

**PENERAPAN PENDEKATAN *CONTEXTUAL TEACHING AND
LEARNING* UNTUK MENINGKATKAN KREATIVITAS
SISWA PADA PEMBELAJARAN IPA DI KELAS IV
MIN 20 ACEH BESAR**

SKRIPSI

Diajukan Oleh:

**Mawarni
Mahasiswa Fakultas Tarbiyah dan Keguruan
Prodi Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah
NIM. 201223481**



**FAKULTAS TARBIYAH DAN KEGURUAN
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI AR-RANIRY
BANDA ACEH
2018 M/ 1439 H**

**PENERAPAN PENDEKATAN *CONTEXTUAL TEACHING AND
LEARNING* UNTUK MENINGKATKAN KREATIVITAS
SISWA PADA PEMBELAJARAN IPA DI KELAS IV
MIN 20 ACEH BESAR**

SKRIPSI

Diajukan Kepada Fakultas Tarbiyah dan Keguruan (FTK) Universitas Islam
Negeri Ar-Raniry Darussalam Banda Aceh Sebagai Beban Studi untuk
Memperoleh Gelar Sarjana dalam Ilmu Pendidikan
Guru Madrasah Ibtidaiyah

Oleh

MAWARNI
NIM. 201223481
Mahasiswi Fakultas Tarbiyah dan Keguruan
Prodi Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah

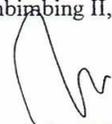
Disetujui Oleh:

Pembimbing I,



Wati Oviana, M.Pd
NIP.198110182007102003

Pembimbing II,



Daniah, S. Si, M.Pd
NIP.197907162007102002

SURAT PERNYATAAN

Yang bertanda tangan dibawah ini:

Nama : Mawarni
NIM : 201223481
Prodi : PGMI
Fakultas : Tarbiyah dan Keguruan
Judul Skripsi : Penerapan Pendekatan *Contextual Teaching and Learning* untuk Meningkatkan Kreativitas Siswa pada Pembelajaran IPA di kelas IV MIN 20 Aceh Besar

Dengan ini menyatakan bahwa dalam penulisan skripsi ini, saya:

1. Tidak menggunakan ide orang lain tanpa mampu mengembangkan dan mempertanggung jawabkan.
2. Tidak melakukan plagiasi terhadap naskah karya orang lain.
3. Tidak menggunakan karya orang lain tanpa menyebutkan sumber asli atau tanpa izin pemilik karya.
4. Tidak memanipulasi dan memalsukan data.
5. Mengerjakan sendiri karya ini dan mampu bertanggung jawab atas karya ini.

Bila dikemudian hari ada tuntutan dari pihak lain atas karya saya, dan telah melalui pembuktian yang dapat dipertanggung jawabkan dan ternyata memang dipertemukan bukti bahwa saya telah melanggar pernyataan ini, maka saya siap dikenakan sanksi berdasarkan aturan yang berlaku di Fakultas Tarbiyah dan Keguruan UIN Ar-Raniry.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sesungguhnya.

Banda Aceh, 11 Maret 2016

Yang menyatakan,



ABSTRAK

Nama : Mawarni
Nim : 201223481
Fakultas/Prodi : Tarbiyah dan Keguruan / PGMI
Judul : Penerapan Pendekatan *Contextual Teaching and Learning* untuk Meningkatkan Kreativitas Siswa pada Pembelajaran IPA di Kelas IV MIN 20 Aceh Besar
Tanggal Sidang : 18 Juli 2017
Tebal Skripsi : 118 halaman
Pembimbing I : Wati Oviana, M.Pd
Pembimbing II : Daniah, S. Si, M. Pd
Kata Kunci : Pendekatan *Contextual Teaching and Learning*, Kreativitas Siswa.

Dalam pembelajaran IPA guru tidak hanya memberikan sejumlah konsep yang bersifat hafalan sehingga membuat siswa kurang bergairah, kurang aktif dan kreatif. Akan tetapi bagaimana menghadirkan dalam kehidupan nyata siswa. Salah satunya menggunakan pendekatan *contextual teaching and learning*. Adapun rumusan masalah dalam penelitian ini adalah (1) Bagaimana aktivitas guru dalam pembelajaran IPA dengan menggunakan pendekatan *contextual teaching and learning* pada pembelajaran IPA di kelas IV MIN 20 Aceh Besar, (2) Bagaimana aktivitas siswa dalam pembelajaran IPA dengan menggunakan pendekatan *contextual teaching and learning* pada pembelajaran IPA di kelas IV MIN 20 Aceh Besar, (3) Bagaimana kreativitas siswa dengan menggunakan pendekatan *contextual teaching and learning* pada pembelajaran IPA di kelas IV MIN 20 Aceh Besar. Penelitian ini merupakan Penelitian Tindakan Kelas (PTK) yang terdiri dari tahapan perencanaan, tindakan, pengamatan, dan refleksi. Data dikumpulkan melalui, (1) Lembar observasi guru, (2) Lembar observasi siswa, (3) Rubrik penilaian kreativitas siswa dengan menggunakan analisis rumus persentase. Hasil penelitian menunjukkan bahwa, (1) Aktivitas guru pada siklus I yaitu 65,33% dan meningkat pada siklus II yaitu 78,66%. (2) Aktivitas siswa pada siklus I yaitu 61,42% dan meningkat pada siklus II yaitu 78,57%. (3) Dan kreativitas siswa pada siklus I yaitu 64,37% dan meningkat pada siklus II yaitu 74,75%. Berdasarkan data penelitian tersebut dapat disimpulkan bahwa dengan penggunaan pendekatan *contextual teaching and learning* dapat meningkatkan kreativitas siswa terhadap pembelajaran IPA pada kelas IV-2 MIN 20 Aceh Besar.

KATA PENGANTAR

Puji syukur penulis panjatkan kehadirat Allah SWT, yang telah melimpahkan rahmat dan hidayah-Nya, sehingga penulis dapat menyelesaikan penulisan skripsi ini yang berjudul “Penerapan Pendekatan *Contextual Teaching and Learning* untuk Meningkatkan Kreativitas Siswa pada Pembelajaran IPA di kelas IV MIN 20 Aceh Besar”. Shalawat dan salam penulis sampaikan ke pangkuan alam Nabi besar Muhammad SAW yang telah menuntun umat manusia dari alam kebodohan ke alam yang penuh dengan ilmu pengetahuan.

Penulis menyadari bahwa skripsi ini tidak terwujud tanpa bantuan dari berbagai pihak, maka pada kesempatan ini izinkanlah penulis menyampaikan ucapan terima kasih kepada:

1. Bapak Dekan Fakultas Tarbiyah dan Keguruan UIN Ar-Raniry yang telah memberikan kesempatan kepada penulis untuk menyelesaikan skripsi ini.
2. Ketua Prodi PGMI Dr. Azhar, M. Pd beserta para stafnya yang telah melayani penulis selama ini sehingga dapat menyelesaikan skripsi ini.
3. Ibu Wati Oviana ,M.Pd selaku dosen pembimbing I dan Ibu Daniah, S.Si,M.Pd yang telah meluangkan waktu dan pikiran untuk membimbing penulis dalam menyelesaikan skripsi ini.
4. Ibu Fajriah, S.Pd.I.MA selaku Penasehat Akademik yang telah menasehati dan memberikan inspirasi kepada penulis.
5. Bapak/Ibu dosen dan seluruh Civitas Akademika Fakultas Tarbiyah dan Keguruan UIN Ar-Raniry yang telah membantu penulis untuk

mendapatkan pelayanan dan ilmu pengetahuan yang berguna di masa yang akan datang.

6. Ibu Naswati S.Ag. selaku Kepala MIN 20 Aceh Besar serta Ibu Azizah, S.Pd.I dan seluruh guru yang telah memberikan kesempatan kepada penulis untuk mengadakan penelitian di Madrasah tersebut.
7. Kedua orang tua tercinta (Ibunda dan Ayahanda), kakak dan adik serta segenap keluarga yang dengan sabar telah membesarkan, mendidik, membimbing, mendo'akan, mengarahkan, memberi kepercayaan, serta bantuan moril maupun materil demi kesuksesan penulis.
8. Sahabat-sahabat seperjuangan PGMI angkatan 2012 beserta kakak dan abang leting yang telah memberikan motivasi, semangat, serta pengalaman-pengalaman yang sangat berharga bagi penulis.

Penulis telah berusaha semaksimal mungkin dalam menyelesaikan skripsi ini. Namun kesempurnaan bukanlah milik manusia, melainkan milik Allah semata. Jika terdapat kesalahan dan kekurangan penulis sangat mengharapkan kritik dan saran guna untuk memperbaiki di masa yang akan datang. Semoga skripsi ini dapat bermanfaat serta dapat menjadi salah satu bahan pengetahuan bagi pembaca sekalian.

Banda Aceh, 14 Februari 2018

Penulis

DAFTAR ISI

Halaman

LEMBARAN JUDUL	i
PENGESAHAN PEMBIMBING	ii
PENGESAHAN SIDANG	iii
SURAT PERNYATAAN	iv
ABSTRAK	v
KATA PENGANTAR.....	vi
DAFTAR ISI.....	vii
DAFTAR TABEL	x
DAFTAR GAMBAR.....	xii
DAFTAR LAMPIRAN.....	xii
BAB I : PENDAHULUAN.....	1
A. Latar Belakang Masalah.....	1
B. Rumusan Masalah	5
C. Tujuan Penelitian	5
D. Manfaat Penelitian	6
E. Penjelasan Istilah.....	7
BAB II : LANDASAN TEORITIS	9
A. Pembelajaran IPA MI	9
B. Pendekatan <i>Contextual Teaching and Learning</i>	13
1. Pengertian <i>Contextual Teaching and Learning</i>	13
2. Komponen Pembelajaran <i>Contextual Teaching and Learning</i>	16
3. Kelebihan dan Kekurangan <i>Contextual Teaching and Learning</i>	24
C. Kreativitas Siswa.....	25
1. Pengertian Kreativitas	25
2. Ciri-ciri Kreativitas	27
3. Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Kreativitas Siswa	27
4. Hubungan Penggunaan Pendekatan <i>Contextual Teaching and Learning</i> Terhadap Kreativitas Siswa.....	32

D. Materi tentang Cahaya dan Sifatnya	33
1. Pengertian Cahaya.....	33
2. Sifat-Sifat Cahaya	33
BAB III : METODE PENELITIAN	39
A. Rancangan Penelitian	39
B. Lokasi dan Subjek Penelitian	42
C. Teknik Pengumpulan Data.....	42
D. Instrumen Penelitian.....	44
E. Teknik Analisis Data	45
BAB IV : HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN	48
A. Deskripsi Lokasi Penelitian.....	48
B. Hasil Penelitian	50
C. Pembahasan Hasil Penelitian	68
BAB V : PENUTUP	74
A. Kesimpulan	74
B. Saran	74
DAFTAR PUSTAKA	75
LAMPIRAN-LAMPIRAN	78
DAFTAR RIWAYAT HIDUP.....	118

DAFTAR TABEL

Tabel	Halaman
Tabel 2.1 : Karakteristik dalam Proses Pembelajaran Menggunakan Pendekatan <i>Contextual Teaching and Learning</i>	15
Tabel 3.1 : Kategori Kriteria Penilaian Hasil Pengamatan Guru dan Siswa	40
Tabel 3.2 : Kategori Kriteria Penilaian Hasil Pengamatan Guru dan Siswa..	45
Tabel 3.3 : Kategori Kriteria Penilaian Tingkat Kreativitas Siswa.....	47
Tabel 4.1 : Sarana dan Prasarana MIN 20 Aceh Besar	48
Tabel 4.2 : Keadaan Siswa MIN 20 Aceh Besar	49
Tabel 4.3 : Keadaan Tenaga Pendidik MIN 20 Aceh Besar	50
Tabel 4.4 : Hasil Pengamatan Aktivitas Guru dalam Proses Pembelajaran IPA dengan Menggunakan Pendekatan <i>Contextual Teaching and Learning</i> Siklus I	53
Tabel 4.5 : Hasil Pengamatan Aktivitas Siswa dalam Proses Pembelajaran IPA dengan Menggunakan Pendekatan <i>Contextual Teaching and Learning</i> Siklus I	55
Tabel 4.6 : Hasil Temuan dan Revisi Selama Proses Pembelajaran Siklus I	57
Tabel 4.7 : Hasil Pengamatan Aktivitas Guru dalam Proses Pembelajaran IPA dengan Menggunakan Pendekatan <i>Contextual Teaching and Learning</i> Siklus II	59
Tabel 4.8 : Hasil Pengamatan Aktivitas Siswa dalam Proses Pembelajaran IPA dengan Menggunakan Pendekatan <i>Contextual Teaching and Learning</i> Siklus II	61
Tabel 4.9 : Hasil Temuan dan Revisi Selama Proses Pembelajaran Siklus II.....	63

Tabel 4.10: Tingkat Kreativitas Siswa dalam Mengikuti Pembelajaran IPA Siklus I.....	64
Tabel 4.11: Tingkat Kreativitas Siswa dalam Mengikuti Pembelajaran IPA Siklus II.....	66
Tabel 4.10 : Tingkat Kreativitas Siswa dalam Mengikuti Pembelajaran Siklus I	65
Tabel 4.11 : Tingkat Kreativitas Siswa dalam Mengikuti Pembelajaran Siklus II	67

DAFTAR GAMBAR

Gambar	Halaman
Gambar 2.1 : Bayangan pada cermin datar	34
Gambar 2.2 : Bayangan pada cermin cekung	35
Gambar 2.3 : Bayangan pada cermin cembung	35
Gambar 2.4 : Bayangan dapat dibiaskan	36
Gambar 2.5 : Cahaya dapat menembus benda bening	37
Gambar 4.1 : Nilai rata-rata aktivitas guru.....	70
Gambar 4.2 : Nilai rata-rata aktivitas siswa.....	71
Gambar 4.3 : nilai rata-rata kreativitas siswa.....	72

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran	Halaman
Lampiran 1 : Surat Keputusan Penetapan Pembimbing Skripsi..... ..	78
Lampiran 2 : Surat Izin Mengadakan Penelitian dari Fakultas Tarbiyah dan Keguruan	79
Lampiran 3 : Surat Keterangan Telah Melakukan Penelitian dari Kepala Sekolah MIN 20 Aceh Besar	80
Lampiran 4 : Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) Siklus I..... ..	81
Lampiran 5 : Lembar Observasi Aktivitas Guru Siklus I	89
Lampiran 6 : Lembar Observasi Aktivitas Siswa Siklus I..... ..	93
Lampiran 7 : Lembar Observasi Kreativitas Siswa Siklus I	96
Lampiran 8 : Lembar Kerja Siswa (LKS)..... ..	98
Lampiran 9 : Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) Siklus II..... ..	100
Lampiran 10 : Lembar Observasi Aktivitas Guru Siklus II..... ..	101
Lampiran 11 : Lembar Observasi Aktivitas Siswa Siklus II..... ..	105
Lampiran 12 : Lembar Observasi Kreativitas Siswa Siklus II..... ..	108
Lampiran 13 : Lembar Kerja Siswa (LKS)..... ..	110
Lampiran 14 : Dokumentasi Selama Proses Penelitian	114
Lampiran 15 : Daftar Riwayat Hidup	118

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah

Ilmu pengetahuan Alam (IPA) merupakan kumpulan yang tersusun secara sistematis dan terbimbing yang dilakukan melalui metode ilmiah, di antaranya: observasi dan eksperimen serta menurut sikap ilmiah seperti rasa ingin tahu, terbuka, jujur dan sebagainya.¹ Dengan demikian IPA juga dapat didefinisikan sebagai proses pembelajaran yang lebih menekankan pada pemberian pengalaman langsung untuk mengembangkan kompetensi agar dapat menjelajahi dan memahami alam sekitar secara alamiah.

Pembelajaran IPA diarahkan untuk dapat menemukan dan membuat sehingga dapat membantu peserta didik untuk memperoleh pemahaman yang lebih mendalam tentang alam sekitar. Pembelajaran IPA untuk sekolah dasar berfungsi untuk menguasai konsep dan manfaat IPA dalam kehidupan sehari-hari. Oleh sebab itu pembelajaran IPA di MIN lebih menekankan pada pemberian pengalaman langsung melalui penggunaan dan pengembangan kerampilan proses dan sikap ilmiah.

Kegiatan belajar mengajar IPA agar memperoleh hasil yang maksimal siswa harus turut terlibat aktif dalam memahami konsep dan materi yang akan diajarkan. Oleh karena itu, sepatutnya dalam proses pembelajaran membutuhkan suatu pendekatan, model atau metode penyampaian yang menarik. Agar setiap

¹ Tritanto, *Model Pembelajaran Terpadu*, (Jakarta: Bumi Aksara, 2013), h. 136-137.

mateti yang disampaikannya mudah dipahami dan dimengerti oleh peserta didik dengan baik.

Pendekatan merupakan suatu orientasi, arah pandang atau sudut pandang tertentu terhadap suatu objek atau suatu hal, sehingga dengannya kita akan benar-benar lebih terarah dan lebih dekat kepada sasaran.²Dalam pembelajaran terdapat dua jenis pendekatan yaitu pendekatan pembelajaran yang berorientasi atau berpusat pada siswa (*student center approach*) dan pendekatan pembelajaran yang berorientasi atau berpusat pada guru (*teacher center approach*)³. Jadi pendekatan itu sendiri suatu kegiatan yang dipilih oleh guru dalam proses pembelajaran yang memberikan kemudahan atau fasilitas kepada peserta didik untuk mencapai tujuan belajar yang diharapkan.

Salah satu upaya untuk meningkatkan pembelajaran yang berguna bagi pendidik untuk menemukan apa yang harus dilakukan dalam upaya mencapai tujuan pembelajaran adalah dengan memilih pendekatan pembelajaran yang sesuai agar siswa dapat menemukan konsep dengan menghubungkan materi yang dipelajari dengan dunia nyata siswa salah satunya pendekatan yang dapat digunakan adalah pendekatan *contextual teaching and learning*. Pendekatan *contextual teaching and learning* merupakan konsep belajar yang membantu guru mengaitkan antara materi yang diajarkan dengan situasi dunia nyata siswa dan mendorong siswa membuat hubungan antara pengetahuan yang dimilikinya dengan penerapan dalam kehidupan mereka sebagai anggota keluarga dan

²Ranly Mah, *Rancangan Pengembangan*, (Banda Aceh: Yayasan Pena, 2007), h.29.

³Zubaedi, *Desain Pendidikan Karakter*, (Jakarta: Kencana, 2011),h.186.

masyarakat.⁴ Pembelajaran kontekstual sebagai suatu pendekatan pembelajaran yang memberikan fasilitas kegiatan belajar siswa untuk mencari, mengelola dan menemukan pengalaman belajar yang lebih bersifat konkrit (terkait dengan kehidupan nyata) melalui keterlibatan aktivitas siswa dalam mencoba, melakukan, dan mengalami sendiri.⁵ Dilihat dari segi kepuasan secara emosional, sesuatu hasil menemukan sendiri mempunyai nilai kepuasan lebih tinggi dibandingkan dengan hasil pemberian orang lain.

Dalam pembelajaran *contextual teaching and learning* tugas guru adalah membantu siswa mencapai tujuan, maksudnya guru lebih banyak berurusan dengan strategi dari pada memberi informasi. Tugas guru mengelola kelas sebagai sebuah tim yang bekerja sama untuk menemukan sesuatu yang baru bagi anggota kelas (siswa). Dengan demikian, pembelajaran selain akan lebih menarik juga akan dirasakan sangat dibutuhkan oleh setiap siswa karena apa yang dipelajarinya dirasakan langsung manfaatnya.

Pembelajaran dengan menggunakan pendekatan *contextual teaching and learning* dikatakan berhasil apabila guru tersebut menggunakan langkah-langkah pendekatan *contextual teaching and learning* baik dan benar. Untuk itu guru dituntut memiliki bakat dan kreatif dalam meningkatkan kreativitas siswa dalam kegiatan belajar mengajar. Khususnya pada pembelajaran IPA agar siswa tidak jenuh dan bosan dalam untuk belajar. Kreativitas yang dimaksud adalah apa yang dikerjakan oleh guru dan siswa dapat menghasilkan suatu produk.

