan kesiapan guru dalam melaksanakan pembelajaran. Pada siklus II sebelum memberikan tugas, terlebih dahulu guru menjelaskan kepada peserta didik tentang hal-hal yang harus mereka lakukan. Selain itu, pada saat peserta didik melakukan percobaan guru berkeliling kelas sambil memberikan pengarahan kepada peserta didik. Untuk pembagian kelompok yang semula satu kelompok terdiri dari 10-11 peserta didik menjadi 5-6 peserta didik dalam tiap kelompoknya.

### **1) Pertemuan I**

Pada pertemuan I materi yang dipelajari adalah tentang sifat-sifat cahaya, dengan waktu pelaksanaan 2 x 35 menit. Pembelajaran dilaksanakan dengan model pembelajaran CTL. Indikator pada pertemuan ini masih sama dengan indikator pada siklus I pertemuan I yaitu mengidentifikasi masing-masing sifat cahaya, membuktikan sifat-sifat cahaya, serta merancang percobaan sederhana tentang sifat-sifat cahaya. Langkah-langkah pembelajarannya terdiri dari pendahuluan, kegiatan inti, dan penutup.

Pendahuluan diawali dengan pra kegiatan yang terdiri dari salam dan doa serta absensi, kemudian dilanjutkan dengan kegiatan awal yang meliputi: apersepsi, orientasi, dan motivasi. Apersepsi: guru bertanya kepada peserta didik tentang pembelajaran yang lalu, “ Mengapa kita bisa melihat suatu benda ?”, “Darimana cahaya berasal?” orientasi: guru menyampaikan tujuan pembelajaran yang akan dicapai pada

*commit to user*

pembelajaran ini, serta motivasi yaitu guru menyampaikan manfaat mempelajari sifat-sifat cahaya.

Kegiatan inti dibagi menjadi 3, yaitu elaborasi, eksplorasi, dan konfirmasi. Eksplorasi: Guru melakukan tanya jawab dengan peserta didik tentang cahaya dan sifat-sifatnya (konstruktivisme). Setelah itu, guru membagi peserta didik secara heterogen menjadi 8 kelompok, masing-masing kelompok terdiri dari 5-6 peserta didik (masyarakat belajar). Guru memberikan penjelasan singkat tentang tugas kelompok yang harus peserta didik kerjakan, kemudian guru membagikan Lembar Kerja Kelompok (LKK) dan peserta didik secara kelompok melaksanakan percobaan sederhana tentang sifat-sifat cahaya (inquiri). Peserta didik melakukan percobaan sederhana sesuai dengan LKK yang telah dibagikan guru (pemodelan). Guru membimbing peserta didik saat melakukan percobaan. Elaborasi: Dalam elaborasi, salah satu peserta didik (perwakilan kelompok) mempresentasikan hasil percobaan dan kelompok lain menanggapi (tanya jawab). Konfirmasi: Guru memberikan umpan balik positif dan penguatan (menyamakan persepsi tentang materi pembelajaran yang telah disampaikan). (refleksi).

Pada kegiatan akhir peserta didik bersama guru menyimpulkan materi pembelajaran. Guru memberikan kesempatan kepada peserta didik untuk menanyakan hal-hal yang belum mereka pahami seputar materi yang dipelajari. Setelah itu peserta didik mengerjakan soal evaluasi. (*Authentic assessment*).

## 2) Pertemuan II

Pada pertemuan II materi yang diajarkan adalah tentang macam-macam cermin dan sifat-sifat bayangannya. Pertemuan II dilaksanakan 2 x 35 menit. Pembelajaran dilaksanakan dengan model pembelajaran CTL. Adapun indikator pada pertemuan ini adalah menyebutkan macam-macam cermin, mengidentifikasi bayangan pada cermin, membuktikan sifat-sifat bayangan pada cermin, serta merancang percobaan sederhana tentang

*commit to user*

bayangan pada cermin. Langkah-langkah pembelajarannya terdiri dari pendahuluan, kegiatan inti, dan penutup.

Kegiatan awal, guru membuka pembelajaran dengan mengucapkan salam, berdoa, dan melaksanakan absensi. Setelah itu dilanjutkan dengan kegiatan awal, apersepsi: guru bertanya kepada peserta didik, “ Dari pembelajaran yang lalu, siapa yang masih ingat ada berapa jenis cermin ?” orientasi: guru menyampaikan tujuan pembelajaran yang akan dicapai pada pembelajaran ini. Motivasi: guru menyampaikan manfaat mempelajari sifat-sifat bayangan pada cermin.

Kegiatan inti juga dibagi menjadi 3, yaitu elaborasi, eksplorasi, dan konfirmasi. Eksplorasi: Guru melakukan tanya jawab dengan peserta didik tentang macam-macam cermin dan sifat-sifat bayangan pada cermin, baik itu cermin datar, cekung, maupun cembung. (konstruktivisme). Setelah itu guru membagi peserta didik secara heterogen menjadi 4 kelompok, masing-masing kelompok terdiri dari 5-6 peserta didik (masyarakat belajar). Guru memberi penjelasan kepada peserta didik tentang percobaan apa yang akan mereka lakukan serta menyampaikan langkah-langkahnya secara singkat. Setelah itu guru memberi kesempatan kepada peserta didik untuk bertanya. Kemudian guru membagikan LKK dan peserta didik secara kelompok melaksanakan percobaan sederhana tentang sifat-sifat cahaya (*inquiri*). Peserta didik melakukan percobaan sederhana sesuai dengan LKK (pemodelan). Elaborasi: Dalam elaborasi, peserta didik mempresentasikan hasil percobaan dan kelompok lain menanggapi (tanya jawab). Konfirmasi: Guru memberikan umpan balik positif dan penguatan (menyamakan persepsi tentang materi pembelajaran yang telah disampaikan). (*refleksi*)

Pada kegiatan akhir peserta didik bersama guru menyimpulkan materi pembelajaran. Guru memberikan kesempatan kepada peserta didik untuk menanyakan hal-hal yang belum mereka pahami seputar materi yang dipelajari. Setelah itu peserta didik mengerjakan soal evaluasi. (*Authentic assessment*).



### c. Observasi

Pada tahap ini dilaksanakan pemantauan terhadap pelaksanaan pembelajaran dengan menggunakan model CTL. Pemantauan dilakukan dengan menggunakan alat bantu berupa lembar observasi dan kamera digital. Lembar observasi diarahkan pada poin-poin dalam pedoman yang sebelumnya telah dirumuskan oleh peneliti dan guru kelas. Sedangkan kamera digital digunakan untuk merekam aktivitas peserta didik dan guru (peneliti) saat pembelajaran berlangsung. Tujuan dari observasi yang dilakukan adalah untuk memperoleh data mengenai kesesuaian pelaksanaan pembelajaran model CTL dengan Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) yang telah disusun serta untuk mengetahui seberapa besar pengaruh penerapan pembelajaran dengan model CTL terhadap pemahaman peserta didik kelas V SDN Kampungsewu No.25 pada mata pelajaran IPA tentang konsep cahaya. Maka dari itu, pengamatan tidak hanya ditujukan pada aktivitas atau partisipasi peserta didik dalam proses pembelajaran, tetapi juga pada aspek tindakan guru saat melaksanakan pembelajaran.

Adapun uraian observasi untuk setiap pertemuan pada Siklus II adalah sebagai berikut :

#### 1) Pertemuan I

##### a) Hasil Observasi Kegiatan Guru (Peneliti)

- (1) Kegiatan yang dilakukan guru pada pra pembelajaran amat baik.
- (2) Kemampuan guru dalam membuka pembelajaran dan menyampaikan tujuan yang akan dicapai juga baik.
- (3) Guru telah mampu melaksanakan inti pembelajaran dengan sangat baik dan terprogram sehingga pembelajaran dapat berlangsung secara runtut dan menyenangkan.
- (4) Guru dapat memanfaatkan sumber dan media pembelajaran dengan baik.
- (5) Guru dapat menumbuhkan partisipasi aktif peserta didik sehingga pembelajaran menjadi aktif dan menyenangkan.

*commit to user*

- (6) Guru dapat menutup pembelajaran dengan baik karena telah melibatkan peserta didik dalam menyimpulkan materi pembelajaran, serta melakukan tindak lanjut dengan melakukan tes akhir.

Berdasarkan hasil pengamatan terhadap guru selama pembelajaran dengan menggunakan model CTL pada siklus II pertemuan I dapat dilihat pada Lampiran 15 (hlm. 158). Dari situ menunjukkan bahwa rata-rata penilaian total dari hasil pengamatan terhadap guru pada siklus II pertemuan I adalah 3,58 dalam kategori baik.

b) Hasil Observasi Kegiatan Peserta Didik

- (1) Keantusiasan atau perhatian peserta didik dalam pembelajaran sangat baik. Hal ini ditunjukkan dengan keseriusan mereka dalam mengikuti pembelajaran.
- (2) Perhatian peserta didik terhadap materi yang dijelaskan sudah sangat baik. Hal ini terlihat dari sikap mereka saat menyimak penjelasan guru maupun saat ada peserta didik lain yang sedang presentasi di depan kelas.
- (3) Kerjasama peserta didik dalam kelompok sangat baik. Peserta didik melaksanakan unjuk kerja secara kelompok dengan penuh tanggung jawab.
- (4) Kemauan untuk menyampaikan pendapat sudah sangat baik. Pada saat guru bertanya maupun saat ada peserta didik yang presentasi di depan belum ada peserta didik yang mau menjawab ataupun menanggapi.
- (5) Kesungguhan dalam melaksanakan tugas sangat baik, sebagian peserta didik mengerjakan tugas mereka dengan tertib dan penuh tanggungjawab. Namun, masih ada satu dua peserta didik yang masih suka tidak menjawab atau mengosongi lembar jawaban mereka saat evaluasi dilaksanakan.

Berdasarkan hasil pengamatan terhadap peserta didik selama pembelajaran pada siklus II pertemuan I dengan menggunakan model

CTL yang dapat dilihat pada Lampiran 16 (hlm. 161). Data menunjukkan bahwa rata-rata nilai total dari hasil pengamatan terhadap peserta didik pada siklus II pertemuan I adalah 3.61 dalam kategori amat baik.

## 2) Pertemuan II

### a) Hasil Observasi Kegiatan Guru (Peneliti)

- (1) Kegiatan yang dilakukan guru pada pra pembelajaran sudah sangat baik.
- (2) Kemampuan guru dalam membuka pembelajaran dan menyampaikan tujuan yang akan dicapai sudah sangat baik.
- (3) Guru telah mampu melaksanakan inti pembelajaran dengan baik dan terprogram sehingga pembelajaran dapat berlangsung secara runtut.
- (4) Guru dapat memanfaatkan sumber dan media pembelajaran dengan baik.
- (5) Guru dapat menumbuhkan partisipasi aktif peserta didik sehingga pembelajaran menjadi lebih aktif dan menyenangkan.
- (6) Guru dapat menutup pembelajaran dengan sangat baik karena telah melibatkan peserta didik dalam menyimpulkan materi pembelajaran, serta melakukan tindak lanjut dengan melakukan tes akhir.