⁴Wina Sanjaya, *Strategi Pembelajaran Berorientasi Standar Proses Pendidikan*, (Jakarta: Kencana, 2008), h. 255.

⁵Rusman, *Model-Model Pembelajaran*, (Jakarta: Rajawali Pers, 2013), h.190.

Kreativitas adalah suatu kumpulan untuk menciptakan suatu produk baru dan berhubungan dengan kemampuan untuk membuat kombinasi-kombinasi baru atau melihat hubungan-hubungan baru antara unsur-unsur, data atau hal-hal yang ada sebelumnya.⁶ Di dalam kreativitas harus memiliki kepercayaan yang besar terhadap diri sendiri dan mampu merencanakan dan merealisasikan gagasan, ide, atau sesuatu hal yang baru guna mencapai tujuan yang dikehendaki khususnya pada materi sifat-sifat cahaya.

Berdasarkan hasil observasi awal yang peneliti lakukan di MIN 20 pada proses pembelajaran berlangsung, diketahui bahwa siswa kurang aktif dan kurang kreatif dalam proses pembelajaran. Hal ini disebabkan guru kurang memadukan pendekatan, media ataupun model pembelajaran yang bisa membuat peserta didik lebih aktif dan kreatif dalam proses pembelajaran berlangsung, sehingga membentuk siswa yang kurang kreatif dalam menanggapi setiap permasalahan IPA dan hal tersebut berakibat kepada kemampuan yang dimiliki peserta didik tidak tersalurkan dengan benar dan baik.

Berdasarkan uraian diatas, penulis ingin melakukan penelitian tentang penerapan pendekatan *contextual teaching and learning* pada pembelajaran IPA, dengan demikian judul yang ingin penulis ajukan untuk penelitian ini adalah **“Penerapan Pendekatan *Contextual Teaching and Learning* untuk Meningkatkan Kreativitas Siswa pada Pembelajaran IPA di Kelas IV MIN 20 Aceh Besar ”**.

⁶ Yudrik Jahja, *Psikologi Perkembangan*, Cet 1, (Jakarta: Kencana, 2011),h. 35.

B. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang di atas maka, maka yang menjadi rumusan masalah dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Bagaimanakah aktivitas siswa dalam pembelajaran IPA dengan menggunakan pendekatan *contextual teaching and learning* di Kelas IV MIN 20 Aceh Besar?
2. Bagaimanakah aktivitas guru dalam pembelajaran IPA dengan menggunakan pendekatan *contextual teaching and learning* di Kelas IV MIN 20 Aceh Besar?
3. Bagaimanakah kreativitas siswa dengan menggunakan pendekatan *contextual teaching and learning* pada pembelajaran IPA di kelas IV MIN 20 Aceh Besar?

C. Tujuan Penelitian

Setiap masalah yang akan dibahas tentu mempunyai tujuan masing-masing. Demikian juga halnya dengan pembahasan ini mempunyai beberapa tujuan diantaranya yaitu:

1. Untuk mengetahui aktivitas siswa dalam pembelajaran IPA dengan menggunakan pendekatan *contextual teaching and learning* di kelas IV MIN 20 Aceh Besar
2. Untuk mengetahui aktivitas guru dalam pembelajaran IPA dengan menggunakan pendekatan *contextual teaching and learning* di kelas IV MIN 20 Aceh Besar.

4. Untuk mengetahui kreativitas siswa dengan menggunakan pendekatan *contextual teaching and learning* pada pembelajaran IPA di kelas IV MIN 20 Aceh Besar?

D. Manfaat Penelitian

Adapun manfaat dari penelitian ini adalah:

1. Bagi Guru

Sebagai bahan evaluasi, usaha untuk memperbaiki kualitas diri sebagai guru yang profesional dalam upaya untuk meningkatkan mutu pembelajaran yang dilakukan dengan mengembangkan kegiatan pembelajaran.

2. Bagi Siswa

Memudahkan pemahaman siswa terhadap pembelajaran IPA, sehingga materi pembelajaran yang disampaikan akan berkesan dan materi akan mudah dipahami dengan baik.

3. Bagi Peneliti

Menambah khazanah pengetahuan dan dapat mengembangkan wawasan penelitian.

4. Bagi Sekolah

Dapat digunakan sebagai bahan masukan bagi lembaga pendidikan, khususnya MIN 20 Aceh Besar untuk meningkatkan hasil belajar siswa, dan secara tidak langsung dapat digunakan sebagai salah satu alat evaluasi dalam pembelajaran yang sudah ada.

E. Penjelasan Istilah

1. Pendekatan *Contextual Teaching and Learning*

Pendekatan *contextual teaching and learning* merupakan suatu konsep belajar di mana guru menghadirkan situasi dunia nyata siswa ke dalam kelas dan mendorong siswa membuat hubungan antara pengetahuan yang dimilikinya dengan penerapan dalam kehidupan mereka sehari-hari sebagai anggota keluarga dan masyarakat.⁷ Adapun yang dimaksud dengan pendekatan *contextual teaching and learning* dalam penelitian ini adalah pendekatan pembelajaran yang diterapkan dalam pembelajaran IPA, dimana guru menghadirkan dunia nyata dalam kelas seperti guru membawa langsung bahan-bahan yang berkaitan dengan materi tersebut dalam kelas. Dan menyuruh siswa mempraktekkannya langsung seperti membuat periskop.

2. Kreativitas siswa

Kreativitas adalah suatu kemampuan yang menghasilkan atau memunculkan gagasan atau ide-ide baru itu harus terwujud ke dalam pola perilaku yang di nilai kreatif. Di dalam kreativitas kita harus memiliki kepercayaan yang besar terhadap diri sendiri dan mampu merencanakan dan merealisasikan gagasan, ide, atau sesuatu hal yang baru guna mencapai tujuan yang dikehendaki dan memiliki pemikiran yang positif terhadap diri sendiri dan mendukung kematangan moral dan nilai

⁷Rahmah Johan, *Pembelajaran Matematika SD 1*, (Banda Aceh: Unsyiah dan IAIN Ar-Raniry, 2007),h.216.

kejujuran.⁸ Adapun kreativitas yang dikembangkan dalam penelitian ini yaitu: kreativitas dalam membuat lup sederhana dengan menggunakan kertas plastik untuk membuktikan bahwa cahaya dapat dibiaskan, dan kreativitas dalam membuat periskop sederhana dengan menggunakan kertas karton guna membuktikan bahwa cahaya dapat dipantulkan.

3. Pembelajaran IPA

Pembelajaran IPA adalah suatu proses menciptakan kondisi yang kondusif agar terjadi interaksi komunikasi belajar mengajar antara guru, peserta didik, dan komponen pembelajaran lainnya untuk mencapai tujuan pembelajaran. Pembelajaran merupakan suatu sistem, yang terdiri atas berbagai komponen yang saling berhubungan satu dengan yang lain. Komponen tersebut meliputi: tujuan, materi, metode, dan evaluasi. Keempat komponen pembelajaran tersebut harus diperhatikan oleh guru dalam memilih dan menentukan metode, strategi, dan pendekatan apa saja yang digunakan dalam kegiatan pembelajaran.⁹ oleh sebab itu guru haruslah kreatif dalam kegiatan pembelajaran baik itu dari memilih atau menentukan model, metode, dan pendekatan mana yang ingin digunakan supaya siswa itu lebih aktif dalam kegiatan pembelajaran IPA khususnya pada materi cahaya dan sifat-sifatnya.

⁸ M. Hosan, *Pendekatan Sainifik dan Kontektual dalam Pembelajaran Abad 21*, cet 2, (Bogor: Ghalia Indonesia, 2014),h. 19

⁹ M. Hosan, *Pendekatan Saitifik dan Kontektual dalam Pembelajaran Abad 21*, cet 2, (Bogor: Ghalia Indonesia, 2014),h.18.

BAB II

LANDASAN TEORITIS

A. Pembelajaran IPA MI

Ilmu pengetahuan alam, yang sering disebut juga dengan istilah pendidikan sains, disingkat menjadi IPA. IPA merupakan salah satu mata pelajaran pokok dalam kurikulum pendidikan di Indonesia, termasuk pada jenjang sekolah dasar. Untuk anak jenjang sekolah dasar, menurut Marjono hal yang harus diutamakan adalah bagaimana mengembangkan rasa ingin tahu dan daya pikir kritis mereka terhadap suatu masalah. Sains atau IPA adalah usaha manusia dalam memahami alam semesta melalui pengamatan yang tepat pada sasaran, serta menggunakan prosedur, dan dijelaskan dengan penalaran sehingga mendapatkan suatu kesimpulan.

Orientasi pembelajaran yang ideal dalam pembelajaran IPA adalah menggunakan strategi pembelajaran yang menekankan pada pemberian pengalaman belajar secara langsung melalui penggunaan dan pengembangan keterampilan proses dan sikap belajar. Dalam hal ini para guru, khususnya yang mengajar sains di sekolah dasar, diharapkan mengetahui dan mengerti hakikat pembelajaran IPA, sehingga dalam pembelajaran IPA guru tidak kesulitan dalam mendesain dan melaksanakan pembelajaran. Siswa yang melakukan pembelajaran juga tidak mendapat kesulitan dalam memahami konsep sains.¹ Sehingga pada saat proses belajar mengajar berlangsung sesuai dengan apa yang diharapkan.

¹Ahmad Susanto, *Teori Belajar & Pembelajaran disekolah Dasar*, (Jakarta: kencana, 2013), h. 165

Hakikat pembelajaran sains yang didefinisikan sebagai ilmu tentang alam yang dalam bahasa Indonesia disebut dengan ilmu pengetahuan alam, dapat diklasifikasikan menjadi tiga bagian, yaitu: *pertama*: Ilmu pengetahuan alam sebagai produk, yaitu kumpulan hasil penelitian yang telah ilmuwan lakukan dan sudah membentuk konsep yang telah dikaji sebagai kegiatan empiris dan kegiatan analitis. Bentuk IPA sebagai produk, antara lain: fakta-fakta, prinsip, hukum, dan teori-teori IPA. *Kedua*: Ilmu pengetahuan alam sebagai proses, yaitu untuk menggali dan memahami pengetahuan tentang alam. Adapun proses sains (*science process skills*) adalah keterampilan yang dilakukan oleh para ilmuwan, seperti mengamati, mengukur, mengklasifikasikan, dan menyimpulkan. *Ketiga*: Ilmu pengetahuan alam sebagai sikap. Sikap ilmiah harus dikembangkan dalam pembelajaran sains. Menurut Sulistyorini ada sembilan aspek yang dikembangkan dari sikap ilmiah dalam pembelajaran sains, yaitu: sikap ingin tahu, ingin mendapat sesuatu yang baru, sikap kerja sama, tidak putus asa, tidak berprasangka, mawas diri, bertanggung jawab, berpikir bebas, dan kedisiplinan diri. Sikap ilmiah itu dikembangkan melalui kegiatan-kegiatan siswa dalam pembelajaran IPA pada saat melakukan diskusi, percobaan, simulasi, dan kegiatan proyek di lapangan.² Jadi pembelajaran IPA itu cara mencari tahu tentang alam secara sistematis untuk menguasai pengetahuan, fakta-fakta, konsep-konsep, prinsip, proses penemuan, dan memiliki sikap ilmiah.

Tujuan utama pembelajaran IPA SD adalah membantu siswa memperoleh ide, pemahaman, dan keterampilan (*life skill*) esensial sebagai warga negara. *Life*

² Ahmad Susanto, *Teori Belajar...*, h. 167-170

skills esensial yang perlu dimiliki siswa adalah kemampuan menggunakan alat tertentu, kemampuan mengamati benda dan lingkungan sekitarnya, kemampuan mendengarkan, kemampuan berkomunikasi secara efektif, menanggapi dan memecahkan masalah secara efektif.³ Dan pembelajaran berlangsung lebih menyenangkan.

Dari uraian hakikat IPA di atas, dapat dipahami bahwa pembelajaran sains merupakan pembelajaran berdasarkan pada prinsip-prinsip, proses yang mana dapat menumbuhkan sikap ilmiah siswa terhadap konsep-konsep IPA. Oleh karena itu, pembelajaran IPA di sekolah dasar dilakukan dengan penyelidikan sederhana dan bukan terhadap kumpulan konsep IPA. Dengan kegiatan-kegiatan tersebut pembelajaran IPA akan mendapat pengalaman langsung melalui pengamatan, diskusi, dan penyelidikan sederhana.

Adapun tujuan pembelajaran sains di sekolah dasar dalam Badan Nasional Standar Pendidikan (BSNP) dimaksudkan untuk:

1. Memperoleh keyakinan terhadap kebesaran Tuhan yang Maha Esa berdasarkan keberadaan, keindahan, dan keteraturan alam ciptaan-Nya.
2. Mengembangkan pengetahuan dan pemahaman konsep-konsep IPA yang bermanfaat dan dapat diterapkan dalam kehidupan sehari-hari.
3. Mengembangkan rasa ingin tahu, sikap positif dan kesadaran tentang adanya hubungan yang saling memengaruhi antara IPA, lingkungan, teknologi, dan masyarakat.

³Usman Samatowa, *Pembelajaran IPA di Sekolah Dasar*, (Jakarta: PT.indeks, 2011), h.

4. Mengembangkan keterampilan proses untuk menyelidiki alam sekitar, memecahkan masalah, dan membuat keputusan.
5. Meningkatkan kesadaran untuk berperan serta dalam memelihara, menjaga, dan melestarikan lingkungan alam.
6. Meningkatkan kesadaran untuk menghargai alam dan segala keteraturannya sebagai salah satu ciptaan Tuhan.
7. Memperoleh bekal pengetahuan, konsep, dan keterampilan IPA sebagai dasar untuk melanjutkan pendidikan ke SMP/ MTS.⁴

Menurut Sumaji, “Ilmu Pengetahuan Alam (IPA) berupaya untuk membangkitkan minat manusia agar mau meningkatkan kecerdasan dan pemahamannya mengenai alam sekitar”.⁵ Mata pelajaran IPA adalah program untuk menanamkan dan mengembangkan pengetahuan, ketrampilan, sikap dan nilai ilmiah pada siswa serta rasa mencintai dan menghargai kebesaran sang pencipta.

Dari pendapat di atas dapat disimpulkan bahwa IPA adalah salah satu kumpulan ilmu pengetahuan yang mempelajari alam semesta, baik ilmu pengetahuan yang mempelajari makhluk bernyawa maupun yang tak bernyawa dengan jalan mengamati berbagai jenis dan perangkat lingkungan alam serta lingkungan alam buatan. IPA merupakan cara mencari tahu tentang alam secara sistematis untuk menguasai pengetahuan, fakta-fakta, konsep-konsep, prinsip, proses penemuan, dan memiliki sikap ilmiah.

⁴ BSNP, *Standar Kompetensi dan Kompetensi Dasar SD/MI*, (Jakarta : BSNP, 2006), h. 162

⁵ Sumaji, *Pendidikan Sains yang Humanistik*, (Yogyakarta: Kanisius, 1998).h.31.

Pembelajaran IPA diharapkan dapat menjadi wahana bagi peserta didik untuk mempelajari diri sendiri dan alam sekitar, serta untuk mengembangkannya di dalam kehidupan sehari-hari. Proses pembelajaran IPA menekankan pada pemberian pengalaman langsung dan kegiatan praktis untuk mengembangkan kompetensi agar peserta didik mampu menjelajahi dan memahami alam sekitar secara ilmiah, oleh karena itu pembelajaran IPA di MI menekankan pada pemberian pengalaman dan mengembangkan keterampilan dan sikap ilmiah.

B. Pendekatan *Contextual Teaching and Learning*

1. Pengertian Pendekatan *Contextual Teaching and Learning*

Pembelajaran Kontesktual (*contextual teaching and learning*) adalah konsep belajar yang membantu guru mengaitkan antara materi yang diajarkan dengan situasi dunia nyata peserta didik membuat hubungan antara pengetahuan yang dimilikinya dengan penerapannya dalam kehidupan mereka sehari-hari.⁶ Ketika memberikan pengalaman belajar yang diorientasikan pada pengalaman dan kemampuan aplikatif yang lebih praktis, tidak diartikan pemberian pengalaman teoritis konseptual tidak penting. Sebab dikuasainya pengetahuan aplikatif secara baik oleh para siswa akan memfasilitasi kemampuan aplikatif lebih baik pula.⁷ Jadi kedua-duanya itu sama pentingnya.

Dengan demikian, inti dari pendekatan *contextual teaching and learning* adalah keterkaitan setiap materi atau topik pembelajaran dengan

⁶Tukiran Taniredja, Efi Miftah Faridli, Sri Harmianto, *Model-model Pembelajaran Inovatif dan Efektif*, (Bandung: Alfabeta, 2013), hal.49.

⁷ Rusman, *Mode-Model Pembelajaran*, (Jakarta: Rajawali Pers, 2013), h. 188

kehidupan nyata. Untuk mengaitkannya bisa dilakukan berbagai cara, selain karena memang materi yang dipelajari secara langsung terkait dengan kondisi faktual, juga bisa disiasati dengan pemberian ilustrasi atau contoh, sumber belajar, media, dan lain sebagainya, yang memang baik secara langsung maupun tidak diupayakan terkait atau ada hubungan dengan pengalaman hidup nyata. Dengan demikian, pembelajaran selain akan lebih menarik, juga akan dirasakan sangat dibutuhkan oleh setiap siswa karena apa yang dipelajari dirasakan langsung manfaatnya.

Dalam pembelajaran *contextual* tugas guru adalah membantu siswa mencapai tujuan, maksudnya, guru lebih banyak berurusan dengan strategi dari pada memberi materi informasi. Tugas guru mengelola kelas sebagai sebuah tim yang berkerja sama untuk menemukan sesuatu yang baru bagi anggota kelas (siswa).⁸Dari konsep tersebut ada tiga hal yang harus kita pahami yaitu:

1. *Contextual teaching and learning*, menekankan kepada proses keterlibatan siswa untuk menemukan materi, artinya proses belajar diorientasikan pada proses pengalaman secara langsung.
2. *Contextual teaching and learning*, mendorong agar siswa dapat menemukan hubungan antar materi yang dipelajari dengan situasi kehidupan nyata, artinya siswa dituntut untuk dapat menangkap hubungan antara pengalaman belajar di sekolah dengan kehidupan nyata.
3. *Contextual teaching and learning*, mendorong siswa untuk dapat menerapkannya dalam kehidupan, artinya *contextual teaching and learning*

⁸ Nurhardi, *Pembelajaran Contextual dan Penerapan dalam KBK*, (Malang: Universitas Negeri Malang, 2003),h. 5.

bukan hanya mengharapkan siswa dapat memahami materi yang dipelajarinya, akan tetapi bagaimana materi pembelajaran itu dapat mewarnai perilakunya dalam kehidupan sehari-hari.

Jadi pendekatan *contextual teaching and learning* adalah salah satu pendekatan pembelajaran yang menekankan pentingnya lingkungan alamiah itu diciptakan dalam proses belajar agar kelas lebih hidup dan lebih bermakna karena siswa mengalami sendiri apa yang dipelajarinya, pendekatan *contextual teaching and learning* memungkinkan siswa untuk menguatkan, memperluas, dan menerapkan pengetahuan dan ketrampilan akademik baik disekolah maupun di luar sekolah. Selain itu, siswa dilatih untuk dapat memecahkan masalah yang mereka hadapi dalam suatu situasi. Sehubungan dengan hal itu, terdapat lima karakteristik penting dalam proses pembelajaran yang menggunakan pendekatan *contextual teaching and learning*, yaitu:

Tabel 2.1 Karakteristik dalam Proses Pembelajaran Menggunakan Pendekatan *Contextual Teaching and Learning*

No.	Karakteristik	Penjelasan
1.	<i>Activating Knowledge</i>	Pembelajaran merupakan pengaktifan pengetahuan yang sudah ada, artinya apa yang dipelajari tidak terlepas dari pengetahuan yang sudah dipelajari.
2.	<i>Acquiring Knowledge</i>	Yaitu belajar dalam rangka memperoleh dan menambah pengetahuan baru. Pengetahuan baru itu diperoleh dengan mempelajari secara keseluruhan, kemudian memperhatikan detailnya.
3.	<i>Understading Knowledge</i>	Yaitu pemahaman pengetahuan, artinya pengetahuan yang diperoleh bukan untuk dihafal tetapi untuk dipahami dan diyakini, misalnya dengan cara meminta tanggapan dari yang lain tentang pengetahuan yang diperoleh dan berdasarkan tanggapan tersebut baru pengetahuan tersebut dikembangkan.