Berdasarkan hasil pengamatan terhadap guru selama pembelajaran dengan menggunakan model CTL pada siklus II pertemuan II dapat dilihat pada Lampiran 19 (hlm. 178). Dari data tersebut menunjukkan bahwa rata-rata penilaian total dari hasil pengamatan terhadap guru pada siklus II pertemuan II adalah 3,90 dalam kategori baik.

### b) Hasil Observasi Kegiatan Peserta Didik

- (1) Keantusiasan atau perhatian peserta didik dalam pembelajaran sangat baik. Hal ini ditunjukkan dengan keseriusan mereka dalam mengikuti pembelajaran.

- (2) Perhatian peserta didik terhadap materi yang dijelaskan sudah sangat baik. Hal ini terlihat dari sikap mereka saat menyimak penjelasan guru maupun saat ada peserta didik lain yang melakukan presentasi di depan kelas.
- (3) Kerjasama peserta didik dalam kelompok sudah sangat baik. Ketika melaksanakan unjuk kerja secara kelompok peserta didik sudah menunjukkan sikap aktif. Mereka saling bahu membahu dalam melakukan percobaan. Sehingga kekompakan dalam tim/kelompok sudah mulai terlihat.
- (4) Kemauan untuk menyampaikan pendapat sudah sangat baik. Pada saat guru bertanya maupun saat ada peserta didik yang presentasi di depan sebagian besar peserta didik sudah mau menjawab dan menanggapi.
- (5) Kesungguhan dalam melaksanakan tugas sudah sangat baik, sebagian peserta didik mengerjakan tugas mereka dengan tertib dan penuh tanggungjawab.

Berdasarkan hasil pengamatan terhadap peserta didik selama pembelajaran pada siklus II pertemuan II dengan menggunakan model CTL yang dapat dilihat pada Lampiran 20 (hlm. 181). Data menunjukkan bahwa rata-rata nilai total dari hasil pengamatan terhadap peserta didik pada siklus II pertemuan II adalah 3,72 dalam kategori baik.

Sesuai data nilai hasil rata-rata dari tes pada siklus II baik pertemuan I maupun pertemuan II Lampiran 21(hlm. 183) dapat di buat tabel frekuensi seperti tampak pada Tabel 4.5. sebagai berikut:

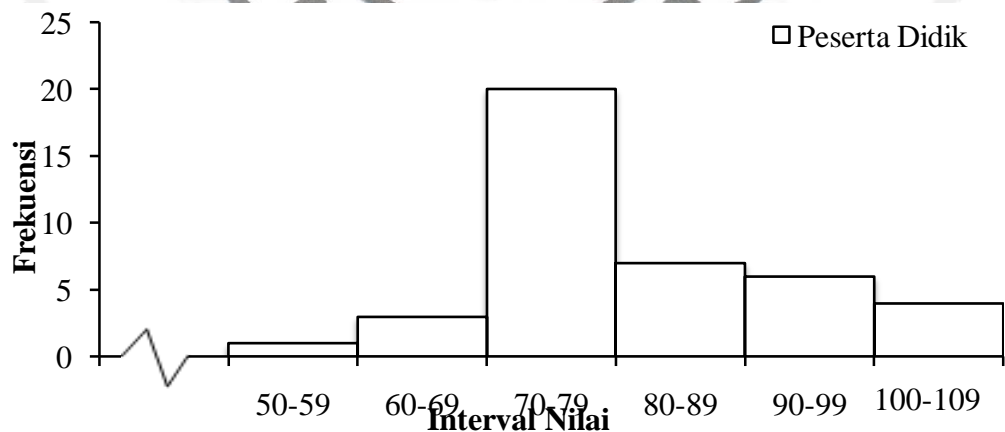
Tabel 4.5. Distribusi Data Hasil Belajar IPA Peserta Didik Kelas V SDN Kampungsewu No.25 Siklus II

Interval Nilai	Frekuensi (f)	Nilai Tengah (x)	fx	Prosentase (%)	Keterangan
50 – 59	1	54,5	54,5	9,8	tidak tuntas
60 – 69	3	64,5	193,5	14,6	tidak tuntas
70 – 79	20	74,5	1490	53,7	tuntas
80 – 89	7	84,5	591,5	4,9	tuntas
90 – 99	6	94,5	567	14,6	tuntas
100-109	4	104,5	418		tuntas
Jumlah	41		3314,5	100	

$$\text{Nilai Rata-rata} = 3314,5 : 41 = 80,84$$

$$\text{Ketuntasan Klasikal} = 37 : 41 \times 100\% = 90,24\%$$

Dari Tabel 4.5. distribusi data hasil belajar peserta didik pada siklus I maka, dapat divisualisasikan dalam diagram pada Gambar 4.7. sebagai berikut:



Gambar 4.7. Diagram Hasil Belajar IPA Peserta Didik Kelas V SDN Kampungsewu No.25 Siklus II

Dari Tabel 4.5. dan Gambar 4.7. dapat diketahui bahwa setelah dilaksanakan tindakan pada siklus II terdapat peserta didik yang memperoleh nilai pada interval 50-59 ada 1 atau 2,4%, pada interval 60-69 ada 3 peserta didik atau 7,3%, pada interval 70-79 sebanyak 20 peserta didik atau 48,8%,