4.	<i>Applying Knowledge</i>	Yaitu mempraktekkan pengetahuan dan pengalaman tersebut, artinya pengetahuan dan pengalaman yang diperolehnya harus dapat diaplikasikan dalam kehidupan siswa, sehingga tampak perubahan perilaku siswa.
5.	<i>Reflecting Knowledge</i>	Yaitu melakukan refleksi terhadap pengembangan pengetahuan. Hal ini dilakukan sebagai umpan balik untuk proses perbaikan dan penyempurnaan strategi. ⁹

2. Komponen Pembelajaran *Contextual Teaching and Learning*

Ada tujuh komponen utama pembelajaran yang mendasari penerapan pembelajaran *contextual teaching and learning* di kelas. Ketujuh komponen itu adalah konstruktivisme, bertanya (*questioning*), menemukan (*inquiry*), masyarakat belajar (*learning community*), pemodelan (*modelling*), refleksi (*reflection*), dan penilaian sebenarnya (*authentic assessment*). Komponen-komponen tersebut dapat dijelaskan sebagai berikut:

1. Konstruktivisme

Konstruktivisme adalah proses membangun atau menyusun pengetahuan baru dalam struktur kognitif berdasarkan pengalaman. Menurut konstruktivisme, pengetahuan itu memang berasal dari luar, akan tetapi dikonstruksi oleh dan dari seseorang. Oleh sebab itu pengetahuan terbentuk oleh dua faktor penting, yaitu objek yang menjadi bahan pengamatan dan kemampuan subjek untuk menginterpretasikan objek tersebut. Kedua faktor itu sama penting, dengan demikian pengetahuan itu tidak bersifat statis tetapi bersifat dinamis, tergantung individu yang melihat dan mengkonstruksinya.¹⁰ Konstruktivisme

⁹Wina Sanjaya, *Pembelajaran Berorientasi Standar Proses Pendidikan*, (Jakarta: Kencana, 2008), h.256

¹⁰Wina Sanjaya, *Pembelajaran Berorientasi Standar Proses Pendidikan...*, h.264.

merupakan landasan berfikir (filosofis) pendekatan kontekstual, yaitu bahwa pengetahuan dibangun oleh manusia sedikit demi sedikit, yang hasilnya diperluas melalui konteks yang terbatas.¹¹ Pembelajaran akan dirasakan memiliki makna apabila secara langsung maupun tidak langsung berhubungan dengan pengalaman sehari-hari yang dialami oleh para siswa itu sendiri.¹² Jadi dapat disimpulkan bahwa konstruktivisme yaitu proses membangun pengetahuan awal siswa.

2. Bertanya (*Question*)

Komponen ini merupakan strategi pembelajaran *contextual teaching and learning*. Belajar dalam pembelajaran *contextual teaching and learning* dipandang sebagai upaya guru yang bisa mendorong siswa untuk mengetahui sesuatu, mengarahkan siswa untuk memperoleh informasi, sekaligus mengetahui perkembangan kemampuan berfikir siswa, apapun materi yang diajarkan dalam sebuah pembelajaran yang produktif, kegiatan bertanya berguna untuk:

- a. Mengecek pemahaman siswa,
- b. Membangkitkan respon kepada siswa.
- c. Mengetahui sejauh mana keingintahuan siswa.
- d. Mengetahui hal-hal yang sudah diketahui siswa.
- e. Memfokuskan perhatian siswa pada sesuatu yang dikehendaki guru.
- f. Membangkitkan lebih banyak lagi pertanyaan dari siswa, dan

¹¹ Tritanto, *Mendesain Model Pembelajaran Inovatif-Progresif*, (Jakarta: Kencana, 2010), h.113.

¹² Rusman, *Model-model Pembelajaran*, (Jakarta: Rajawali Pers, 2011), h.194.

g. Menyegarkan kembali pengetahuan siswa.¹³

Pengetahuan yang dimiliki seseorang selalu bermula dari “bertanya”. Karena dalam pembelajaran dipandang sebagai kegiatan guru untuk mendorong, membimbing, dan menilai kemampuan berfikir siswa.¹⁴ Dengan demikian kegiatan bertanya dalam pendekatan *contextual teaching and learning* sangatlah penting, karena dengan bertanya guru bisa mengetahui sejauh mana kegingintahuan siswa terhadap materi yang diajarkan atau sebaliknya dapat membangkitkan lebih banyak lagi pertanyaan dari siswa. Sehingga proses pembelajaran yang berlangsung lebih aktif karena ada Tanya jawab antar siswa dan guru.

3. Menemukan (*Inquiry*)

Inkuiri merupakan bagian inti dari kegiatan pembelajaran berbasis kontekstual. Pengetahuan dan ketrampilan yang diperoleh siswa diharapkan bukan hasil mengingat seperangkat fakta-fakta, tetapi hasil dari menemukan sendiri. Guru harus selalu merancang kegiatan yang merujuk pada kegiatan menemukan, apapun materi yang diajarkannya.¹⁵ Karena hasil dari menemukan sendiri mudah diingat oleh siswa dan bersifat lebih bertahan lama dibandingkan dengan pemberian orang lain.

¹³ M. Hasan, *Pendekatan Saintifik dan Kontekstual dalam Pembelajaran Abad 21*, (Bogor: Ghalia Indonesia, 2014), h. 271.

¹⁴ Tritanto, *Mendesain Model Pembelajaran Inovatif-Progresif*, (Jakarta: Kencana, 2010), h. 113.

¹⁵ Trianto, *Mendesain Model Pembelajaran Inovatif-Progresif*, (Jakarta: Kencana, 2009), h. 115.

Dilihat dari segi kepuasan secara emosional, sesuatu hasil menemukan sendiri nilai kepuasan lebih tinggi dibandingkan dengan hasil pemberian. Beranjak dari logika yang cukup sederhana itu tampaknya akan memiliki hubungan yang erat bila dikaitkan dengan pendekatan pembelajaran. Di mana hasil pembelajaran merupakan hasil dan kreativitas siswa sendiri, akan bersifat lebih tahan lama diingat oleh siswa bila dibandingkan dengan sepenuhnya merupakan pemberian dari guru.¹⁶ Dengan demikian dalam proses pembelajaran guru bukanlah mempersiapkan sejumlah materi yang harus dihafal, akan tetapi bagaimana merancang pembelajaran yang memungkinkan siswa dapat menemukan sendiri materi yang dipelajarinya.

4. Masyarakat Belajar (*Learning Community*)

Maksud dari masyarakat belajar adalah membiasakan siswa untuk melakukan kerja sama dan memanfaatkan sumber belajar dari teman-teman belajarnya. Suatu permasalahan tidak mungkin dapat dipecahkan sendirian, akan tetapi membutuhkan bantuan orang lain. Kerja sama saling memberi dan menerima sangat dibutuhkan untuk memecahkan suatu persoalan.

Konsep masyarakat belajar (*learning community*) dalam *contextual teaching and learning* menyarankan agar hasil pembelajaran diperoleh melalui kerja sama dengan orang lain. Kerja sama itu dapat dilakukan dalam berbagai bentuk baik dalam kelompok belajar secara formal maupun dalam lingkungan yang terjadi secara alamiah. Hasil belajar dapat diperoleh dari hasil *sharing* dengan orang lain, antar teman, antar kelompok yang sudah tahu memberi tahu

¹⁶ Rusman, *Model-model Pembelajaran*, (Jakarta: Rajawali Pers, 2011),h.194.

pada yang belum tahu, yang pernah memiliki pengalaman membagi pengalamannya pada orang lain. Inilah hakikat dari masyarakat belajar, masyarakat saling membagi.

Dalam kelas *contextual teaching and learning*, penerapan asas masyarakat belajar dapat dilakukan dengan menerapkan pembelajaran melalui kelompok belajar. Siswa dibagi dalam kelompok-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.¹⁷ dengan adanya belajar berkelompok siswa dapat shering dengan teman kelompoknya mengenai tugas yang diberikan oleh gurunya tersebut. Dan dapat memecahkan masalah tersebut secara sama-sama.

Didasarkan pada pendapat Vygotsky, bahwa pengetahuan dan pemahaman anak banyak dibentuk oleh komunikasi dengan orang lain. Permasalahan tidak mungkin dipecahkan sendirian, tetapi membutuhkan bantuan orang alin. Konsep masyarakat belajar *learning community* dalam *contextual teaching and learning* adalah hasil pembelajaran diperoleh melalui kerja sama dengan orang lain, antarkelompok, sumber lain dan bukan dari guru.¹⁸ Dapat disimpulkan bahwa masyarakat belajar (*learning community*) yaitu konsep belajar membiasakan siswa

¹⁷ Wina Sanjaya, *Pembelajaran dalam Implementasi Kurikulum Berbasis Kompetensi*, (Jakarta: Kencana, 2011), h.120.

¹⁸ M. Hosnan, *Pendekatan Saitifik dan Kontekstual dalam Pembelajaran Abad 21*, (Bogor: Ghalia Indonesia, 2014), h. 272.

untuk melakukan kerja sama dengan teman-teman belajar atau kelompoknya. Dan saling membagi pengalaman pada orang lain.

5. Pemodelan (*Modelling*)

Dalam sebuah pembelajaran keterampilan atau pengetahuan tertentu, atau model yang bisa ditiru oleh siswanya. Dalam pembelajaran kontekstual, guru bukan satu-satunya model. Pemodelan bisa ditunjuk untuk memodelkan sesuatu berdasarkan pengalaman yang diketahuinya.¹⁹

Konsep pemodelan (*modeling*) dalam *contextual teaching and learning* menyarankan bahwa pembelajaran ketrampilan dan pengetahuan tertentu diikuti dengan model yang bisa ditiru siswa. Model yang dimaksud bisa berupa pemberian contoh tentang cara mengoperasikan sesuatu. Menunjukkan hasil karya atau mempertontonkan suatu penampilan. Cara pembelajaran seperti ini akan lebih cepat dipahami siswa daripada hanya bercerita atau memberikan penjelasan kepada siswa tanpa ditunjukkan model atau contohnya.²⁰ Dengan adanya pemodelan siswa lebih cepat dapat memahami apa yang diajarkan oleh gurunya.

Dapat disimpulkan bahwa pemodelan (*modeling*), yaitu cara guru memperagakan atau memperlihatkan kepada siswa sebagai contoh dari materi yang diajarkannya itu sehingga siswa mudah mengerti dan paham dengan materi yang diajarkannya itu.

¹⁹Tritanto, *Mendesai Model Pembelajaran Inovatif-Progresif*, (Jakarta: Kencana, 2009), h. 117.

²⁰M. Hosnan, *Pendekatan Saitifik dan Kontekstual dalam Pembelajaran Abad 21*, (Bogor: Ghalia Indonesia, 2014), h. 272.

6. Refleksi (*Reflection*)

Refleksi adalah cara berfikir tentang apa yang baru terjadi atau baru saja dipelajari. Dengan kata lain refleksi adalah berfikir kebelakang tentang apa-apa yang sudah dilakukan di masa lalu, siswa mengedepankan apa yang baru dipelajarinya sebagai struktur pengetahuan yang baru yang merupakan pengayaan atau revisi dari pengetahuan sebelumnya. Pengetahuan yang bermakna diperoleh dari suatu proses yang bermakna pula, yaitu melalui penerimaan, pengolahan dan pendapat, untuk kemudian dapat dijadikan sandaran dalam menanggapi terhadap gejala yang muncul kemudian.

Melalui pendekatan *contextual teaching and learning* pengalaman belajar bukan hanya terjadi dan dimiliki ketika seseorang siswa berada di dalam kelas, akan tetapi jauh lebih penting dari itu adalah bagaimana membawa pengalaman belajar tersebut keluar kelas, yaitu pada saat ia dituntut untuk menanggapi dan memecahkan permasalahan nyata yang dihadapi sehari-hari. Kemampuan untuk mengaplikasikan pengetahuan, sikap, dan ketrampilan pada dunia nyata yang dihadapinya akan mudah diaktualisasikan manakala pengalaman belajar itu telah terinternalisasikan dalam setiap jiwa siswa dan di sinilah pentingnya penerapan unsur refleksi pada setiap kesempatan pembelajaran.²¹ Karena dengan adanya adanya refleksi dapat memperbaiki kualitas dalam mengajar.

Pengetahuan yang bermakna diperoleh dari proses. Pengetahuan dimiliki siswa diperluas melalui konteks pembelajaran, yang kemudian diperluas sedikit demi sedikit. Guru membantu siswa membuat hubungan-hubungan antara

²¹Rusman, *Model-Model Pembelajaran*, (Jakarta: Rajawali Pers, 2013), h. 197

pengetahuan yang dimiliki sebelumnya dengan pengetahuan-pengetahuan yang baru. Dengan begitu, siswa merasa memperoleh sesuatu yang berguna bagi dirinya tentang apa yang baru dipelajarinya.²² Jadi refleksi merupakan cara berfikir tentang apa yang baru terjadi atau baru saja dipelajari sangat penting diberikan di setiap pembelajaran.

7. Penilaian Nyata (*Authentic Assessment*)

Tahap terakhir dari pembelajaran kontekstual adalah melakukan penilaian. Penilaian sebagai bagian integral dari pembelajaran memiliki fungsi yang amat menentukan untuk mendapatkan informasi kualitas proses dan hasil pembelajaran melalui penerapan pendekatan CTL. Penilaian adalah proses pengumpulan informasi yang bisa memberikan gambaran atau petunjuk terhadap pengalaman belajar siswa. Dengan terkumpulnya berbagai data dan informasi yang lengkap sebagai perwujudan dari penerapan penilaian, maka akan semakin akurat pula pemahaman guru terhadap proses dan hasil pengalaman belajar setiap siswa.²³ Penilaian tersebut meliputi aspek kognitif, afektif, dan psikomotor.

Penilaian yang 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.

²²Tritanto, *Mendesain Model Pembelajaran Inovatif Progresif*, (Jakarta: Kencana, 2009), h.118.

²³Rusman, *Model-model...*, h.198

Data yang dikumpulkan melalui kegiatan penilaian bukanlah untuk mencari informasi tentang belajar siswa. Pembelajaran yang benar memang seharusnya ditekankan pada upaya membantu siswa agar mampu mempelajari (*learning how to learn*), bukan ditekankan pada diperolehnya sebanyak mungkin informasi di akhir periode pembelajaran.²⁴

Berdasarkan penjelasan di atas dapat disimpulkan bahwa pendekatan *contextual teaching and learning* memiliki tujuh komponen. Ketujuh komponen tersebut merupakan inti dari pada pendekatan *contextual teaching and learning* yang digunakan dalam proses pembelajaran.

3. Kelebihan dan Kekurangan Pendekatan *Contextual Teaching and Learning*

Adapun kelebihan dan kekurangan pembelajaran *contextual teaching and learning*, dapat dijelaskan sebagai berikut:

a. Kelebihan

1. Pembelajaran menjadi lebih riil. Artinya, siswa dituntut untuk dapat menangkap hubungan antara pengalaman belajar di sekolah dengan kehidupan nyata. Sebab dengan dapat mengoreksikan materi yang ditemukan dengan kehidupan nyata, bukan saja bagi siswa materi itu akan berfungsi secara fungsional siswa, sehingga tidak akan mudah dilupakan.
2. Pembelajaran lebih produktif dan dan mampu menumbuhkan penguatan konsep kepada siswa karena metode pembelajaran *contextual teaching and learning* menganut aliran konstruktisme, di

²⁴Tritanto, *Mendesain Model Pembelajaran Inovatif Progresif*, (Jakarta: Kencana, 2009), h.19.

mana seseorang siswa dituntut untuk menemukan pengetahuannya sendiri. Siswa diharapkan belajar mengalami bukan menghafal.²⁵

3. Pembelajaran *contextual teaching and learning* menekankan pada proses keterlibatan siswa secara penuh untuk menemukan materi yang dipelajari dan menghubungkan dalam kehidupan sehari-hari.
4. Pembelajaran di dalam kelas dapat berlangsung secara ilmiah.
Dalam pembelajaran *contextual teaching and learning*, siswa dapat belajar melalui kegiatan kelompok.²⁶

b. Kekurangan

1. Guru tidak lagi berperan sebagai pusat informasi. Tugas guru adalah mengelola kelas sebagai sebuah tim yang berkerja bersama untuk menemukan pengetahuan dan kerampilan yang baru bagi siswa.²⁷
2. Bagi siswa yang tidak dapat mengikuti pembelajaran, tidak mendapatkan pengetahuan dan pengalaman yang sama dengan teman lainnya karena siswa tidak mengalami sendiri.
3. Perasaan khawatir pada anggota kelompok akan hilangnya karakteristik siswa karena harus menyesuaikan dengan kelompoknya.
4. Banyak siswa yang tidak senang apabila diruruh bekerja sama dengan yang lainnya, karena siswa yang tekun merasa harus bekerja melebihi siswa yang lain dalam kelompoknya.

²⁵ M. Hosnan, *Pendekatan Saitifik dan Kontekstual dalam Pembelajaran Abad 21*, (Bogor: Ghalia Indonesia, 2014), h. 279.

²⁶ Wina Sanjaya, *Strategi Pembelajaran Berorientasi Standar Proses Pendidikan*, (Jakarta: Kencana, 2006), h.115.

²⁷M. Hosnan, *Pendekatan Saitifik dan Kontekstual dalam Pembelajaran Abad 21*, (Bogor: Ghalia Indonesia, 2014), h. 279.

C. Kreativitas Siswa

1. Pengertian Kreativitas

Kreativitas merupakan potensi yang dimiliki setiap manusia dan bukan yang diterima dari luar individu. Kreativitas yang dimiliki manusia, lahir bersama lahirnya manusia. Sejak lahir individu sudah memperlihatkan kecenderungan mengaktualisasikan dirinya. Dalam *Kamus Besar Bahasa Indonesia*, “kreativitas adalah kemampuan untuk menciptakan atau daya cipta, sebuah proses akal yang akan sangat membantu keberhasilan siswa dalam menentukan kualitas individu yang berinteraksi dengan proses kreativitas”.²⁸ Setiap orang mempunyai tingkat kreativitas yang berbeda-beda.

Ada beberapa pendapat ahli mengenai kreativitas siswa yaitu. Menurut Sunarto dan Agus Hartono kreativitas merupakan salah satu aspek perkembangan siswa yang membutuhkan perhatian dari orang dewasa seperti orang tua dan guru sekolah.²⁹ Menurut Syamsul Yusuf kreativitas adalah kemampuan untuk menciptakan suatu produk, atau kemampuan untuk memberi gagasan-gagasan baru dan menerapkannya dalam pemecahan masalah.³⁰ Menurut Cornny R. Sediawan kreativitas yaitu adalah modifikasi sesuatu yang ada menjadi konsep baru. Dengan kata lain terdapat dua konsep lama yang dikombinasikan menjadi

²⁸ Tim Penyusun Departemen Pendidikan dan Kebudayaan, *Kamus Besar Bahasa Indonesia*, (Jakarta: Balai Pustaka, 2008), h.43.

²⁹ Sunarto dan Agung Hartono, *Perkembangan Peserta Didik*, (Jakarta: Rineka Cipta, 2008), h.54.

³⁰ Syamsul Yusuf, dkk, *Landasan Bimbingan dan Konseling*, (Bandung: Remaja Rosdakarya, 2008), h.286.

suatu konsep baru.³¹ Sedangkan menurut Utami Munandar kreativitas yaitu hasil interaksi antara individu dan lingkungan, kemampuan untuk membuat kombinasi baru, berdasarkan data, informasi, atau unsur-unsur yang ada atau dikenal sebelumnya, yaitu semua pengalaman dan pengetahuan yang telah diperoleh seseorang selama hidupnya baik itu lingkungan sekolah, keluarga, maupun lingkungan masyarakat.³² Dan menurut Elizabeth B. Hurlock kreativitas yaitu secara populer yang menekankan pada pembuatan sesuatu yang baru dan berbeda.³³

Berdasarkan beberapa definisi diatas dapat kita tarik kesimpulan bahwa kreativitas merupakan suatu proses mental individu yang melahirkan gagasan, proses, metode ataupun produk baru yang efektif yang bersifat imajinatif, fleksibel, yang berdaya guna dalam berbagai bidang untuk pemecahan suatu masalah. Jadi kreativitas merupakan bagian dari usaha seseorang. Kreativitas akan menjadi seni ketika seseorang melakukan kegiatan.

2. Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Kreativitas Siswa

Faktor-faktor yang mempegaruhi kreativitas setiap orang memiliki potensi kreatif dalam derajat yang berbeda-beda.Potensi ini perlu dipupuk sejak dini agar dapat diwujudkan dan untuk itu diperlukan kekuatan-kekuatan pendukung, baik dari luar (lingkungan) maupun dari dalam individu sendiri. Selain itu juga perlu

³¹ Conny R. Sediawan, *Kreativitas Kebakatan*, (Jakarta: Indeks, 2009), h.44.

³² Utami Munandar, *Pengembangan Kreativitas Anak Berbakat*, (Jakarta: Rineka Cipta, 2009),h. 12.

³³ Elizabeth B. Hurlock, *Psikologi Perkembangan Anak*, (Jakarta: Erlangga, 2002),h.45.

diciptakan kondisi lingkungan yang dapat memupuk daya kreatif individu, dalam hal ini mencakup baik lingkungan dalam arti sempit (keluarga, sekolah) maupun dalam arti kata luas (masyarakat, kebudayaan). Timbul dan tumbuhnya kreativitas dan selanjutnya berkembangnya suatu kreasi yang diciptakan oleh seseorang individu tidak dapat luput dari pengaruh kebudayaan serta pengaruh masyarakat tempat individu itu hidup dan berkerja.

Menurut Utami Munandar, faktor-faktor yang mempengaruhi kreativitas siswa adalah:³⁴

a. Faktor Internal

Faktor internal yaitu faktor yang berasal dari dalam individu yang dapat mempengaruhi kreativitas. Faktor-faktor tersebut yaitu sebagai berikut

1. Keterbukaan terhadap pengalaman dan rangsangan dari luar individu. Keterbukaan terhadap pengalaman hidupnya sendiri dengan menerima apa adanya, tanpa ada usaha penjagaan dan tanpa kekakuan terhadap pengalaman-pengalaman tersebut. Dengan demikian individu yang mampu menerima perbedaan.
2. Evaluasi internal, yaitu kemampuan individu dalam menilai produk yang dihasilkan ciptakan seseorang dan ditentukan oleh dirinya sendiri, bukan karena kritikan dan pujian orang lain. Walaupun demikian individu tidak tertutup dari kemungkinan menerima masukan dan kritikan dari orang lain.

³⁴ Utami Munandar, Pengembangan Kreativitas,h.25

3. Kemampuan untuk bermain dan mengadakan eksplorasi terhadap unsur-unsur, bentuk-bentuk, konsep atau membentuk kombinasi baru dari hal-hal yang sudah ada sebelumnya.

b. Faktor Eksternal

Faktor eksternal (lingkungan) merupakan faktor dari luar individu yang dapat mempengaruhi kreativitas individu, seperti lingkungan kebudayaan yang mengandung keamanan dan kebebasan psikologi. Peran kondisi lingkungan mencakup lingkungan dalam arti luas yaitu masyarakat dan kebudayaan. Faktor-faktor tersebut yaitu sebagai berikut:

1. Tersedianya sarana kebudayaan, misalnya ada peralatan, bahan dan media.
2. Adanya keterbukaan terhadap rangsangan kebudayaan bagi semua lapisan masyarakat.
3. Menekankan pada *becoming* dan tidak hanya *being*, artinya tidak menekankan pada kepentingan untuk masa sekarang melainkan berorientasi pada masa mendatang
4. Memberikan kebebasan terhadap semua warga negara tanpa diskriminasi, terutama jenis kelamin.
5. Adanya kebebasan setelah pengalaman tekanan dan tindakan keras, artinya setelah kemerdekaan diperoleh dan kebebasan dapat dinikmati.
6. Keterbukaan terhadap rangsangan kebudayaan yang berbeda.
7. Adanya interaksi terhadap pandangan yang berbeda.
8. Adanya interaksi antara individu yang berhasil.

9. Adanya inisiatif dan penghargaan bagi hasil karya kreatif.³⁵ Jadi semua faktor yang dijelaskan di atas sangat berpengaruh terhadap kreativitas siswa.

Selain lingkungan dalam arti luas, lingkungan dalam arti sempit yaitu keluarga dan lembaga pendidikan. Dalam lingkungan keluarga, orang tua adalah pemegang otoritas, sehingga perannya sangat menentukan pembentukan kreativitas anak. Lingkungan pendidikan cukup besar pengaruhnya terhadap kemampuan berfikir siswa untuk menghasilkan produk kreativitas, yaitu berasal dari pendidik, urutan kelahiran.³⁶ Keluarga dan lembaga pendidikan keduanya itu sangat berpengaruh besar terhadap kreativitas anak.

Selain itu Elizabeth B. Hurlock, mengatakan ada enam faktor yang menyebabkan munculnya variasi kreativitas yang dimiliki individu, yaitu jenis kelamin, status sosioekonomi, urutan kelahiran, urutan kelurga, lingkungan dan intelegensi, yang akan diuraikan berikut:

- a. Jenis Kelamin

Anak laki-laki menunjukkan kreativitas yang lebih besar dari anak perempuan, terutama setelah berlalunya masa kanak-kanak. Untuk sebagian besar hal ini disebabkan oleh perbedaan perlakuan terhadap anak laki-laki dan anak perempuan. Anak laki-laki diberi kesempatan untuk mandiri, didesak oleh teman sebaya untuk lebih mengambil resiko dan dorongan oleh para orang tua dan guru untuk lebih menunjukkan inisiatif dan orisinalitas.

³⁵Utami Munandar, *Pengembangan Kreativitas ...*, h. 28.

³⁶ Utami Munandar, *Pengembangan Kreativitas...*, h. 30

b. Status Sosioekonomi

Anak dari kelompok sosioekonomi yang lebih tinggi cenderung lebih kreatif dari anak kelompok yang lebih rendah. Lingkungan anak kelompok sosioekonomi yang lebih tinggi memberikan lebih banyak kesempatan untuk memperoleh pengetahuan dan pengalaman yang diperlukan bagi kreativitas.

c. Urutan Kelahiran

Anak dari berbagai urutan kelahiran menunjukkan tingkat kreativitas yang berbeda. Perbedaan ini lebih menekankan pada lingkungan dari pada bawaan. Anak yang lahir di tengah, belakang dan anak tunggal mungkin memiliki kreativitas yang tinggi dari pada anak pertama. Umumnya anak yang lahir pertama lebih ditekan untuk menyesuaikan diri dengan harapan orang tua, tekanan ini lebih mendorong anak untuk menjadi anak yang penurut dari pada pencipta.

d. Urutan Keluarga

Anak dari keluarga kecil pada kondisi tertentu cenderung lebih kreatif dari pada anak dari keluarga besar. Dalam keluarga besar cara mendidik anak yang otoriter dan kondisi sosioekonomi kurang menguntungkan mungkin lebih mempengaruhi dan menghalangi perkembangan kreativitas.

e. Lingkungan

Anak dari lingkungan kota cenderung lebih kreatif dari anak lingkungan pedesaan, karena adanya faktor lingkungan yang berbeda dalam hal kesehariannya.

f. Intelegensi

Setiap anak yang lebih pandai menunjukkan kreativitas yang lebih besar dari pada anak yang kurang pandai. Mereka mempunyai lebih banyak gagasan baru mengenai suasana sosial dan mampu merumuskan lebih banyak penyelesaian bagi konflik tersebut.

Berdasarkan beberapa definisi diatas dapat disimpulkan bahwa faktor-faktor yang mempegaruhi kreativitas siswa yaituada dua faktor internal dan eksternal. Faktor internal yaitu faktor yang berasal dari dalam individu yang dapat mempengaruhi kreativitas siswa sedangkan faktor eksternal yaitu faktor dari luar individu yang dapat mempengaruhi kreativitas individu.

4. Hubungan Penggunaan Pendekatan *Contextual Teaching and Learning* Terhadap Kreativitas Siswa

Setiap pendekatan memiliki kelebihan masing-masing, seperti pendekatan *contextual teaching and learning* yang memiliki kelebihan yaitu membuat siswa lebih aktif dan kreatif.Karena pendekatan *contextualteaching and learning* yaitu konsep belajar yang membantu guru mengaitan antara materi yang diajarkkan dengan situasi dunia nyata peserta didik, dan membuat hubungan antara pengetahuan yang dimilikinya dengan penerapannya dalam kehidupan mereka sehari-hari.

Dengan demikian pembelajaran selain akan lebih menarik juga akan dirasakan sangat dibutuhkan oleh setiap siswa karena apa yang dipelajari dirasakan langsung manfaatnya. Dan membuat siswa yang pasif menjadi aktif dan kreatif.Sehingga penerapan pendekatan *contextual teaching and learning* sangat

cocok untuk membangkitkan kreativitas siswa. Oleh sebab itu digunakanlah pendekatan *contextual teaching and learning* untuk meningkatkan kreativitas siswa.

D. Materi tentang Cahaya dan Sifatnya

Materi tentang cahaya dan sifatnya merupakan salah satu materi di kelas IV MI yang terdapat pada : tema (5) pahlawanku, sub tema: perjuangan para pahlawan, pembelajaran: 4 dan 6. Adapun uraian materi dapat di uraikan sebagai berikut:

1. Pengertian Cahaya

Cahaya adalah pancaran sinar dari matahari yang dapat ditangkap oleh mata yang bersumber dari matahari. Tanpa cahaya matahari tidak dapat melihat benda-benda di sekitar, seperti berada dalam ruangan gelap.³⁷Selain itu, cahaya terdiri dari berbagai warna seperti merah, kuning, biru, ungu, nila, hijau, dan jingga yang bisa di lihat melalui cahaya putih terdiri atas berbagai warna. Antara cahaya dan mata sangat berhubungan yang dapat dilihat pada alat optik yang digunakan untuk melihat cahaya antara lain kaca pembesar, kacamata, kamera, mikroskop, teropong, periskop, dan lain-lain.

2. Sifat-Sifat Cahaya

Sifat-sifat cahaya adalah sebagai berikut:

1. Cahaya merambat lurus

³⁷Soetarno. 2003. *Rangkuman Pengetahuan Alam Lengkap*, Semarang: Aneka Iimu.

2. Cahaya matahari, tampak bahwa berkas cahaya merambat dengan lurus.

Cahaya matahari yang masuk ke dalam ruangan atau celah-celah rumah yang gelap akan tampak seperti garis-garis yang lurus. Berkas cahaya merambat lurus, jika terhalang oleh tembok atau karton, berkas cahaya tidak dapat terlihat. Berkas cahaya yang merambat lurus dapat pula dilihat pada cahaya dalam ruangan atau air terjun.

3. Cahaya dapat dipantulkan

Pemantulan cahaya dapat dipantulkan melalui lampu senter, bayangan pada cermin dapat membentuk bayangan benda. Bayangan benda itu tampak sama seperti benda asli. Hal itu terjadi karena cermin mempunyai permukaan licin yang dapat dihasilkan melalui pemantulan teratur. Berdasarkan permukaannya, cermin digolongkan menjadi tiga, yaitu cermin datar, cermin cembung dan cermin cekung.

- a. Cermin datar, misalnya cermin yang ada di rumah. Coba kamu sekarang berkaca! Pada cermin terlihat bayangan dengan ukuran sama. Pemantulan dari cermin datar menghasilkan bayangan semu. Juga tegak sama persis seperti bendanya. Disebutkan cermin datar menghasilkan pemantulan dengan berkas cahaya teratur.³⁸ Seperti yang terlihat pada gambar di bawah ini:

³⁸ Wiwik Winarto, Joko Winarto dkk. *Ilmu Pengetahuan Alam*, (Jakarta: Departemen Pendidikan Nasional, 2009), h.83.



Gambar 2.1 Bayangan pada cermin datar

- b. Cermin cekung adalah cermin yang bidang pantulnya melengkung ke arah dalam, atau cermin yang memiliki bagian pemantulan cahaya berupa cekungan. Cekungan ini seperti bagian dalam suatu bola. Cermin cekung biasanya digunakan digunakan sebagai reflektor pada lampu mobil dan lampu senter. Sifat bayangan pada cermin cekung maya, tegak, diperbesar, nyata, terbalik, diperbesar, nyata, terbalik, dan diperkecil.³⁹ Seperti yang terlihat pada gambar di bawah ini:



Gambar 2.2 Bayangan pada cermin cekung

- c. Cermin cembung adalah cermin lengkung yang bagian pantulnya terletak di sebelah luar. bagian pemantul cahaya berupa cembungan.

³⁹Widodo, Eko Prabandari dkk. *Alamku Sains 5*, (Jakarta: Bumi Askara, 2004), h.85.

Contoh: kaca spion pada mobil atau motor. Cermin cembung bersifat menyebarkan cahaya atau divergen.⁴⁰ Seperti yang terlihat pada gambar di bawah ini:



Gambar 2.3 Bayangan pada cermin cembung

4. Cahaya Dapat Dibiaskan

Pembiasan cahaya adalah peristiwa pembelokan seberkas cahaya yang merambat dari satu medium lainnya yang berbeda kerapatannya. Jika cahaya merambat melalui dua medium yang berbeda, misalnya dari udara ke air, maka cahaya tersebut mengalami pembiasan atau pembelokan.

Medium adalah zat perantara yang dilalui. Pembiasan cahaya disebut juga pembelokan cahaya. Pembiasan cahaya dimanfaatkan manusia dalam pembuatan berbagai alat optik. Apabila cahaya merambat dari zat yang kurang rapat ke zat yang lebih rapat, cahaya akan dibiaskan

⁴⁰ Sulistyowati, Sukarno. *Ilmu Pengetahuan Alam 5*, (Jakarta: Departemen Pendidikan Nasional, 2009), h.102.

mendekati garis normal. Misalnya cahaya merambat dari udara ke air. Sebaliknya, apabila cahaya merambat dari zat yang lebih rapat ke zat yang kurang rapat, cahaya akan dibiaskan menjauhi garis normal. Misalnya cahaya merambat dari air ke udara⁴¹. Seperti yang terlihat pada gambar di bawah ini:



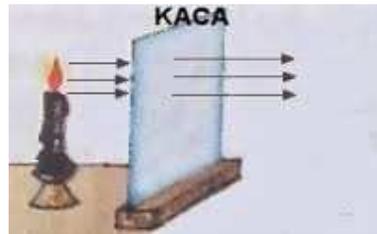
Gambar 2.4 Cahaya dapat dibiaskan

5. Cahaya Dapat Menembus Benda Bening

Benda-benda yang dapat ditembus oleh cahaya disebut benda bening. Benda-benda yang tidak dapat ditembus cahaya disebut benda gelap. Cahaya tidak dapat menembus air yang keruh. Padahal cahaya, dalam hal ini adalah cahaya matahari, merupakan sumber energi bagi kehidupan di dalam air. Tanpa cahaya matahari tumbuhan tidak dapat melakukan fotosintesis. Akibatnya, tumbuhan air tidak dapat hidup di air keruh dan tidak dapat menyediakan makanan bagi makhluk hidup

⁴¹ Muhammad Yovi. *Sifat-sifat Cahaya*. <http://www.blogsport.co.id/2015/12/pengertian-cahaya-dan-sifat-sifat-cahaya.html>. diakses tanggal 12 September 2016

lainnya. Demikian pula, ikan-ikan di air keruh akan terganggu kehidupannya karena kurang mendapat energi dari cahaya matahari.



Gambar 2.5 Cahaya dapat menembus benda bening

6. Cahaya Dapat Diuraikan

Pernakah kamu melihat pelangi! Pelangi terjadi karena pelangi termasuk salah satu contoh peristiwa pembiasan. Pelangi memiliki tujuh macam warna, yaitu merah, jingga, kuning, hijau, biru, nila dan ungu. Dari mana asalnya warna-warna itu! Bagaimana proses terjadinya pelangi! Pelangi terjadi jika cahaya matahari dibiaskan secara berganda oleh butir-butir air hujan sehingga terurai menjadi beberapa warna. Pelangi terlihat jika seseorang membelakangi matahari dan menghadap ke arah hujan. Kalau kita perhatikan, cahaya matahari yang memancar seolah-olah hanya mempunyai satu warna. Yaitu putih. Penguraian cahaya putih menjadi berbagai warna yang disebut dengan spektrum warna.⁴²

⁴² Widoddo, Eka Prabandari dkk. *Alamku Sains 5*, (Jakarta: Bumi Askara, 2004), h. 87-88.

BAB III

METODE PENELITIAN

A. Rancangan Penelitian

Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah Penelitian Tindakan Kelas (PTK). Penelitian tindakan kelas adalah suatu penelitian tindakan (*action research*) yang dilakukan oleh guru yang sekaligus sebagai peneliti dikelasnya atau sama-sama dengan orang lain (kolaborasi) dengan jalan merancang, melaksanakan dan merefleksikan tindakan secara kolaboratif dan partisipatif yang bertujuan untuk memperbaiki atau meningkatkan mutu (kualitas) proses pembelajaran di kelasnya melalui suatu tindakan (*treatment*) tertentu dalam suatu siklus.¹Siklus tersebut dapat dilakukan secara berulang-ulang sampai berhasil.

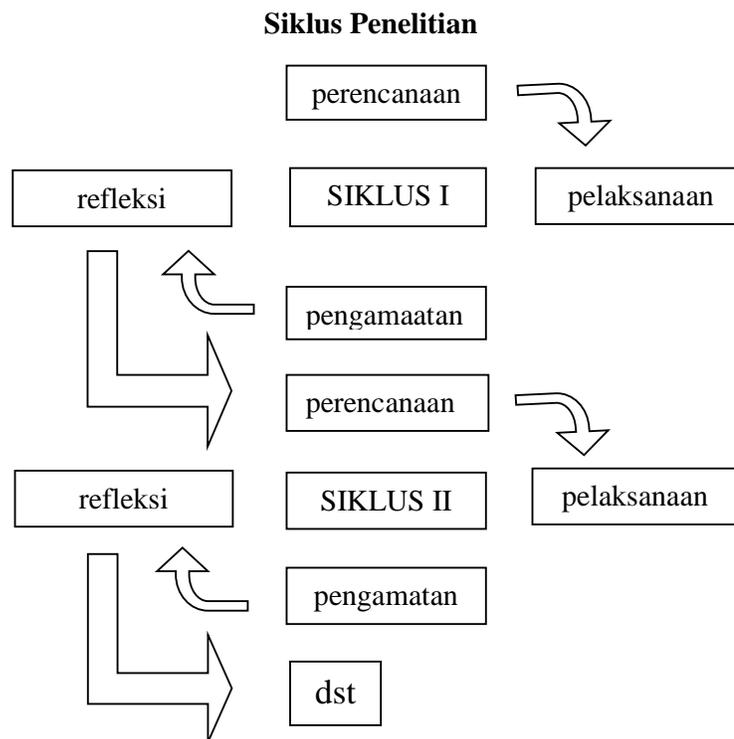
Tujuan penelitian tindakan kelas ini adalah untuk memecahkan permasalahan nyata yang terjadi dikelas dan meningkatkan kegiatan nyata guru dalam kegiatan pengembangan profesinya. Penelitian ini dilakukan oleh seorang peneliti yang berkolaborasi dengan guru mata pelajaran yang bersangkutan, mencoba dengan merumuskan masalah atau memperbaiki tingkat keberhasilan.