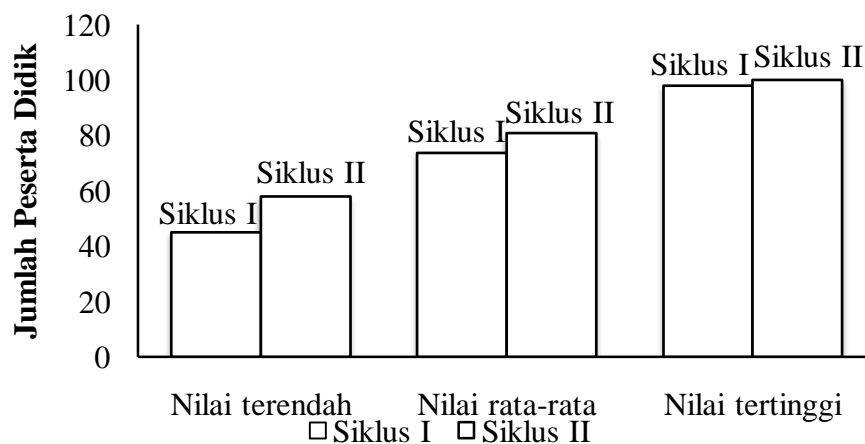
pada interval 80-89 ada 7 peserta didik atau 17,1%, pada interval 90-99 ada 6 peserta didik atau 14,6%, dan pada interval 100-109 sebanyak 4 peserta didik atau 9,8%.

Berdasarkan data nilai hasil belajar IPA tentang konsep cahaya yang diperoleh peserta didik kelas V pada siklus II, kemudian dibandingkan dengan data pada saat siklus I. Adapun perbandingan nilai hasil belajar IPA tentang konsep cahaya yang diperoleh peserta didik kelas V SD Negeri Kampungsewu No.25 berdasarkan nilai terendah, nilai tertinggi, nilai rata-rata dan ketuntasan klasikal pada siklus I dan siklus II dapat dilihat pada Tabel 4.6. berikut ini:

Tabel 4.6. Perbandingan Nilai Terendah, Nilai Tertinggi, Nilai Rata-rata dan Ketuntasan Peserta Didik dari Siklus I ke Siklus II

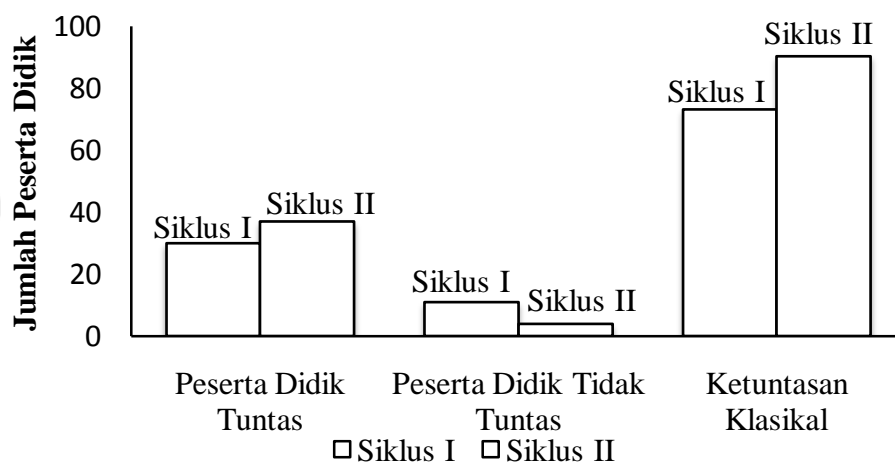
<b>Keterangan</b>	<b>Siklus I</b>	<b>Siklus II</b>
Nilai Terendah	45	58
Nilai Tertinggi	98	100
Nilai Rata-rata	73,77	80,84
Peserta Didik Tuntas	30	37
Peserta Didik Tidak Tuntas	11	4
Ketuntasan Klasikal (%)	73,17	90,24

Untuk memperjelas perbandingan nilai terendah, nilai tertinggi, dan nilai rata-rata pada pembelajaran IPA tentang konsep cahaya peserta didik kelas V SD Negeri Kampungsewu No.25 siklus I dan siklus II pada Tabel 4.6, dapat disajikan dalam Gambar 4.8. berikut ini:



Gambar 4.8. Diagram Perbandingan Nilai Terendah, Nilai Tertinggi dan Nilai Rata-rata Siklus I dan Siklus II

Berdasarkan pada Tabel 4.6. juga diketahui ketuntasan peserta didik. Untuk memperjelas perbandingan ketuntasan peserta didik Siklus I dan Siklus II dapat dilihat pada Gambar 4.9. berikut ini:



Gambar 4.9. Diagram Ketuntasan Peserta Didik pada Siklus I dan Siklus II

Berdasarkan Tabel 4.6. dan Gambar 4.8., 4.9. maka dapat diketahui bahwa nilai hasil tes IPA tentang konsep cahaya peserta

didik kelas V SD Negeri Kampungsewu No.25 mengalami peningkatan baik dilihat dari nilai terendah, tertinggi, rata-rata, maupun ketuntasan klasikalnya. Peningkatan nilai terendah yaitu dari 45 menjadi 58, nilai tertinggi dari 98 menjadi 100, nilai rata-rata dari 73,77 menjadi 80,84, dan ketuntasan klasikal dari 73,17% menjadi 90,24%.

Dari ketuntasan klasikal yang dicapai, dapat diartikan bahwa jumlah peserta didik yang dinyatakan tuntas atau mendapat nilai diatas KKM meningkat sejumlah 7 peserta didik, yaitu pada saat siklus I peserta didik yang tuntas sejumlah 30 peserta didik dan pada siklus II menjadi 37 peserta didik. Dengan demikian dapat dinyatakan pula bahwa masih ada 4 peserta didik yang belum tuntas dalam mengikuti pembelajaran IPA materi cahaya.

#### **d. Refleksi**

Setelah melaksanakan observasi, data-data yang diperoleh melalui observasi dikumpulkan untuk dianalisis. Tujuan dari refleksi adalah untuk mengetahui kendala sekaligus solusi pelaksanaan pada siklus berikutnya. Berdasarkan hasil observasi yang dilaksanakan selama proses pelaksanaan tindakan pada siklus II baik itu pertemuan I maupun pertemuan II sudah menunjukkan peningkatan yang berarti, baik pada pemahaman peserta didik maupun pada pencapaian hasil belajar. Antusias serta sikap kerjasama yang ditunjukkan peserta didik dalam kelompok sangat baik. Peserta didik telah menunjukkan kekompakan dalam melakukan unjuk kerja dan saling membagi tugas dengan anggota kelompok lain. Selain itu, mereka juga telah melaksanakan unjuk kerja dan pengamatan secara cermat sehingga mampu menyimpulkan hasil percobaan dengan tepat. Situasi yang demikian sangat mempengaruhi peningkatan kemampuan peserta didik dalam memahami materi tentang cahaya, hingga akhirnya hasil evaluasi pada siklus II baik pada pertemuan I maupun II sangat memuaskan. Dari nilai rata-rata pertemuan I maupun II diperoleh prosentase ketuntasan klasikal 90,24 % atau 37 dari 41 peserta didik telah mendapat nilai  $\geq 70$  (KKM).



Dari analisis hasil evaluasi pada siklus II menyatakan bahwa pemahaman peserta didik kelas V SDN Kampungsewu No.25 terhadap pembelajaran IPA khususnya tentang konsep cahaya telah meningkat. Hal ini ditunjukkan dengan ketuntasan klasikal yang dicapai peserta didik dari 73,17% menjadi 90,24% dan nilai rata-rata dari 73,77 menjadi 80,84. Meskipun belum semua peserta didik memperoleh nilai  $\geq 70$  (KKM) tetapi, penelitian ini telah dapat dikatakan berhasil karena ketuntasan yang dicapai telah melebihi indikator yang ditargetkan yaitu 85%. Dengan demikian, tindakan bisa dihentikan (tidak perlu melaksanakan siklus lanjutan).

### **C. Perbandingan Hasil Tindakan Antar Siklus**

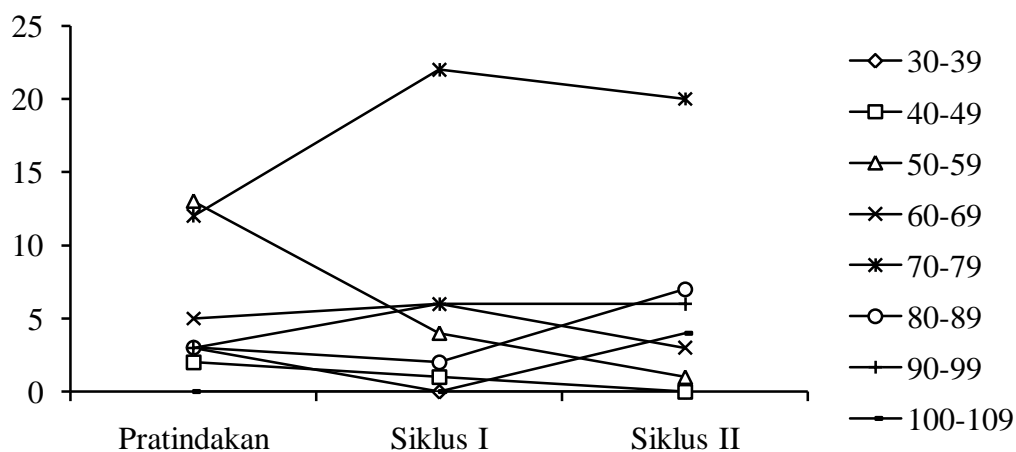
Berdasarkan analisis terhadap hasil evaluasi pada tiap-tiap siklus dinyatakan bahwa pemahaman peserta didik tentang konsep cahaya pada mata pelajaran IPA di kelas V SDN Kampungsewu No.25 Tahun Pelajaran 2011/2012 selalu meningkat. Hal ini ditunjukkan dari adanya peningkatan baik itu nilai rata-rata maupun prosentase ketuntasan klasikal pada setiap siklusnya. Pada pratindakan nilai rata-rata peserta didik 64,74 dengan ketuntasan 43,90%, setelah dilaksanakan siklus I meningkat menjadi 73,77 dengan ketuntasan 73,17%, dan setelah pelaksanaan siklus II rata-ratanya kembali meningkat menjadi 80,84 dengan ketuntasan 90,24%.