Menurut Sukardi, metode penelitian tindakan kelas (*classroom action research*) dilaksanakan dalam bentuk siklus yang berulang yang didalamnya terdapat empat tahapan kegiatan, setiap siklus terdiri dari perencanaan, tindakan, pengamatan dan refleksi. Tahapan-tahapan penelitian dalam setiap tindakan terjadi secara berulang-ulang hingga akhirnya menghasilkan suatu ketuntasan nilai

¹Kunandar, *Langkah Mudah Penelitian Tindakan Kelas*, (Jakarta: Grafindo Persada 2008), h. 44.

yang telah ditetapkan menurut kriteria penilaiannya. Untuk mengetahui tentang diagram siklus rancangan penelitian tindakan kelas, dapat dilihat pada gambar dibawah ini:

Gambar 3.1 Diagram siklus pelaksanaan tindakan kelas ²



Dari gambar diatas dapat dipahami bahwa siklus Penelitian Tindakan Kelas diatas merupakan siklus yang berkelanjutan berulang. Siklus tersebut berulang terus sampai mampu memecahkan masalah yang dihadapi.

Adapun langkah-langkah persiapan yang harus dilakukan dalam PTK ini adalah :

²Suharsimi Arikunto,dkk, *Penelitian Tindakan Kelas*, (Jakarta: Bumi Askara,2011),h.16.

1. Perencanaan (*Planning*).

- a. Menetapkan materi yang akan diajarkan, yaitu cahaya dan sifat-sifatnya.
- b. Menyusun rencana pelaksanaan pembelajaran (RPP) untuk setiap siklus.
- c. Menyusun alat evaluasi kepada siswa, berupa : LKS
- d. Membuat instrumen pengamatan aktivitas guru dan siswa selama berlangsungnya proses tindakan.

2. Tindakan (*Action*).

Langkah kedua yang harus diperhatikan adalah tindakan-tindakan ini dilakukan secara sadar dan terkontrol. Adapun langkah awal yang dilakukan pada penelitian ini adalah menentukan materi, selanjutnya menyusun RPP untuk siklus I. Kemudian peneliti melakukan refleksi dan mengkaji kembali hasil pembelajaran tersebut dengan berkonsultasi dengan guru bidang studi IPA yang bertindak sebagai pengamat jika sudah diketahui letak keberhasilan dan mencapai ketuntasan belajar maka peneliti melanjutkan siklus II dengan merevisi kembali hambatan yang ditemukan pada siklus I.

Berdasarkan hal tersebut dirancang kembali RPP untuk siklus II, dan seperti pada siklus 1 peneliti melakukan kegiatan belajar mengajar yang sesuai dengan RPP siklus II. Langkah terakhir sesudah dilakukan siklus II diatas maka diadakan tes akhir (LKS) untuk mengetahui sejauh mana materi cahaya dan sifat-sifatnya yang diajarkan dengan menerapkan pendekatan contextual teaching and learning dapat meningkatkan hasil belajar siswa.

3. Pengamatan (Observasi).

Pada tahap ini pengamat mengamati setiap kejadian yang berlangsung ketika proses pelaksanaan tindakan yang dilakukan oleh peneliti seperti mengamati aktivitas siswa pada saat pembelajaran berlangsung dan bagaimana cara guru (peneliti) mengelola kelas, sambil melakukan pengamatan ini pengamat mengisi lembar aktivitas guru dan siswa pada proses kegiatan belajar mengajar.

4. Refleksi (*Reflecting*).

Refleksi adalah kegiatan untuk meningkatkan, merenungkan, dan mengemukakan kembali apa yang terjadi pada siklus I untuk penyempurnaan pada siklus II. Dalam hal ini peneliti dan pengamat saling berdiskusi, para pengamat memberi masukan dan perubahan-perubahan yang diperlukan untuk siklus berikutnya. Peneliti mencatat semua saran/masukan para pengamat untuk tindakan yang sesuai dengan siklus berikutnya.

B. Lokasi dan Subjek Penelitian

Penelitian ini berlokasi di MIN 20 Aceh Besar. Subjek penelitian ini adalah seluruh siswa IV-2 MIN 20 Aceh Besar dengan jumlah siswa sebanyak 42 orang, yang terdiri dari perempuan 19 siswa dan laki-laki 23 siswa.

C. Teknik Pengumpulan Data

Untuk memperoleh data dalam melakukan penelitian ini, penulis menggunakan beberapa teknik pengumpulan data antara lain :

1. Observasi

Observasi adalah cara yang dipergunakan untuk memperoleh data dengan jalan mengamati langsung ke lapangan atau lokasi data dengan jalan mengamati langsung ke lapangan atau lokasi peneliti.³Observasi dalam penelitian ini dilakukan pada guru dan siswa.

a. Observasi Guru

Observasi pada guru dilakukan untuk mengetahui kemampuan guru dalam mengelola pembelajaran dengan menggunakan pendekatan *contextual teaching and learning*. Observasi pada guru dilakukan dengan menggunakan lembar observasi yang terdiri dari beberapa aspek yang dinilai dan dibunbuhi dengan tanda *check list*.

b. Observasi Siswa

Observasi terhadap siswa dilakukan untuk mengetahui tingkat aktivitas belajar siswa dengan menggunakan pendekatan *contextual teaching and learning* pada pembelajaran IPA pada materi cahaya dan sifat-sifatnya. Observasi pada siswa juga menggunakan lembar observasi berupa beberapa aspek yang dinilai dengan menggunakan tanda *check list*.

2. Menganalisis karya kreativitas siswa

Kreativitas merupakan kemampuan yang dimiliki seseorang untuk mengembangkan ide yang tidak biasa, berkualitas dan menciptakan hal-hal yang baru. Kreativitas dapat dilihat dengan cara memberikan peserta didik alat peraga dan dirancang dengan idenya sendiri. Tujuan kreativitas ini adalah untuk

³ Cholid Narbuko, Abu Ahmadi, *Metodologi Penelitian*, (Jakarta: Bumi Aksara, 1997),h.70.

mengetahui tingkat kreativitas siswa dengan menggunakan pendekatan *contextual teaching and learning* pada pembelajaran IPA materi cahaya dan sifat-sifatnya.

D. Instrumen Penelitian

Instrumen penelitian merupakan salah satu perangkat yang digunakan untuk mencari data dalam suatu penelitian. Untuk mempermudah dalam pengumpulan dan analisis data.⁴ Maka dalam penelitian ini penulis menggunakan instrumen penelitian berupa:

1. Lembar Observasi

- a. Lembar Observasi Guru

Lembaran ini berupa daftar *check list* yang terdiri dari beberapa item yang menyangkut observasi aktivitas guru selama proses belajar mengajar berlangsung pada pelajaran IPA di kelas IV materi cahaya dan sifat-sifatnya.

- b. Lembar Observasi Siswa

Lembaran ini berupa daftar *check list* yang terdiri dari beberapa item yang menyangkut observasi aktivitas siswa selama proses belajar mengajar berlangsung pada pelajaran IPA di kelas IV materi cahaya dan sifat-sifatnya.

2. Rubrik Penilaian Kreativitas Siswa

Rubrik penilaian kreativitas siswa adalah digunakan untuk memperoleh data tentang kreativitas siswa selama proses belajar mengajar berlangsung pada pembelajaran IPA di kelas IV-2. Lembaran ini berupa daftar *check list* yang terdiri

⁴ Suharsimi Arikunto, *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktek*, (Jakarta Rineka Cipta, 2002), h. 136

dari beberapa item yang menyangkut kreativitas siswa pada materi cahaya dan sifat-sifatnya dengan penerapan pendekatan *contextual teaching and learning*.

E. Teknik Analisis Data

Setelah semua kegiatan selesai dilaksanakan, maka langkah selanjutnya dalam penelitian ini adalah melakukan analisis terhadap semua data yang diperoleh selama penelitian. Tujuan analisis data ini adalah untuk menjawab permasalahan penelitian yang telah dirumuskan. Adapun teknik analisis data yang digunakan adalah statistik deskripsif.

1. Aktivitas guru

Data aktivitas guru dan siswa diperoleh dari lembar pengamatan yang diisi selama proses pembelajaran berlangsung. Adapun penentuan besarnya persentase Tingkat Aktivitas Guru (TAG) selama kegiatan pembelajaran digunakan rumus:

$$P = \frac{F}{N} \times 100 \%$$

Keterangan: P = Angka presentase

F = Frekuensi aktivitas guru

N = Jumlah aktivitas seluruhnya

100% = Bilangan tetap⁵

Tabel 3.2 Kategori Kriteria Penilaian Hasil Pengamatan Guru dan Siswa

No	Nilai %	Kategori penilaian
1	80-100	Baik Sekali
2	66-79	Baik

⁵Sudjana, *Metode Statistik*, (Bandung: Tarsito, 2005), h. 50.

3	56-65	Cukup
4	40-55	Kurang
5	30-39	Gagal

Anas Sudijono menjelaskan bahwa “aktivitas guru selama pembelajaran mencapai taraf keberhasilan jika berada pada predikat baik atau baik sekali”.⁶ Apabila dari hasil analisis data yang dilakukan masih terdapat aspek-aspek pengamatan yang masih berada dalam kategori sangat kurang, kurang atau cukup maka akan dijadikan bahan pertimbangan untuk merevisi perangkat pembelajaran selanjutnya.

2. Aktivitas siswa

Data yang diperoleh dari hasil observasi atau pengamatan aktivitas keterampilan siswa selama penerapan pendekatan *contextual teaching and learning* pembelajaran IPA. Untuk menentukan besarnya persentase tingkat aktivitas siswa selama kegiatan pembelajaran. Adapun penentuan besarnya persentase Tingkat Aktivitas Siswa (TAS) selama kegiatan pembelajaran digunakan rumus:

$$P = \frac{F}{N} \times 100 \%$$

Keterangan: P = Angka Presentase

F = Frekuensi aktivitas siswa

N = Jumlah aktivitas seluruhnya

100% = Bilangan tetap

⁶ Anas Sudijono, *Pengantar Evaluasi Pendidikan*, (Jakarta: PT Raja Grafindo Persada, 2006), h. 36-37

3. Analisis tes kreativitas siswa

Menurut Siswono untuk menilai kreativitas siswa dalam memecahkan masalah dapat menggunakan tingkat sebagai berikut:

$$P = \frac{F}{N} \times 100 \%$$

Keterangan: P = Angka Presentase

F = Frekuensi

N = Jumlah aktivitas seluruhnya

100% = Bilangan Tetap⁷

Tabel 3.3 Kategori Kriteria Penilaian Tingkat Kreativitas Siswa

No	Nilai %	Kategori penilaian
1	80-100	Sangat Kreatif
2	66-79	Kreatif
3	56-65	Cukup Kreatif
4	40-55	Kurang Kreatif
5	30-39	Sama Sekali Kurang Kreatif

Tingkat ini digunakan untuk melihat kreativitas siswa didalam kelompok. Kreativitas penelitian kreativitas kelompok didapatkan berdasarkan rubrik penilaian kreativitas.

⁷Sudjana, *Metode Statistik*, (Bandung: Tarsito, 2005), h. 50.

BAB IV

HASIL PENELITIAN

A. Deskripsi Lokasi Penelitian

Penelitian ini dilakukan di MIN 20 Aceh Besar yang terletak di jalan Tgk. Glee Iniem Tungkob Kecamatan Darussalam Kabupaten Aceh Besar. MIN 20 Aceh Besar adalah salah satu sekolah negeri yang berada di bawah Kementerian Pendidikan Agama dan merupakan salah satu sekolah pendidikan agama tingkat dasar. MIN 20 didirikan atau beroperasi pada tahun 1957, kemudian MIN 20 Aceh Besar resmi didirikan pada tahun 1959 dengan izin dari Dinas Pendidikan Aceh Besar. Sekolah ini diprakarsai oleh H. Syamaun Ali pencetus berdirinya MIN 20 Aceh Besar. MIN 20 Aceh Besar sekarang dikepalai oleh Ibu Naswati S. Ag. MIN 20 Aceh Besar sudah sangat terkenal di dalam masyarakat dan sekarang merupakan salah satu sekolah terpadu di Tungkob.

1. Sarana dan Prasarana

Berdasarkan data sekolah, MIN 20 Aceh Besar memiliki sarana dan prasarana fisik sekolah yang memadai, untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada tabel berikut:

Tabel 4.1 Sarana dan Prasarana MIN 20 Aceh Besar

No	Nama Fasilitas	Jumlah
1.	Ruang Kepala Sekolah	1
2.	Ruang Wakil Kepala Sekolah	1
3.	Ruang Guru	1
4.	Ruang Kelas	24
5.	Ruang TU	1

6.	Ruang UKS	1
7.	Ruang Perpustakaan	1
8.	Ruang Koperasi	1
9.	Ruang Keterampilan	1
10.	Gudang	3
11.	Lapangan	1
12.	Kamar Mandi/WC Murid	8
13.	Kamar Mandi/WC Guru	2
	Jumlah	46

Sumber: Dokumentasi MIN 20 Aceh Besar(2016)

Dari tabel di atas, dapat dilihat bahwa fasilitas yang tersedia di MIN 20 Aceh Besar sudah memadai untuk proses belajar mengajar. MIN 20 juga mempunyai jumlah ruangan yang memadai dan ruang kelas yang sesuai untuk pelaksanaan Proses Belajar Mengajar (PBM).

2. Keadaan Siswa

Jumlah siswa dan siswi MIN 20 Aceh Besar adalah sebanyak 1065 orang yang terdiri dari 513 laki-laki dan 552 perempuan.

Tabel 4.2 Keadaan Siswa MIN 20 Aceh Besar Tahun Ajaran 2016-2017

No.	Kelas	Laki-Laki	Perempuan	Jumlah
1.	I	90	92	182
2.	II	105	94	199
3.	III	97	113	210
4.	IV	90	73	163
5.	V	73	98	171
6.	VI	58	82	140
	Jumlah	513	552	1065

Sumber: Dokumentasi MIN 20 Aceh Besar (2016)

Dari tabel di atas, dapat dilihat bahwa keadaan siswa MIN 20 Aceh Besar sudah memadai dan mendukung untuk proses belajar mengajar, terutama siswa kelas IV-2 untuk dijadikan subjek penelitian

3. Kondisi Guru dan Karyawan

Tabel 4.3 Keadaan Tenaga Pendidik MIN 20 Aceh Besar

No	Jabatan	Laki-laki	Perempuan	Jumlah
1.	Honorer	2	15	17
2.	Kemenag	0	1	1
3.	Pemda	0	0	0
4.	Guru Kelas	1	47	48
5.	Guru Sertifikasi	3	38	41
6.	Guru Non Sertifikasi	1	7	8
7.	Guru Mata Pelajaran	1	1	2
6.	D.II/D.III	0	5	5
7.	S.I.	2	43	46

Sumber: *Dokumentasi MIN 20 Aceh Besar (2016)*

B. Deskripsi Hasil Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan di MIN 20 Aceh Besar selama 2 hari yaitu pada tanggal 23 November sampai 25 November 2016, yang menjadi subjek dalam penelitian ini adalah siswa kelas IV-2 yang berjumlah 42 siswa.

Penelitian ini dilaksanakan dalam dua siklus. adapun uraian pelaksanaan setiap siklus adalah sebagai berikut:

1. Siklus I

Siklus ini terdiri dari empat tahap yaitu tahap perencanaan, tahap pelaksanaan, tahap pengamatan, dan tahap refleksi.

a. Tahap Perencanaan

Pada tahap awal perencanaan peneliti mempersiapkan segala keperluan dan langkah-langkah dalam melakukan penelitian, disini peneliti terlebih dahulu melakukan analisis kurikulum untuk menentukan kompetensi inti (KI) dan kompetensi dasar (KD) yang digunakan untuk menyusun indikator yang diperlukan dalam menyusun rencana pelaksanaan pembelajaran (RPP) yang

peneliti konsultasi dengan dosen pembimbing. Selanjutnya menyusun instrumen yang digunakan dalam siklus penelitian tindakan kelas yaitu RPP I tentang cahaya dan sifa-sifatnya pada pembelajaran IPA dengan menggunakan pendekatan *contextual teaching and learning*, menyusun lembar kerja siswa (LKS) untuk setiap kelompok, dan menyusun lembar aktivitas guru dan lembar aktivitas siswa dan tingkat kreativitas siswa.

b. Tahap Pelaksanaan

Tahap pelaksanaan (tindakan) RPP I, dilakukan pada tanggal 23 November 2016. Pada penelitian ini peneliti yang bertindak melakukan proses pembelajaran. Kegiatan pembelajaran dibagi ke dalam tiga tahap, yaitu pendahuluan (kegiatan awal), kegiatan inti dan kegiatan akhir (penutup). Tahap-tahap tersebut sesuai dengan RPP I (terlampir).

Kegiatan pembelajaran pada tahap pendahuluan (tahap awal) diawali dengan guru memberikan salam dan membaca doa belajar, guru mengkondisikan siswa agar siap mengikuti pembelajaran. Guru mengajukan beberapa pertanyaan untuk mengaitkan materi dengan pengalaman awal siswa dan kontekstual. Guru memberikan motivasi dengan cara mengajukan pertanyaan yang menantang yang berkaitan dengan materi tentang sifat-sifat cahaya.

Kegiatan selanjutnya adalah kegiatan inti. Pada tahap ini guru menjelaskan dan bertanya jawab dengan siswa tentang materi sifat-sifat cahaya. Guru memberikan kesempatan kepada siswa untuk bertanya yang tidak dimengerti. Selanjutnya guru menunjukkancara pembuatan lup sederhana dari kertas plastik di depan kelas. Setelah itu guru membagikan siswa kedalam beberapa kelompok.

Guru menyuruh siswa mengerjakan LKS yang telah dibagikan pada setiap kelompok, guru meminta perwakilan dari setiap kelompok untuk mempresentasikan hasil diskusinya di depan kelas. Masing-masing kelompok memberikan komentarnya. Selanjutnya guru menyuruh setiap siswa membuat lup sederhana dari kertas plastik yang telah disediakan.

Pada kegiatan akhir guru dan siswa menyimpulkan materi yang baru saja dipelajari. Guru memberikan penghargaan kepada kelompok yang memperoleh hasil kerja yang baik. Melakukan refleksi, memberi pesan moral dan menutup pembelajaran dengan salam.

c. Tahap Pengamatan (Observasi)

Observasi dilakukan selama proses kegiatan pembelajaran siklus pertama berlangsung. Observasi dilakukan terhadap aktivitas guru, aktivitas siswa dan kreativitas siswa. Dan mencatat semua hal-hal yang terjadi selama pelaksanaan pembelajaran.

1) Aktivitas Guru pada Siklus I

Pada tahap ini aktivitas guru diamati oleh seorang guru bidang studi IPA (guru kelas) yaitu ibu Azizah S.Pd.I. Data hasil aktivitas guru pada siklus I dapat dilihat pada tabel berikut:

Tabel 4.4 :Hasil Pengamatan Aktivitas Guru dalam Proses Pembelajaran IPA dengan Menggunakan Pendekatan *Contextual Teaching and Learning*

Tahap-tahap CTL	No	Aspek yang diamati	Rentang nilai				
			1	2	3	4	5
	1	Kegiatan Awal Kemampuan guru memberi salam dan mengajak siswa berdo'a			✓		
	2	Kemampuan guru menjelaskan tujuan pembelajaran dan menyampaikan kompetensi yang akan dicapai oleh siswa		✓			
	3	Kemampuan guru membuat apersepsi sebagai awal komunikasi guru sebelum belajar.			✓		
Tahap konstruktivisme	4	Kemampuan guru memotivasi peserta didik dengan mengajukan pertanyaan yang menantang yang berkaitan dengan materi seperti: 1. Pernah melihat dan membuat lup? 2. Bagaimana langkah-langkah dalam membuat lup?					✓
		Jumlah	13				
	5	Kegiatan Inti Kemampuan guru bertanya jawab dengan siswa tentang materi cahaya dan sifatnya yang telah mereka pelajari			✓		
Tahap bertanya	6	Kemampuan guru memberikan kesempatan kepada siswa untuk bertanya yang tidak dimengerti				✓	
Tahap pemodelan	7	Kemampuan guru menunjukkan cara membuat lup sederhana dari kertas plastik				✓	
Tahap masyarakat	8	Kemampuan guru membagi siswa kedalam beberapa kelompok yang heterogen, setiap		✓			

belajar		kelompok terdiri dari 4-6 orang					
	9	Kemampuan guru memberikan pengarahan apa saja yang harus dilakukan saat diskusi			✓		
Tahap menemukan	10	Kemampuan guru menyuruh siswa membuat lup sederhana.			✓		
Tahap refleksi	11	Kemampuan guru bertanya kepada siswa kesan mereka dalam belajar dengan menggunakan pendekatan <i>contextual teaching and learning</i>			✓		
		Jumlah				22	
	12	Kegiatan Akhir Kemampuan guru mengajukan pertanyaan untuk mengetahui pemahaman siswa tentang materi yang baru saja dipelajari					✓
	13	Kemampuan guru memberikan semangat kepada siswa dan menegaskan kembali kesimpulan tentang materi pembuatan lup sederhana dengan memanfaatkan sifat-sifat cahaya			✓		
Tahap penilaian autentik	14	Kemampuan guru memberikan nilai setiap hasil dari membuat lup			✓		
	15	Kemampuan guru menutup pelajaran dengan berdo'a					✓
		Jumlah				14	
		Jumlah keseluruhan				49	
		Persentase				65,33%	

Sumber: Hasil Penelitian di MIN 20 Aceh Besar (2016)

Berdasarkan hasil pengamatan di atas pada setiap aspek yang diamati dalam mengelola pembelajaran pada pertemuan pertama termasuk dalam kategori cukup, nilai persentase yang diperoleh adalah 65,33%. Namun kegiatan awal, inti

dan penutup masih ada aspek penilaian cukup, dikarenakan peneliti belum maksimal dalam mengelola kelas dengan tertib dan masih gugup, oleh sebab itu peneliti berupaya untuk meningkatkan pada siklus berikutnya.

2) Aktivitas Siswa pada Siklus I

Aktivitas siswa diamati oleh Reza Safitri sebagai teman sejawat. Hasil pengamatan tersebut pada RPP I dapat dilihat pada tabel 4.5 berikut ini:

Tabel 4.5: Hasil Pengamatan Aktifitas Siswa dalam Proses Pembelajaran IPA dengan Menggunakan Pendekatan *Contextual Teaching and Learning*

Tahap-tahap CTL	No	Aspek yang diamati	Rentang nilai				
			1	2	3	4	5
	1	Kegiatan Awal Siswa menjawab salam dan membaca do'a belajar bersama-sama			✓		
	2	Siwa mendengarkan penjelasan tentang tujuan pembelajaran		✓			
	3	Siswa menjawab pertanyaan dari guru sesuai dengan kemampuan siswa		✓			
Tahap konstruktivisme	4	Siswa termotivasi dengan pertanyaan guru				✓	
		Jumlah	11				
Tahap bertanya	5	Kegiantan Inti Siswa melakukan tanya jawab dengan guru berkaitan dengan materi tersebut				✓	
Tahap pemodelan	6	Siswa memperhatikan cara guru menunjukkan cara membuat lup			✓		
Tahap masyarakat belajar	7	Siswa duduk secara berkelompok yang sudah dibagikan oleh guru				✓	

	8	Siswa mendengarkan pengarahan dari guru			✓		
Tahap menemukan	9	Siswa membuat lup sederhana			✓		
Tahap refleksi	10	Siswa menjawab pertanyaan dari guru tentang belajar dengan menggunakan pendekatan <i>contextual teaching and learning</i>		✓			
		Jumlah				19	
		Kegiatan Akhir			✓		
	11	Siswa menjawab pertanyaan dari guru tentang materi yang baru saja dipelajari			✓		
	12	Siswa menyimpulkan pelajaran dengan bimbingan guru			✓		
Tahap penilaian autentik	13	Siswa menerima nilai yang diberikan oleh guru dari hasil membuat lup			✓		
	14	Siswa bersama dengan guru membaca do'a penutup				✓	
		Jumlah				13	
		Jumlah keseluruhan				43	
		Persentase				61,42%	

Sumber: Hasil Penelitian di MIN 20 Aceh Besar (2016)

Berdasarkan tabel di atas menyatakan bahwa hasil observasi aktivitas siswa selama proses pembelajaran berlangsung dengan menggunakan pendekatan *contextual teaching and learning* pada siklus I RPP I pada kegiatan awal hingga akhir memperoleh skor yaitu 61,42% dan persentase kategori cukup. Namun masih ada beberapa aktivitas yang perlu ditingkatkan lagi.

3) Tahap Refleksi Siklus I

Refleksi adalah kegiatan untuk mengingat dan melihat kembali pada tiap siklus untuk menyempurnakan pada siklus berikutnya. Berdasarkan observasi pengamat pada siklus pertama maka yang harus direvisi adalah sebagai berikut:

Tabel 4.6 Hasil Temuan dan Revisi Selama Proses Pembelajaran Siklus I

No.	Refleksi	Hasil Temuan	Revisi
1.	Aktivitas Guru	Guru kurang dalam pengelolaan kelas dan waktu , dikarnakan gurunya masih gugup .	Pada proses belajar mengajar guru harus mampu mengelola kelas sehingga pembelajaran selesai tepat waktu.
2.	Aktivitas Siswa	Siswa belum termotivasi dan belum bisa menjawab beberapa pertanyaan yang diajukan oleh guru.	Pada proses belajar mengajar guru harus bisa memberi motivasi, sehingga siswa semangat dalam belajar.
3.	Tingkat Kreativitas Siswa	Siswa masih kurang kreatif dalam mengembangkan ide-idenya dalam membuat lup sederhana dari kertas plastik.	Pada proses belajar mengajar guru harus bisa lebih kreatif dalam mengembangkan ide-idenya dan guru juga bisa menyediakan waktu khusus untuk memberikan bimbingan kepada siswa tersebut.

Berdasarkan dari tabel 4.6 observasi aktivitas guru dalam proses belajar mengajar dengan ketegori baik, dan observasi aktivitas siswa dengan kategori baik, dan tingkat kraektivitas siswa dengan kategori baik. Dan masih ada beberapa poin yang masih kategori cukup.Oleh sebab itu peneliti harus melakukan penelitian siklus II untuk memperbaiki kekurangan pada siklus I.

Tabel 4.7: Tingkat Kreativitas Siswa dalam Mengikuti Pembelajaran IPA Siklus I

No	Nama Siswa	Aspek yang diamati																									
		Kemampuan siswa dalam Membuat Lup dan Cara Mengikatnya					Ketelitian dan Kerapian dalam Membuat Lup Sederhana					Kemampuan Membuat Lup dengan Prosedur yang Benar dan Tepat					Kemampuan Menjelaskan					Kemampuan Menghasilkan/ Mempresentasikan					
		1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	
1.	S 1			√					√				√					√						√			
2.	S 2				√				√					√					√						√		
3.	S 3			√							√				√				√					√			
4.	S 4				√			√					√						√					√			
5.	S 5					√			√					√					√					√			
6.	S 6			√				√							√				√					√			
7.	S 7				√				√					√					√					√			
8.	S 8			√							√				√				√					√			√
9.	S 9					√				√					√				√					√			
10.	S 10				√			√						√					√					√			
11.	S 11				√				√						√				√					√			
12.	S 12				√					√					√				√					√			
13.	S 13					√		√						√					√						√		
14.	S 14		√							√					√				√				√			√	
15.	S 15			√					√						√				√					√			
16.	S 16					√		√							√				√				√			√	
17.	S 17		√								√				√				√					√			
18.	S 18			√					√						√				√					√			√
19.	S 19				√					√					√				√					√			
20.	S 20			√				√							√				√				√			√	

21.	S 21		√					√				√			√					√						
22.	S 22		√					√					√			√				√						
23.	S 23			√			√				√					√					√					
24.	S 24			√						√					√				√							
25.	S 25		√					√					√			√				√						
26.	S 26		√					√					√			√				√						
27.	S 27				√					√			√				√			√						
28.	S 28				√				√				√					√		√						
29.	S 29			√				√						√			√			√						
30.	S 30		√						√			√				√				√						
31.	S 31				√			√						√			√				√					
32.	S 32			√						√				√					√							
33.	S 33					√				√						√			√							
34.	S 34					√				√					√						√					
35.	S 35			√						√				√					√							
36.	S 36			√				√					√						√							
37.	S 37		√							√				√					√							
38.	S 38				√					√				√							√					
39.	S 39			√					√						√				√							
40.	S 40					√				√						√				√						
41.	S 41			√						√						√			√							
42.	S 42					√						√						√		√						
Jumlah		149					146					141					116					124				
Persentase		64, 37%																								
Kategori		Cukup Kreatif																								

3. Siklus II

Siklus ini terdiri atas tahap perencanaan, tahap pelaksanaan, tahap pengamatan dan tahap refleksi.

a. Tahap Perencanaan (Tindakan) Siklus II

Pada siklus pertama tujuan pembelajaran belum tercapai, maka dilanjutkan dengan siklus kedua. Sebelum melaksanakan tindakan pada siklus II, peneliti juga telah menyiapkan RPP II.

b. Tahap Pelaksanaan (Tindakan) Siklus II

Pelaksanaan pembelajaran siklus kedua dilaksanakan pada tanggal 25 November 2016. Kegiatan yang dilaksanakan pada siklus ini hampir sama dengan kegiatan pada siklus pertama yaitu kegiatan awal, kegiatan inti, dan kegiatan akhir.

c. Tahap Pengamatan (Observasi) Siklus II

Observasi dilakukan terhadap sktivitas guru, aktivitas siswa dan hasil kreativitas siswa serta mencatat semua hal-hal yang terjadi selama pelaksanaan pembelajaran.

1) Observasi Aktivitas Guru pada Siklus II

Aktivitas guru diamati oleh seorang guru bidang studi IPA (guru kelas) yaitu ibu Azizah, S.Pd.I. Data hasil aktivitas guru pada siklus kedua dapat dilihat pada tabel berikut:

Tabel 4.8: Hasil Pengamatan Aktivitas Guru dalam Proses Pembelajaran IPA dengan Menggunakan Pendekatan *Contextual Teaching and Learning*

Tahap-tahap CTL	No	Aspek yang diamati	Rentang nilai				
			1	2	3	4	5
	1	Kegiatan Awal Kemampuan guru memberi salam dan mengajak siswa berdo'a				✓	
	2	Kemampuan guru menjelaskan tujuan pembelajaran dan menyampaikan kompetensi yang akan dicapai oleh siswa			✓		
	3	Kemampuan guru membuat apersepsi sebagai awal komunikasi guru sebelum belajar				✓	
Tahap konstruktivisme	4	Kemampuan guru memotivasi peserta didik dengan mengajukan pertanyaan yang menantang yang berkaitan dengan materi seperti : 1. Pernah melihat dan membuat Periskop? 2. bagaimana langkah-langkah membuat periskop?					✓
		Jumlah	16				
	5	Kegiatan Inti Kemampuan guru bertanya jawab dengan siswa tentang materi cahaya dan sifatnya yang telah mereka pelajari.				✓	
Tahap bertanya	6	Kemampuan guru memberikan kesempatan kepada siswa untuk bertanya yang tidak dimegerti				✓	
Tahap pemodelan	7	Kemampuan guru menunjukkan cara					✓

		membuat periskop sederhana dari kertas plastik					
Tahap masyarakat belajar	8	Kemampuan guru membagi siswa kedalam beberapa kelompok yang heterogen, setiap kelompok terdiri dari 4-6 orang			✓		
	9	Kemampuan guru memberikan pengarahan apa saja yang harus dilakukan saat diskusi				✓	
Tahap menemukan	10	Kemampuan guru menyuruh siswa membuat periskop				✓	
Tahap refleksi	11	Kemampuan guru bertanya kepada siswa kesan mereka dalam belajar dengan menggunakan pendekatan <i>contextual teaching and learning</i>			✓		
		Jumlah	27				
	12	Kegiatan Akhir Kemampuan guru mengajukan pertanyaan untuk mengetahui pemahaman siswa tentang materi yang baru saja dipelajari				✓	
	13	Kemampuan guru memberikan semangat kepada siswa dan menegaskan kembali kesimpulan tentang materi pembuatan lup sederhana dengan memanfaatkan sifat-sifat cahaya			✓		
Tahap penilaian autentik	14	Kemampuan guru memberikan nilai dari awal proses pembelajaran sampai akhir				✓	
	15	Kemampuan guru menutup pelajaran dengan berdo'a					✓
		Jumlah	16				
		Jumlah keseluruhan	59				
		Persentase	78,66%				

Sumber: Hasil Penelitian di MIN 20 Aceh Besar (2016)

Berdasarkan hasil pengamatan pada tabel di atas diperoleh nilai yaitu 78,66%. Pada siklus II sudah ada perubahan dari sebelumnya dimana sekarang aspek penilaiannya dengan kategori baik. Maka dapat disimpulkan bahwa kemampuan guru dalam mengelola pembelajaran dengan menggunakan pendekatan *contextual teaching and learning* pada materi cahaya dan sifatnya tercapai target yang diinginkan sesuai dengan langkah-langkah yang ada di RPP.

2) Observasi Aktivitas Siswa pada Siklus II

Pada tahap ini adalah kegiatan mengamati aktivitas siswa pada pembelajaran berlangsung, dari awal sampai akhir untuk setiap pertemuan. Hasil pengamatan aktivitas siswa pada RPP II dapat dilihat pada tabel 4.9 berikut ini:

Tabel 4.9: Hasil Pengamatan Aktivitas Siswa dalam Proses Pembelajaran IPA dengan Menggunakan Pendekatan *Contextual Teaching and Learning*

Tahap-tahap CTL	No	Aspek yang diamati	Rentang nilai				
			1	2	3	4	5
	1	Kegiatan Awal Siswa menjawab salam dan membaca do'a belajar bersama-sama			✓		
	2	Siwa mendegarkan penjelasan tentang tujuan pembelajaran			✓		
	3	Siswa menjawab pertanyaan dari guru sesuai dengan kemampuan siswa				✓	
Tahap konstruktivisme	4	Siswa termotivasi dengan pertanyaan guru					✓
		Jumlah	15				
Tahap bertanya	5	Kegiantan Inti Siswa melakukan tanya jawab dengan guru berkaitan dengan materi tersebut				✓	

Tahap pemodelan	6	Siswa memperhatikan cara guru menunjukkan cara membuat periskop				✓	
Tahap masyarakat belajar	7	Siswa duduk secara berkelompok yang sudah dibagikan oleh guru					✓
	8	Siswa mendengarkan pengarahan dari guru				✓	
Tahap menemukan	9	Siswa mengerjakan membuat periskop				✓	
Tahap refleksi	10	Siswa menjawab pertanyaan dari guru tentang belajar dengan menggunakan pendekatan <i>contextual teaching and learning</i>			✓		
		Jumlah	24				
	11	Kegiatan Akhir Siswa menjawab pertanyaan dari guru tentang materi yang baru saja dipelajari				✓	
	12	Siswa menyimpulkan pelajaran dengan bimbingan guru				✓	
Tahap penilaian autentik	13	Siswa menerima nilai yang diberikan oleh guru				✓	
	14	Siswa bersama dengan guru membaca do'a penutup				✓	
		Jumlah	16				
		Jumlah keseluruhan	55				
		Persentase	78,57%				

Sumber: Hasil Penelitian di MIN 20 Aceh Besar (2016)

Berdasarkan tabel di atas menyatakan bahwa hasil persentase yang diperoleh 78,57% dengan kategori baik. Dengan banyak diperoleh kategori baik sekali disetiap siklusnya maka dapat dikatakan penerapan pendekatan *contextual teaching and learning* bisa membangkitkan semangat belajar siswa.

3) Tahap Refleksi Siklus II

Secara umum, penjelasan tentang hasil temuan untuk aspek-aspek yang perlu diperbaiki selama proses pembelajaran pada siklus kedua dapat dilihat pada 4.10 berikut:

Tabel 4.10: Hasil Temuan dan Revisi Selama Proses Pembelajaran Siklus Kedua

No.	Refleksi	Hasil Temuan	Revisi
1.	Aktivitas guru	Guru sudah bisa mengelola waktu secara maksimal	Guru harus mempertahankan kemampuan dalam mengelola waktu
2.	Aktivitas siswa	Siswa sudah termotivasi dan sangat cepat dalam mengerjakan LKS	Mengarahkan kepada siswa untuk mempertahankan kemampuan yang sudah ada
3.	Tingkat Kreativitas Siswa	Siswa sudah mampu dalam mengembangkan ide-ide kreatifnya dalam membuat periskop sederhana	Guru mengarahkan kepada siswa untuk mempertahankan kemampuan yang sudah ada.

Dilihat dari tabel 4.10 observasi aktivitas, guru dan kreativitas siswa dalam proses belajar mengajar sudah menunjukkan hasil yang maksimal, yaitu baik, observasi aktivitas siswa juga sudah menunjukkan hasil yang maksimal. Hal ini disebabkan karena siswa sudah mampu membuat periskop dengan benar. Oleh karena itu siklus selanjutnya dihentikan.

Tabel 4.11 : Tingkat Kreativitas Siswa dalam Mengikuti Pembelajaran IPA Siklus II

No.	Nama Siswa	Aspek yang diamati																								
		Kemampuan siswa dalam Membuat Lup dan Cara Mengikatnya					Ketelitian dan Kerapian dalam Membuat Lup Sederhana					Kemampuan Membuat Lup dengan Prosedur yang Benar dan Tepat					Kemampuan Menjelaskan					Kemampuan Menghasilkan/ Mempresentasikan				
		1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5
1.	S 1				√					√				√					√					√		
2.	S 2					√				√					√					√					√	
3.	S 3				√					√					√					√					√	
4.	S 4					√			√					√						√					√	
5.	S 5					√			√					√						√					√	
6.	S 6				√				√					√						√					√	
7.	S 7					√			√					√						√					√	
8.	S 8					√				√					√					√					√	
9.	S 9				√				√					√						√					√	
10.	S 10					√			√					√						√					√	
11.	S 11				√				√					√						√					√	
12.	S 12				√				√					√						√					√	
13.	S 13					√			√					√						√					√	
14.	S 14			√						√					√					√					√	
15.	S 15				√					√					√					√					√	
16.	S 16					√				√					√					√					√	
17.	S 17			√					√						√					√					√	
18.	S 18				√				√						√					√					√	
19.	S 19				√					√					√					√					√	
20.	S 20				√				√						√					√					√	

21.	S 21				√				√			√			√				√		
22.	S 22		√					√			√				√				√		√
23.	S 23			√			√				√				√				√		√
24.	S 24			√					√			√			√				√		√
25.	S 25		√					√			√					√			√		
26.	S 26		√					√			√				√				√		
27.	S 27				√				√			√			√				√		
28.	S 28				√			√					√		√				√		
29.	S 29			√			√				√					√				√	
30.	S 30			√					√				√		√				√		√
31.	S 31			√				√				√			√				√		
32.	S 32		√						√			√				√				√	
33.	S 33			√					√				√			√			√		
34.	S 34				√			√				√				√			√		
35.	S 35			√					√			√			√					√	
36.	S 36			√			√					√			√					√	
37.	S 37		√						√			√			√				√		
38.	S 38			√				√					√		√				√		
39.	S 39				√			√				√				√			√		
40.	S 40				√				√			√				√			√		
41.	S 41		√						√			√				√			√		
42.	S 42			√				√				√				√			√		√
Jumlah		166				177				149				140				153			
Persentase		74, 75%																			
Kategori		Kreatif																			

C. Pembahasan dan Analisis Hasil Penelitian

Penelitian ini adalah Penelitian Tindakan Kelas (*Classroom action research*). *Classroom action research* adalah kegiatan penelitian untuk mendapatkan kebenaran dan manfaat dengan cara melakukan tindakan secara kolaboratif. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk memperbaiki dan meningkatkan kondisi serta kualitas pembelajaran di kelas.¹ Karena penelitian tindakan kelas yaitu permasalahan yang benar-benar terjadi di dalam kelas.

Penelitian ini dilakukan untuk melihat aktivitas guru dan aktivitas siswa, dan tingkat kreativitas siswa melalui penggunaan pendekatan *contextual teaching and learning* pada materi cahaya dan sifat-sifatnya. Data ini diperoleh dari hasil pengamatan aktivitas guru dan aktivitas siswa, dan tingkat kreativitas siswa. Hasil analisis data terhadap aktivitas guru dan aktivitas siswa dan tingkat kreativitas siswa diperoleh data bahwa pembelajaran yang berlangsung telah memenuhi kriteria pembelajaran dalam pendekatan *contextual teaching and learning*.

a. Analisis Hasil Pengamatan Aktivitas Guru dengan Menggunakan Pendekatan *Contextual Teaching and Learning*.