Untuk lebih jelasnya perbandingan frekuensi hasil tindakan antar siklus dapat dilihat pada Tabel 4.7. berikut ini:

Tabel 4.7. Data Perbandingan Frekuensi Hasil Belajar IPA Peserta Didik Kelas V SDN Kampungsewu No.25 Pratindakan, Siklus I, dan Siklus II

Interval Nilai	Pratindakan		Siklus I		Siklus II	
	Frekuensi	Prosen (%)	Frekuensi	Prosen (%)	Frekuensi	Prosen (%)
30 - 39	3	7,3	0	0	0	0
40 - 49	2	4,9	1	2,4	0	0
50 - 59	13	31,7	4	9,8	1	2,4
60 - 69	5	12,2	6	14,6	3	7,3
70 - 79	12	29,3	22	53,7	20	48,8
80 - 89	3	7,3	2	4,9	7	17,1
90 - 99	3	7,3	6	14,6	6	14,6
100 - 109	0	0	0	0	4	9,8
Jumlah	41	100	41	100	41	100

Berdasarkan perbandingan daftar frekuensi ketuntasan pada Tabel 4.7. dapat disajikan dalam Gambar 4.10. berikut ini:



Gambar 4.10. Grafik Perbandingan Nilai Hasil Belajar IPA Peserta Didik Kelas V SDN Kampungsewu No.25 Pratindakan, Siklus I, dan Siklus II

Berdasarkan Tabel 4.7. dan Gambar 4.10. terlihat perbandingan daftar frekuensi nilai hasil belajar IPA tentang konsep cahaya pada peserta didik kelas V

SD Negeri Kampungsewu No.25 dari pra tindakan, siklus I, dan siklus II dalam interval nilai yang sama dengan penjelasan sebagai berikut :

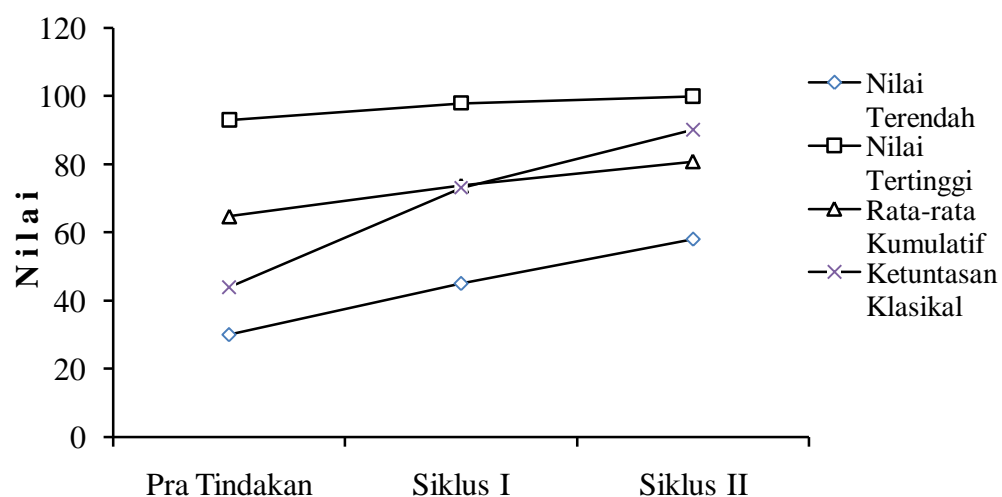
1. Pratindakan terdapat 3 peserta didik yang mendapat nilai antara 30-39. Sedangkan pada siklus I dan siklus II tidak ada peserta didik yang mendapat nilai antara 41-49.
2. Pratindakan terdapat 2 peserta didik yang mendapat nilai antara 40-49, pada siklus I terdapat 1 peserta didik dan siklus II tidak ada peserta didik yang mendapat nilai antara 41-49.
3. Pratindakan terdapat 13 peserta didik yang mendapat nilai antara 50-59, pada siklus I terdapat 4 peserta didik dan siklus II terdapat 1 peserta didik.
4. Pratindakan terdapat 5 peserta didik yang mendapat nilai antara 60-69, pada siklus I terdapat 6 peserta didik dan siklus II terdapat 3 peserta didik.
5. Pratindakan terdapat 12 peserta didik yang mendapat nilai antara 70-79, pada siklus I terdapat 22 peserta didik dan siklus II terdapat 20 peserta didik.
6. Pratindakan terdapat 3 peserta didik yang mendapat nilai antara 80-89, pada siklus I terdapat 2 peserta didik dan siklus II terdapat 7 peserta didik.
7. Pratindakan terdapat 3 peserta didik yang mendapat nilai antara 90-99, pada siklus I terdapat 6 peserta didik dan siklus II terdapat 6 peserta didik.
8. Pada pratindakan dan siklus I tidak ada peserta didik yang mendapat nilai antara 100-109, sedangkan pada siklus II terdapat 4 peserta didik yang memperoleh nilai pada interval nilai tersebut.

Selain itu dari data yang diperoleh, terlihat pula perkembangan hasil belajar IPA tentang konsep cahaya untuk aspek nilai terendah, nilai tertinggi, rata-rata klasikal, dan prosentase ketuntasan yang terlihat meningkat mulai dari pra tindakan, siklus I, dan siklus II. Hal ini dapat dilihat pada Tabel 4.8. berikut ini:

Tabel 4.8. Perkembangan Hasil Belajar IPA Peserta Didik Kelas V SDN Kampungsewu No.25 Pratindakan, Siklus I, dan Siklus II

KETERANGAN	PRA TINDAKAN	SIKLUS I	SIKLUS II
Nilai terendah	30	45	58
Nilai tertinggi	93	98	100
Rata-rata Nilai Klasikal	64,74	73,77	80,84
Prosentase Ketuntasan	43,90%	73,17%	90,24%

Perkembangan hasil belajar IPA tentang konsep cahaya pada peserta didik kelas V SD Negeri Kampungsewu No.25 seperti terlihat pada Tabel 4.8. di atas dapat disajikan dalam bentuk diagram seperti pada Gambar 4.11. berikut ini:



Gambar 4.11. Grafik Perkembangan Hasil Belajar IPA Peserta Didik Kelas V SDN Kampungsewu No.25 Pratindakan, Siklus I, dan Siklus II

Berdasarkan Tabel 4.8. dan Gambar 4.11. terlihat perkembangan hasil belajar IPA peserta didik kelas V tentang konsep cahaya dengan penjelasan sebagai berikut: nilai terendah pada pratindakan adalah 30, pada siklus I nilai terendah meningkat menjadi 45, dan pada siklus II meningkat lagi menjadi 58. Nilai tertinggi yang diperoleh peserta didik pada pra tindakan adalah 93, pada siklus I meningkat menjadi 98, dan pada siklus II meningkat lagi menjadi 100. Untuk nilai rata-rata juga terjadi peningkatan yaitu pada pratindakan nilai rata-

ratanya 64, 74. pada siklus I meningkat menjadi 73,77 dan pada siklus II kembali meningkat menjadi 80,84. Sedangkan untuk peserta didik yang dinyatakan tuntas pada pratindakan terdapat 18 peserta didik atau 43,90%, sedangkan pada siklus I meningkat menjadi 30 peserta didik atau 73,17%, dan pada siklus II kembali meningkat menjadi 37 peserta didik atau 90,24%. Data tersebut diambil dari jumlah keseluruhan peserta didik yaitu 41 peserta didik.

Berdasarkan data perkembangan hasil belajar IPA pada Tabel 4.8. dan Gambar 4.11, jumlah peserta didik yang tuntas dari pra tindakan, siklus I, dan siklus II selalu mengalami peningkatan. Dari keseluruhan peserta didik (41 peserta didik) 37 diantaranya telah mendapatkan nilai  $\geq$  KKM (70) sehingga prosentase ketuntasannya telah mencapai angka 90,24%. Dengan demikian, indikator yang ditetapkan yaitu 85% telah tercapai.

#### **D. Pembahasan Hasil Tindakan**

Berdasarkan data hasil penelitian dapat disimpulkan bahwa penerapan model pembelajaran CTL dapat meningkatkan pemahaman konsep cahaya pada peserta didik kelas V SD Negeri Kampungsewu No.25 Surakarta tahun 2012. Hal ini dibuktikan dengan adanya peningkatan nilai hasil belajar IPA peserta didik dan jumlah peserta didik yang tuntas (memenuhi nilai KKM  $\geq$ 70) dari pratindakan sampai siklus II. Pada pratindakan jumlah peserta didik yang tuntas (nilai  $\geq$ 70) sebanyak 18 peserta didik atau sebesar 43,90%, sedangkan masih ada 23 peserta didik atau 56,10% peserta didik yang belum tuntas. Setelah diterapkannya tindakan pembelajaran dengan model CTL pada siklus I, peserta didik yang mendapatkan nilai di atas KKM meningkat menjadi 30 peserta didik atau 73,17%, sedangkan 11 peserta didik atau 26,83% masih belum tuntas. Meskipun pada siklus I sudah ada peningkatan namun belum mencapai indikator kinerja yang ingin dicapai yaitu jumlah peserta didik yang tuntas mencapai 85%. Tidak berhasilnya tindakan pada siklus I dikarenakan oleh berbagai faktor, dan telah diperbaiki pada siklus II. Setelah dilakukan perbaikan pada siklus II, jumlah peserta didik yang tuntas meningkat yaitu menjadi 37 peserta didik atau sebesar 90,24% dari 41 peserta didik. Namun, masih ada 4 peserta didik atau 9,76%

peserta didik yang belum tuntas, hal itu dikarenakan kemampuan peserta didik yang rendah dan sulit dalam menerima pembelajaran. Meskipun demikian, penelitian ini sudah dapat dikatakan berhasil karena peserta didik yang tuntas (mendapatkan nilai  $\geq 70$ ) telah mencapai 90,24%. Itu berarti ketuntasan klasikalnya lebih dari indikator kinerja penelitian yaitu 85%.

Pada kondisi awal guru mengajarkan konsep cahaya hanya menggunakan model pembelajaran konvensional, ternyata belum berhasil. Pada perbaikan pembelajaran siklus I, guru memberi tugas peserta didik untuk melaksanakan percobaan sederhana tentang sifat-sifat cahaya dan bayangan pada cermin sesuai dengan petunjuk dalam LKK, ternyata pemahaman peserta didik dapat meningkat meskipun masih belum maksimal. Belum maksimalnya pembelajaran dikarenakan peserta didik belum terbiasa melakukan percobaan (unjuk kerja) dan mengerjakan tugas secara kelompok. Hal tersebut membuat peserta didik kesulitan dalam melakukan percobaan dan menyimpulkan hasilnya. Pada perbaikan pembelajaran siklus II, guru menggunakan media yang beraneka ragam serta memanfaatkan lingkungan sekitar sehingga peserta didik menjadi lebih antusias dalam mengikuti pembelajaran. Dengan mengamati dan mengalami secara langsung, peserta didik akan lebih mudah dalam membangun pengetahuan dan pemahaman mereka tentang konsep cahaya. Keberhasilan pembelajaran juga tidak luput dari kinerja guru yang optimal. Hal tersebut memberikan bukti bahwa pelaksanaan Penelitian Tindakan Kelas ini telah berhasil dan diakhiri pada siklus II.

Selain itu, jika penelitian ini dikaitkan dengan penelitian yang dilakukan oleh Mutik Atul Khoiriyah (2011) yang merupakan penelitian yang relevan dalam penelitian ini, maka kedua penelitian ini sama-sama dapat mengatasi permasalahan yang dihadapi. Jika dalam Mutik Atul Khoiriyah, pembelajaran CTL mempunyai pengaruh terhadap peningkatan pembelajaran IPA. Maka, dalam penelitian ini pembelajaran CTL berpengaruh terhadap pemahaman konsep cahaya dengan ketercapaian indikator yang sangat memuaskan, yaitu 90,24% peserta didik mencapai nilai KKM atau lebih. Dengan demikian, penelitian ini dapat dikatakan berhasil.

## **BAB V**

### **SIMPULAN, IMPLIKASI, DAN SARAN**

#### **A. Simpulan**

Berdasarkan hasil penelitian tindakan kelas yang telah dilaksanakan dalam dua siklus dapat disimpulkan bahwa penerapan model pembelajaran CTL dapat meningkatkan pemahaman konsep cahaya pada peserta didik kelas V SD Negeri Kampungsewu No.25 tahun pelajaran 2011/2012. Hal ini terbukti pada kondisi awal sebelum adanya tindakan nilai rata-rata peserta didik pada materi cahaya adalah 64,74 dengan prosentase ketuntasan klasikal sebesar 43,90%, pada siklus I nilai rata-rata peserta didik adalah 73,77 dengan prosentase ketuntasan klasikal sebesar 73,17%, dan pada siklus II nilai rata-rata kelas meningkat menjadi 80,84 dengan prosentase ketuntasan klasikal sebesar 90,24%. Dari data tersebut dapat diketahui bahwa dengan menerapkan model pembelajaran CTL dalam pembelajaran IPA tentang konsep cahaya menyebabkan adanya peningkatan baik nilai rata-rata maupun ketuntasan peserta didik pada setiap siklusnya. Hal ini terjadi karena model pembelajaran CTL melibatkan peserta didik secara aktif dalam proses pembelajaran dan mengasah kemampuan berpikir. Selain itu pembelajaran CTL dapat merangsang peserta didik untuk menemukan sendiri pengetahuannya terhadap materi pelajaran. Dengan pembelajaran CTL peserta didik juga dapat menghubungkan materi pelajaran dengan dunia nyata sehingga mereka dapat menerapkannya dalam kehidupan sehari-hari.

#### **B. Implikasi**

Penerapan pembelajaran dan prosedur dalam penelitian ini didasarkan pada pembelajaran dengan menerapkan model pembelajaran CTL dalam pelaksanaan pembelajaran IPA tentang konsep cahaya di kelas V. Berdasarkan hasil penelitian dapat dikemukakan implikasi teoritis dan implikasi praktis hasil penelitian sebagai berikut :

*commit to user*

### 1. Implikasi Teoritis

Berdasarkan kajian teori dan data hasil penelitian terbukti bahwa model pembelajaran CTL dapat meningkatkan pemahaman peserta didik tentang konsep cahaya di kelas V SDN Kampungsewu No.25, Surakarta tahun pelajaran 2011/2012. Dengan demikian, penelitian ini dapat memberikan informasi bagi guru bahwa dengan penerapan model pembelajaran CTL dapat digunakan untuk meningkatkan pemahaman peserta didik terhadap suatu konsep pada mata pelajaran IPA khususnya dan pelajaran yang lain pada umumnya.

### 2. Implikasi Praktis

Penelitian ini telah membuktikan bahwa pembelajaran IPA menggunakan pembelajaran CTL dapat meningkatkan pemahaman peserta didik khususnya tentang konsep cahaya. Hasil penelitian ini dapat digunakan sebagai masukan bagi guru dan calon guru untuk meningkatkan efektivitas guru dalam mengajar dan meningkatkan kualitas proses pembelajaran sehingga pembelajaran menjadi jauh lebih bermakna.

Berdasarkan temuan dan pembahasan hasil penelitian yang telah dijelaskan pada bab IV, maka penelitian ini dapat digunakan dan dikembangkan oleh guru yang menghadapi masalah yang sejenis. Adanya kendala yang dihadapi dalam pembelajaran IPA melalui pendekatan CTL harus di atasi semaksimal mungkin sehingga tujuan pembelajaran yang telah ditetapkan dapat tercapai.

## C. Saran

Berdasarkan hasil penelitian di atas maka, ada beberapa saran yang dapat dipergunakan sebagai bahan pertimbangan, antara lain :

### 1. Bagi Peserta Didik

Peserta didik hendaknya membiasakan diri untuk mengikuti pembelajaran dengan model CTL, karena diharapkan mereka lebih aktif dan berperan secara langsung baik fisik maupun mental dalam proses

*commit to user*



pembelajaran. Sehingga pemahaman terhadap suatu konsep yang dipelajari, khususnya cahaya dapat meningkat.

## **2. Bagi Guru**

Guru hendaknya senantiasa merancang pembelajaran yang kreatif dan inovatif, salah satunya dengan menerapkan model pembelajaran CTL dalam pembelajaran khususnya IPA sehingga pembelajaran menjadi lebih bermakna dan riil. Selain itu, peserta didik akan mampu memahami konsep dan materi yang dipelajari dengan baik sehingga tidak mudah lupa.

## **3. Bagi Lembaga (Sekolah)**

Sekolah hendaknya meningkatkan kualitas pembelajaran dengan mengupayakan pelatihan bagi guru agar dapat melaksanakan pembelajaran melalui pendekatan CTL yang tepat sehingga tujuan pembelajaran dapat tercapai sesuai dengan harapan.