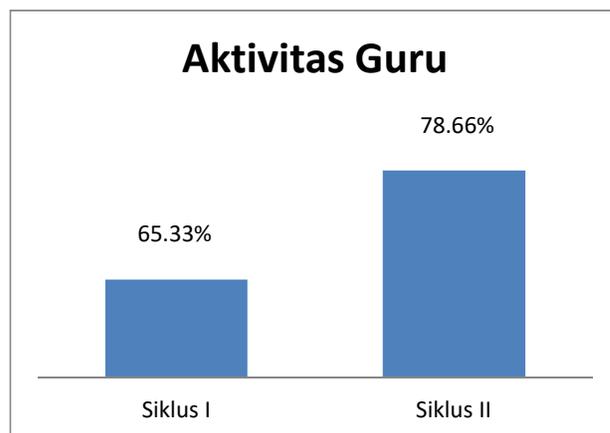
Proses pembelajaran dapat dikatakan optimal apabila terdapat keaktifan siswa dan guru dalam proses pembelajaran yang nantinya berdampak pada peningkatan kreativitas belajar siswa sehingga proses pembelajaran dapat berkualitas, baik dari segi pengetahuan maupun sikap.

¹ Husaini Usman, *Metodelogi Penelitian Sosial*, (Jakarta: Bumi Akasara, 2009), h. 147.

Hasil penelitian yang terdiri dari aktivitas guru dan siswa dalam meningkatkan pemahaman siswa dalam memahami materi cahaya dan sifat-sifatnya dalam menggunakan pendekatan *contextual teaching and learning* mengalami peningkatan yang signifikan.

Untuk memperoleh data dalam penelitian ini penulis tidak hanya bekerja sendiri, akan tetapi adanya guru pengamat untuk mengamati aktivitas guru dan siswa selama proses belajar mengajar. Dari hasil analisis aktivitas guru selama dua siklus mengalami peningkatan. Hal ini dapat dilihat dari skor rata-rata yang diperoleh pada siklus I sebesar 65,33% kategori baik, siklus II sebesar 78,66% kategori baik. Untuk lebih jelas peningkatan aktivitas guru dapat di lihat pada bagan berikut ini:

Gambar 4.1 : Nilai Rata-Rata Aktivitas Guru



Sumber: Hasil Penelitian MIN 20 (2016)

Dapat disimpulkan bahwa aktivitas guru dalam pengelolaan pembelajaran dengan penerapan pendekatan *contextual teaching and learning* dalam kategori baik. Hal ini disebabkan karena aktivitas guru dalam melaksanakan pembelajaran

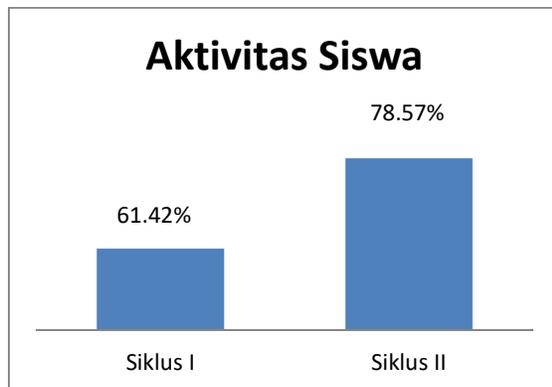
pada kegiatan awal, inti dan akhir sudah terlaksana sesuai dengan RPP, dan tercukupinya sarana dan prasarana yang menunjang proses pembelajaran baik berupa buku paket dan media/model pembelajaran lainnya.

b. Analisis Pengamatan Aktivitas Siswa dengan Menggunakan Pendekatan *Contextual Teaching and Learning*

Hasil analisis data aktivitas siswa selama mengikuti pembelajaran menggunakan pendekatan *contextual teaching and learning* selama duasiklus yaitu siklus I diperoleh nilai persentase sebesar 61,42% termasuk kategori baik, siklus II diperoleh nilai 78,57% termasuk kategori baik. Berdasarkan hasil analisis data terlihat adanya peningkatan pada aktivitas siswa dengan penerapan pendekatan *contextual teaching and learning* mengalami peningkatan. Meningkatnya aktivitas siswa menunjukkan bahwa pembelajaran tersebut bermakna bagi siswa, ini terlihat pada saat siswa secara aktif dan kreatif dalam mengembangkan imajinasinya dalam membuat lup dan periskop sederhana. Seperti yang dikemukakan oleh Ahmad Rohani bahwa siswa aktif adalah siswa yang aktif dengan anggota badan, membuat sesuatu, bermain atau bekerja, ia tidak hanya duduk dan mendengar.² Untuk nilai rata-rata setiap siklus dapat di lihat pada bagan berikut:

² Ahmad Rohani, *Pengelolaan Pengajaran*, (Jakarta: PT.Rineka Cipta, 2004), h. 19

Gambar 4.2 : Nilai Rata-Rata Aktivitas Siswa



Sumber: Hasil Penelitian MIN 20 (2016)

c. Analisis Tingkat Kreativitas Siswa

Hasil Penelitian yang telah dilakukan dapat dilihat dari hasil tes kreativitas siswa dengan menggunakan rubrik penilaian kreativitas siswa. Pada siklus II sudah menunjukkan adanya peningkatan. Hal ini terlihat jelas dari hasil analisis tingkat kreativitas siswa untuk siklus I dengan presentase 64,37% dikategorikan cukup. Sedangkan pada siklus II dengan persentase 74,75% kreatif. Dengan demikian tingkat kreativitas siswa dengan menggunakan pendekatan *contextual teaching and learning* mengalami peningkatan. Untuk lebih jelas perhatikan bagan berikut:

Gambar 4.3 : Nilai Rata-Rata Kreativitas Siswa



Sumber: Hasil Penelitian MIN 20(2016)

Jadi berdasarkan teori tersebut maka penerapan pendekatan *contextual teaching and learning* untuk meningkatkan kreativitas siswa dalam mata pelajaran IPA pada pelajaran IPA diMIN 20 Aceh Besar mengalami peningkatan signifikan pada siklus kedua.

Dengan demikian dapat diambil kesimpulan bahwa tingkat kreativitas siswa secara klasikal melalui penerapan pendekatan *contextual teaching and learning* dengan materi cahaya dan sifat-sifatnya mata pelajaran IPA yang diterapkan di kelas IV MIN 20Aceh Besar telah tercapai pada siklus II. Hal ini menggambarkan bahwa adanya peningkatan kreativitas siswa pada siklus II, oleh karena itu peneliti tindakan kelas (PTK) ini hanya sampai dua siklus saja.

BAB V

PENUTUP

A. Kesimpulan

Berdasarkan analisis dari hasil penelitian yang dilakukan di kelas IV MIN 20 Aceh Besar dengan subjek penelitian adalah siswa kelas IV-2 sebanyak 42 siswa, maka dapat diambil kesimpulan sebagai berikut:

1. Aktivitas guru dalam mengelola pembelajaran dengan penerapan pendekatan *contextual teaching and learning* pada siklus pertama dengan persentas 65,33% dan meningkat pada siklus kedua yaitu dengan persentase 78,66% .
2. Aktivitas siswa dengan penerapan pendekatan *contextual teaching and learning* pada siklus pertama dengan persentase 61,42% dan meningkat pada siklus kedua yaitu dengan persentase 78,57%.
3. Tingkat kreativitas siswa di kelas IV-2 MIN 20 Aceh Besar dengan menggunakan pendekatan *contextual teaching and learning* mengalami peningkatan dari siklus pertama 64,37% menjadi 74,75%.

A. Saran

Hasil penelitian yang diperoleh, agar proses pembelajaran lebih efektif dan lebih memberikan hasil maksimal bagi siswa, maka disampaikan saran-saran sebagai berikut:

1. Pembelajaran dengan menerapkan pendekatan *contextual teaching and learning* untuk meningkatkan kreativitas siswa membawa dampak positif terhadap kemampuan guru dalam mengelola pembelajaran dan aktivitas

belajar siswa, diharapkan guru dapat menerapkan pembelajaran ini dalam upaya meningkatkan mutu kualitas pendidikan khususnya pelajaran IPA.

2. Pembelajaran dengan menerapkan pendekatan *contextual teaching and learning* untuk meningkatkan kreativitas siswa berjalan dengan lancar, tetapi membutuhkan waktu lebih lama, oleh karena itu kepada guru yang menerapkan *contextual teaching and learning* dapat memanfaatkan waktu sebaik mungkin, agar pembelajaran yang telah direncanakan dengan sebaik mungkin dapat berjalan sesuai dengan harapan.
3. Disarankan kepada pihak lain atau peneliti yang lain yang ingin melakukan penelitian yang sama pada materi yang lain atau mata pelajaran yang lain dapat menjadikan sebagai bahan perbandingan dengan hasil penelitian.

DAFTAR PUSTAKA

- Ahmad Rohani. 2004. *Pengelolaan Pengajaran*, Jakarta: Rineka Cipta.
- Conny R. Sediawan. 2009. *Kreativitas Kebakatan*, Jakarta: Indeks.
- Elizabeth B. Hurlock. 2002. *Psikologi Pengembangan Anak*, Jakarta: Erlangga.
- Kunandar. 2008. *Langkah Mudah Penelitian Tindakan Kelas*, Jakarta: Grafindo Persada.
- M. Hosan. 2014. *Pendekatan Sainifik dan Kontektual dalam Pembelajaran Abad 21*, Bogor: Ghalia Indonesia.
- Mulyasa. 2003. *Kurikulum Berbasis Kompetensi Konsep Karakter dan Implementasi*, Bandung: Remaja Rosda Karya.
- Nana Syadidin. 1996. *Pecencanaan Pengajaran*, Jakarata: Rineka Cipta.
- Nurhardi. 2003. *Pembelajaran Contextual dan Penerapan dalam KBK*, Malang: Universitas Negeri Malang.
- Rahmad Johan. 2007. *Pembelajaran Matematika SD*, Banda Aceh: Unsyiah dan IAIN Ar-Raniry.
- Ranly Mah. 2007. *Rancangan Pengembangan*, Banda Aceh: Yayasan Pena.
- Rusman. 2013. *Model-model Pembelajaran*, Jakarta: Rajawali Pers.
- Serietno. Sifat-sifat Cahaya. <http://www.Blogspot.co.id/2013/03/IPA-Sifat-sifat-Cahaya.html>. Diakses pada tanggal 2 September 2016.
- Siti Suwadah Rimang. 2011. *Meraih Predikat Guru dan Dosen Paripurna*, Bandung: Alfabeta.
- Suamaji. 1998. *Pendidikan Sains yang Humanistik*, Yogyakarta: Kanisius.
- Sudarwan Danil. 2011. *Perkembangan Peserta Didik*, Bandung: Alfabeta.
- Suharsimi Arikunto. 2002. *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktek*. Jakarta: Reneka Cipta.
- Sukardi. 2004. *Metedologi Penelitian Kompetensi dan Prakteknya*. Jakarta: Bumi Aksara.

- Syamsul Yusuf. DKK. 2008. *Lamdasan Bimbingan dan Konseling*, Bandung: Remaja Rosdakarya.
- Tim Penyusun Departemen Pendidikan dan Kebudayaan. 2008. *Kamus Besar Bahasa Indonesia*, Jakarta: Balai Pustaka.
- Tritanto. 2010. *Mendesain Model Pembelajaran Inovatif-Progresif*, Jakarta: Kencana.
- Tukiran Taniredja, DKK.2013. *Model-model Pembelajaran Inovatif dan Efektif*, Bandung: Alfabeta.
- Utami Munandar. 2009. *Pengembangan Kreativitas Anak Berbakat*, Jakarta: Erlangga.
- Wina Sanjaya. 2008. *Strategi Pembelajaran Berorientasi Standar Proses Pendidikan*, Jakarta: Kencana.
- Yudrik Jahja. 2011. *Psikologi Perkembangan*, Jakarta: Kencana.
- Zubaidi. 2011. *Desain Pendidikan Karakter*, Jakarta: Kencana.

SURAT KEPUTUSAN DEKAN FAKULTAS TARBIYAH DAN KEGURUAN UIN AR-RANIRY
Nomor: B-4817/Un.08/FTK/KP.07.6/05/2017

TENTANG
PENGANGKATAN PEMBIMBING SKRIPSI MAHASISWA FAKULTAS TARBIYAH DAN KEGURUAN
UIN AR-RANIRY

DEKAN FAKULTAS TARBIYAH DAN KEGURUAN UIN AR-RANIRY

Mimbang : a. Bahwa untuk kelancaran bimbingan skripsi Mahasiswa pada Fakultas Tarbiyah dan Keguruan UIN Ar-Raniry, maka dipandang perlu menunjuk pembimbing;
: b. Bahwa yang namanya tersebut dalam Surat Keputusan ini dianggap cakap dan mampu untuk diangkat sebagai pembimbing Skripsi dimaksud;

Mengingat :

1. Undang Undang Nomor 20 tahun 2003, Tentang Sistem Pendidikan Nasional;
2. Undang Undang Nomor 14 Tahun 2005, Tentang Guru dan Dosen
3. Undang Undang Nomor 12 Tahun 2012, Tentang Pendidikan Tinggi;
4. Peraturan Pemerintah No. 74 Tahun 2012 tentang Perubahan atas Peraturan Pemerintah RI Nomor 23 Tahun 2005 tentang Pengelolaan Keuangan Badan Layanan Umum;
5. Peraturan Pemerintah Nomor 4 Tahun 2014 tentang Penyelenggaraan Pendidikan Tinggi dan Pengelolaan Perguruan Tinggi;
6. Peraturan Presiden Nomor 64 Tahun 2013, tentang Perubahan Institut Agama Islam Negeri Ar-Raniry Banda Aceh menjadi Universitas Islam Negeri Ar-Raniry Banda Aceh;
7. Peraturan Menteri Agama RI Nomor 12 Tahun 2014, tentang Organisasi & Tata Kerja UIN Ar-Raniry Banda Aceh;
8. Peraturan Menteri Agama RI Nomor 21 Tahun 2015, tentang Statuta UIN Ar-Raniry Banda Aceh;
9. Keputusan Menteri Agama Nomor 492 Tahun 2003, tentang Pendelegasian Wewenang Pengangkatan, Pemindahan, dan Pemberhentian PNS di Lingkungan Depag RI;
10. Keputusan Menteri Keuangan Nomor 293/KMK.05/2011 tentang Penetapan Institut Agama Islam Negeri Ar-Raniry Banda Aceh pada Kementerian Agama sebagai Instansi Pemerintah yang Menerapkan Pengelolaan Badan Layanan Umum;
11. Keputusan Rektor UIN Ar-Raniry Nomor 01 tahun 2015, tentang Pendelegasian Wewenang kepada Dekan dan Direktur Pascasarjana di Lingkungan UIN Ar-Raniry Banda Aceh;

Memperhatikan : Keputusan Sidang/Seminar Proposal Skripsi Program Studi Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah (PGMI) Fakultas Tarbiyah dan Keguruan UIN Ar-Raniry, tanggal 18 Februari 2016

MEMUTUSKAN

Menetapkan :
PERTAMA : Menunjuk Saudara:

1. Wati Oviana, M. Pd. sebagai pembimbing pertama
2. Daniah, S. Si., M. Pd. sebagai pembimbing kedua

Untuk membimbing skripsi :

Nama : Mawarni
NIM : 201223481
Program Studi : Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah (PGMI)
Judul Skripsi : Penerapan Pendekatan *Contextual Teaching and Learning* untuk Meningkatkan Kreativitas Siswa pada Pembelajaran IPA di Kelas IV MIN 20 Aceh Besar

KEDUA : Pembiayaan honorarium pembimbing pertama dan kedua tersebut di atas dibebankan pada DIPA UIN Ar-Raniry Banda Aceh 2017;

KETIGA : Surat Keputusan ini berlaku sampai akhir Semester Genap Tahun Akademik 2016/2017

KEEMPAT : Surat Keputusan ini berlaku sejak tanggal ditetapkan dengan ketentuan bahwa segala sesuatu akan diubah dan diperbaiki kembali sebagaimana mestinya, apabila kemudian hari ternyata terdapat kekeliruan dalam surat keputusan ini.

Ditetapkan di : Banda Aceh,
Pada Tanggal : 22 Mei 2017

An. Rektor
Dekan,


Mujiburrahman

Tembusan

1. Rektor UIN Ar-Raniry di Banda Aceh;
2. Ketua Prodi PGMI FTK UIN Ar-Raniry;
3. Pembimbing yang bersangkutan untuk dimaklumi dan dilaksanakan;
4. Yang bersangkutan.



KEMENTERIAN AGAMA
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI AR-RANIRY BANDA ACEH
FAKULTAS TARBIYAH DAN KEGURUAN
Jl. Syekh Abdur Rauf Kopelma Darussalam Banda Aceh
Telp: (0651) 7551423 - Fax: (0651) 7553020 Situs : www.tarbiyah.ar-raniry.ac.id

Un.08/TU-FTK/ TL.00/ 11459 / 2016

Banda Aceh, 22 November 2016

Mohon Izin Untuk Mengumpulkan Data
Menyusun Skripsi

Kepada Yth.

Di -
Banda Aceh

Fakultas Tarbiyah dan Keguruan (FTK) UIN Ar-Raniry Darussalam Banda Aceh dengan ini memohon
andaudara memberi izin dan bantuan kepada:

Nama : * Mawarni
NIM : 201 223 481
Prodi / Jurusan : PGMI
Semester : IX
Fakultas : Tarbiyah dan Keguruan UIN Ar-Raniry Darussalam.
Alamat : Indrapuri Aceh Besar

ingin mengumpulkan data pada:

diTungkob

untuk menyusun skripsi sebagai salah satu syarat untuk menyelesaikan studi pada Fakultas Tarbiyah
dan Keguruan UIN Ar-Raniry yang berjudul:

Pendekatan Contextual Teaching and Learning Untuk meningkatkan Kreativitas Siswa Pada
Pembelajaran IPA diKelas IV MIN Tungkob Aceh Besar

Demikian harapan kami atas bantuan dan keizinan serta kerja sama yang baik kami ucapkan
terimakasih.

An. Dekan,
Kepala Bagian Tata Usaha,

M. Said Farzan Ali, S.Pd.I., MM
NIP. 196907032002121001

BAG. UMUM BAG. UMUM

Kode: 7717



KEMENTERIAN AGAMA
MADRASAH IBTIDAIYAH NEGERI 20
[MIN 20 ACEH BESAR]
KECAMATAN DARUSSALAM KABUPATEN ACEH BESAR

NSM 1 1 1 1 1 1 0 6 0 0 1 9

Alamat : Tgt. Glee Iniem Tungkob Darussalam Kode Pos : 23373 Telp. {0651} 7412645, Email: mintungkob_acehbesar@yahoo.com

Telepon : Ket- 049 / MI.01.04.19 / 132 / 4 / 2017

Faksimili : -

Website : *Pelaksanaan Penelitian*

Kepada Yth :
Dekan Fakultas Tarbiyah dan Keguruan UIN Ar-Raniry
Darussalam Banda Aceh

Assalamu'alaikum Warahmatullahi Wabakaatuh
Dengan hormat,

Sehubungan dengan surat Dekan Fakultas Tarbiyah dan Keguruan UIN Ar-Raniry Darussalam Banda Aceh Nomor : Un.08/TU-FTK/TL.00/11459/2016 Tanggal 22 November 2016, Perihal mohon izin Untuk Mengumpulkan Data Skripsi . Maka dengan ini kami menerangkan bahwa:

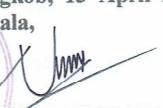
Nama : **Mawarni**
NIM : 201 223 481
Prodi/Jurusan : PGMI
Semester : IX
Fakultas : Tarbiyah dan Keguruan (FTK) UIN Ar-Raniry Darussalam
Banda Aceh
Alamat : Indrapuri Aceh Besar

Telah selesai melaksanakan tugas Penelitian di MIN 20 Aceh Besar mulai tanggal 23 s/d 25 November 2016 dalam rangka menyelesaikan penulisan Skripsinya dengan judul: “(**Penerapan Pendekatan Contextual Teaching and Learning Untuk Meningkatkan Kreativitas Siswa Pada Pembelajaran IPA di Kelas IV MIN Tungkob Aceh Besar**)“

Demikianlah surat keterangan penelitian ini diperbuat dengan sebenarnya untuk dapat dipergunakan seperlunya.



Tungkob, 13 April 2017
Kepala,


Naswati, S.Ag
Nip. 19720220 199905 2 001

RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN

(RPP)

Satuan Pendidikan : MIN 20 Aceh Besar
Kelas : IV
Tema (5) : Pahlawanku
Sub tema (1) : Perjuangan Para Pahlawan
Pembelajaran : 4
Siklus : I
Alokasi Waktu : 2 X 35 Menit (1 X Pertemuan)

A. Kompetensi Inti

1. Menerima dan menjalankan ajaran agama yang dianutnya.
2. Memiliki perilaku jujur, disiplin, tanggung jawab, santun, peduli, dan percaya diri dalam berinteraksi dengan keluarga, teman, dan guru.
3. Memahami pengetahuan faktual dengan cara mengamati (mendengar, melihat, membaca) dan menaya berdasarkan rasa ingin tahu tentang dirinya, makhluk ciptaan Tuhan dan kegiatan, dan benda-benda yang dijumpainya di rumah dan di sekolah.
4. Menyajikan pengetahuan faktual dalam bahasa yang jelas dan logis, dalam karya yang estetis, dalam gerakan yang mencerminkan anak sehat, dan dalam tindakan yang mencerminkan perilaku anak beriman dan berakhlak mulia.

B. Kompetensi Dasar

IPA

3.6 Memahami sifat-sifat cahaya melalui pengamatan dan mendeskripsikan penerapannya dalam kehidupan sehari-hari

4.5 Membuat sebuah karya/model yang memanfaatkan sifat-sifat cahaya

PPKN

3.4 Memahami arti bersatu dalam keberagaman di rumah, sekolah dan masyarakat

4.3 Bekerja sama dengan teman dalam keberagaman di lingkungan rumah, sekolah, dan masyarakat

PJOK

3.10 Memahami jenis cedera dan cara penanggulangannya secara sederhana selama melakukan aktivitas fisik.

4.10 mempraktikkan cara penanggulangan cedera secara sederhana selama melakukan aktivitas fisik.

IPS

3.2 Memahami manusia, perubahan dan keberlanjutan dalam waktu pada masa praaksara, Hindu Buddha, Islam dalam aspek pemerintah, sosial, ekonomi, dan pendidikan

4.2 Merangkum hasil pengamatan dan menceritakan manusia, perubahan dan keberlanjutan dalam waktu pada masa praaksara, Hindu Buddha, Islam dalam aspek pemerintah, sosial, ekonomi, dan pendidikan

C. Indikator

IPA

3.6.1 Mengidentifikasi sifat-sifat cahaya.

4.5.1 Membuat lup sederhana dengan memanfaatkan sifat-sifat cahaya

PPKN

3.4.1 Menjelaskan arti bersatu dalam keberagaman

4.3.1 mempraktikkan kerja sama dengan teman dalam keberagaman di sekolah

PJOK

3.10.1 Membedakan jenis cedera

4.10.1 Mendemonstrasikan cara menangani cedera sesuai jenisnya

IPS

3.2 Membedakan jenis cedera

4.2 Mendemonstrasikan cara menangani cedera sesuai jenisnya

D. Tujuan Pembelajaran

- Siswa dapat mengidentifikasi sifat-sifat cahaya
- Siswa dapat membuat lup sederhana dengan memanfaatkan sifat-sifat cahaya

E. Materi

IPA : Meyebutkan sifat-sifat cahaya

PPKN : Arti bersatu dalam keberagaman di rumah, di sekolah dan masyarakat

PJOK : Jenis cederan dan cara pengulangannya

IPS : Manusia perubahan dan keberlanjutan dalam waktu dan masa prakarsa

F. Pendekatan dan Metode Pembelajaran

Pendekatan : *Contextual Teaching and Learning*

Metode : Tanya Jawab, diskusi kelompok dan penugasan

G. Langkah-langkah Pembelajaran

Tahap pembelajaran <i>Contextual Teaching and Learning</i>	Kegiatan Guru	Kegiatan Siswa	Alokasi Waktu
Kegiatan Awal	A. Pendahuluan <ul style="list-style-type: none">• Guru memberi salam dan mengajak siswa berdoa bersama• Guru menjelaskan tujuan pembelajaran dan menyampaikan kompetensi yang harus dicapai oleh siswa• Membuat apersepsi sebagai awal komunikasi guru sebelum belajar dengan mengajukan pertanyaan pernahkah kalian melihat lup?• Memotivasi peserta didik dengan mengajukan	<ul style="list-style-type: none">• Siswa menjawab salam dan membaca doa belajar bersama-sama• Siswa mendengarkan penjelasan tentang tujuan pembelajaran• Siswa menjawab pertanyaan dari guru sesuai dengan kemampuan siswa• Siswa termotivikasi dengan pertanyaan guru	10 menit

<p>Tahap Konstruktivisme</p>	<p>pertanyaan yang menantang yang berkaitan dengan materi seperti menayakan</p> <ul style="list-style-type: none"> - kalian tau gak bagaimana cara membuat lup ? - coba jelaskan tahap-tahapnya? 		
<p>Kegiatan Inti</p> <p>Tahap Bertanya</p>	<p>B. Kegiatan Inti</p> <ul style="list-style-type: none"> • Guru bertanya jawab dengan siswa tentang materi cahaya dan sifatnya yang telah mereka pelajari • Guru memberikan kesempatan kepada siswa untuk bertanya yang tidak dimengerti 	<ul style="list-style-type: none"> • Siswa memperhatikan penjelasan dari guru • Siswa melakukan tanya jawab dengan guru berkaitan dengan materi tersebut 	<p>50 menit</p>
<p>Tahap Pemodelan</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Guru menunjukkan langkah-langkah dalam membuat lup sederhana 	<ul style="list-style-type: none"> • Siswa memperhatikan cara guru memperlihatkan cara membuat lup 	

<p>Tahap Masyarakat Belajar</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Guru membagi siswa kedalam beberapa kelompok yang heterogen, setiap kelompok terdiri dari 4-6 orang • Guru memberikan pengarahannya apa saja yang harus dilakukan saat diskusi 	<ul style="list-style-type: none"> • Siswa duduk secara berkelompok yang sudah dibagikan oleh guru • Siswa mendengarkan pengarahannya dari guru 	
<p>Tahap Menemukan</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Guru kemudian menyuruh siswa membuat lup sederhana 	<ul style="list-style-type: none"> • Siswa mengerjakan membuat lup sederhana 	
<p>Tahap Refleksi</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Guru bertanya kepada siswa kesan mereka dalam belajar dengan menggunakan pendekatan <i>contextual teaching and learning</i> 	<ul style="list-style-type: none"> • Siswa menjawab pertanyaan dari guru tentang belajar dengan menggunakan pendekatan <i>contextual teaching and learning</i> 	
<p>Kegiatan Akhir</p>	<p>C. Penutup</p> <ul style="list-style-type: none"> • Guru mengajukan pertanyaan untuk mengetahui pemahaman siswa tentang materi yang baru saja dipelajari 	<ul style="list-style-type: none"> • Siswa menjawab pertanyaan dari guru tentang materi yang baru saja dipelajari • Siswa 	<p>10 menit</p>

Tahap Penilaian Autentik	<ul style="list-style-type: none"> • Guru memberikan semangat kepada siswa dan menegaskan kembali kesimpulan tentang materi pembuatan lup sederhana dengan memanfaatkan sifat-sifat cahaya • Guru memberikan nilai dari hasil yang telah mereka buat • Guru menutup pelajaran dengan berdoa 	<p>menyimpulkan pelajaran dengan bimbingan guru</p> <ul style="list-style-type: none"> • Siswa menerima nilai yang diberikan oleh guru • Siswa bersama dengan guru membaca doa 	
--------------------------	--	--	--

H. Media, Alat dan Sumber belajar

- a. Media : LKS, buku guru, buku siswa, gambar
- b. Alat : Spidol dan papan tulis, air, plastik
- c. Sumber :

- ✓ Buku Guru kelas IV tema 5 “ Pahlawanku” , Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan ,2014.
- ✓ Buku Siswa kelas IV tema 5 “ Pahlawanku “, Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan, 2014.

I. Penilaian

- a. Proses :
- Keaktifan
 - Kekompakan

- Kerjasama
- Tanggung jawab

b. Produk :

- Tugas membuat lup sederhana dengan menggunakan kertas plastik.

Mengetahui

Guru kelas

Azizah , S.Pd.I

Nip. 197310151997032001

Aceh Besar 23 November 2016

Guru Peneliti

Mawarni

Nim.201223481

LEMBAR OBSERVASI AKTIVITAS GURU

Nama Sekolah : MIN 20 Aceh Besar
Kelas : IV-2
Hari / Tanggal : Rabu/ 23 November 2016
Materi Pokok : Cahaya dan Sifatnya
Nama Pengamat : Azizah, S.Pd.I
Siklus : I

A. Petunjuk

1. Amatilah aktivitas guru selama melaksanakan kegiatan pembelajaran.
2. Tulislah hasil pengamatan anda pada lembar pengamatan, dengan prosedur sebagai berikut:
 - Pengamat melakukan pengamatan terhadap aktivitas guru.
 - Berilah tanda contreng (✓) pada kolom yang sesuai menurut pilihan bapak/ ibu.

Kriteria nilai adalah sebagai berikut:

- 1 = Tidak Baik
 - 2 = Kurang Baik
 - 3 = Cukup Baik
 - 4 = Baik
 - 5 = Sangat Baik
3. Pengamata dilakukan sejak dimulai sampai berakhirnya pembelajaran.

B. Lembar Pengamatan

Tahap-tahap CTL	No	Aspek yang diamati	Rentang nilai				
			1	2	3	4	5
		Kegiatan Awal					
	1	Kemampuan guru memberi salam dan mengajak siswa berdo'a					
	2	Kemampuan guru menjelaskan tujuan pembelajaran dan menyampaikan kompetensi yang akan dicapai oleh siswa					
	3	Kemampuan guru membuat apersepsi sebagai awal komunikasi guru sebelum belajar					
Tahap konstruktivisme	4	Kemampuan guru memotivasi peserta didik dengan mengajukan pertanyaan yang menantang yang berkaitan dengan materi seperti: 1. Pernah melihat dan membuat lup? 2. bagaimana langkah-langkah membuat lup?					
		Jumlah					
		Kegiatan Inti					
	5	Kemampuan guru bertanya jawab dengan siswa tentang materi cahaya dan sifatnya yang telah mereka pelajari					
Tahap bertanya	6	Kemampuan guru memberikan kesempatan kepada siswa untuk bertanya yang tidak dimengerti					
Tahap pemodelan	7	Kemampuan guru mempraktekkan cara membuat lup sederhana dari kertas plastik					
Tahap	8	Kemampuan guru membagi siswa kedalam					

masyarakat belajar		beberapa kelompok yang heterogen, setiap kelompok terdiri dari 4-6 orang					
	9	Kemampuan guru memberikan pengarahan apa saja yang harus dilakukan saat diskusi					
Tahap menemukan	10	Kemampuan guru menyuruh siswa membuat lup sederhana.					
Tahap refleksi	11	Kemampuan guru bertanya kepada siswa kesan mereka dalam belajar dengan menggunakan pendekatan <i>contextual teaching and learning</i>					
		Jumlah					
	12	Kegiatan Akhir Kemampuan guru mengajukan pertanyaan untuk mengetahui pemahaman siswa tentang materi yang baru saja dipelajari					
	13	Kemampuan guru memberikan semangat kepada siswa dan menegaskan kembali kesimpulan tentang materi pembuatan lup sederhana dengan memanfaatkan sifat-sifat cahaya					
Tahap penilaian autentik	14	Kemampuan guru memberikan penilaian dari awal proses pembelajaran sampai akhir.					
	15	Kemampuan guru menutup pelajaran dengan berdo'a					
		Jumlah					
		Jumlah keseluruhan					
		Persentase					

C. Saran dan komentar

.....
.....
.....
.....

Aceh Besar, 23 November 2016

Pengamat

(Azizah , S.Pd.I)

NIP. 197310151997032001

LEMBAR OBSERVASI AKTIVITAS SISWA

Nama Sekolah : MIN 20 Aceh Besar
Kelas : IV-2
Hari / Tanggal : Rabu/ 23 November 2016
Materi Pokok : Cahaya dan Sifatnya
Nama Pengamat : Reza Safitri
Siklus : I

A. Petunjuk

1. Amatilah aktivitas siswa selama melaksanakan kegiatan pembelajaran.
2. Tulislah hasil pengamatan anda pada lembar pengamatan, dengan prosedur sebagai berikut:
 - Pengamat melakukan pengamatan terhadap aktivitas siswa.
 - Berilah tanda contreng (✓) pada kolom yang sesuai menurut pilihan bapak/ ibu.

Kriteria nilai adalah sebagai berikut:

- 1 = Tidak Baik
 - 2 = Kurang Baik
 - 3 = Cukup Baik
 - 4 = Baik
 - 5 = Sangat Baik
3. Pengamata dilakukan sejak dimulai sampai berakhirnya pembelajaran.

B. Lembar Pengamatan

Tahap-tahap CTL	No	Aspek yang diamati	Rentang nilai				
			1	2	3	4	5
		Kegiatan Awal					
	1	Siswa menjawab salam dan membaca do'a belajar bersama-sama					
	2	Siswa mendengarkan penjelasan tentang tujuan pembelajaran					
	3	Siswa menjawab pertanyaan dari guru sesuai dengan kemampuan siswa					
Tahap konstruktivisme	4	Siswa termotivasi dengan pertanyaan guru					
		Jumlah					
		Kegiatan Inti					
Tahap bertanya	5	Siswa melakukan tanya jawab dengan guru berkaitan dengan materi tersebut					
Tahap pemodelan	6	Siswa memperhatikan cara guru menunjukkan cara membuat lup					
Tahap masyarakat belajar	7	Siswa duduk secara berkelompok yang sudah dibagikan oleh guru					
	8	Siswa mendengarkan pengarahan dari guru					
Tahap menemukan	9	Siswa mengerjakan LKS yang telah dibagikan oleh guru					
Tahap refleksi	10	Siswa menjawab pertanyaan dari guru tentang belajar dengan menggunakan pendekatan <i>contextual teaching and learning</i>					

		Jumlah				
		Kegiatan Akhir				
	11	Siswa menjawab pertanyaan dari guru tentang materi yang baru saja dipelajari				
	12	Siswa menyimpulkan pelajaran dengan bimbingan guru				
Tahap penilaian autentik	13	Siswa menerima nilai yang diberikan oleh guru				
	14	Siswa bersama dengan guru membaca do'a penutup				
		Jumlah				
		Jumlah keseluruhan				
		Persentase				

C. Saran dan Komentar Pengamat

.....

Aceh Besar, 23 November 2016

Pengamat

(Reza Safitri)

NIP. 201223431

LEMBAR KERJA SISWA SIKLUS I

Kelompok :

Ketua kelompok :

Anggota :

A. Tujuan Percobaan

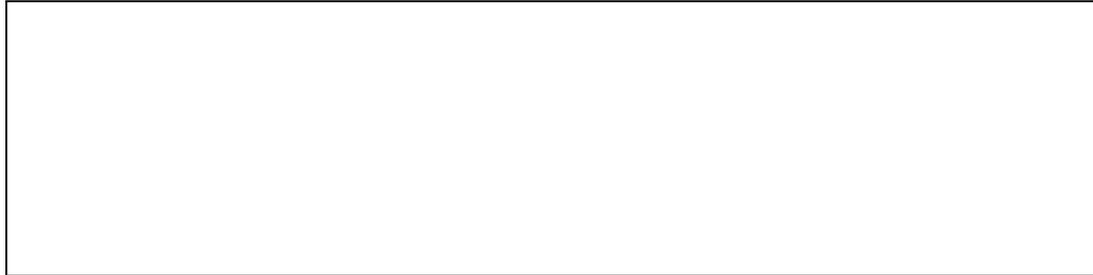
Untuk membuktikan bahwa cahaya dapat dibiaskan

B. Tahap Konstruktivisme dan Bertanya

1. Coba jelaskan tahapan-tahapan dalam membuat lup sederhana.....
2. Mengapa tulisan yang kita lihat dengan lup tulisanya menjadi besar.....
3. Bila sebuah gelas yang berisi air dimasukkan sebuah pensil, maka pensil tersebut akan terlihat.....hal ini disebabkan karena

C. Tahap Pemodelan

Guru menunjukkan/ memperlihatkan cara membuat lup sederhana dan menyuruh siswa untuk menulis langkah-langkah dalam membuat lup sederhana. Dan tulislah dalam tabel berikut ini.



D. Tahap Inquiri dan Autentik.

Lengkapilah titik-titik dibawah ini dengan benar sesuai dengan langkah-langkah dalam membuat lup sederhana.

1. Tulislah alat dan bahan di gunakan dalam membuat lup !

-

-

-

-

-

2. Tulislah prosedur percobaan !

-

-

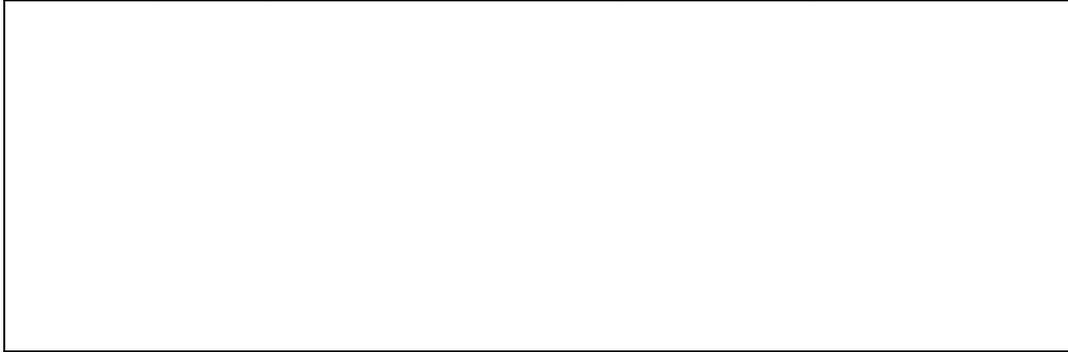
-

-

-

E. Refleksi

Tuliskan bagaimana perasaan kalian setelah belajar membuat lup sederhana.!

A large empty rectangular box with a black border, intended for students to write their reflections on learning to make a simple lens.

LEMBAR KERJA SISWA SIKLUS II

Kelompok :

Ketua kelompok :

Anggota :

A. Tujuan Percobaan

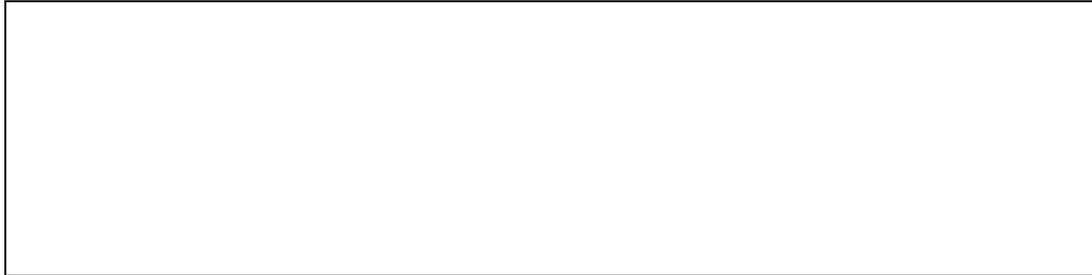
Untuk membuktikan bahwa cahaya dapat dipantulkan

B. Tahap Konstruktivisme dan Bertanya

1. Pada saat percobaan membuat periskop sederhana ,ada berapa banyak cermin yang digunakan ...
2. Ketika Doni bercermin ia dapat melihat bayangan dirinya. Hal ini membuktikan bahwa cahaya.....
3. Cermin yang digunakan untuk bercermin adalah.....

C. Tahap Pemodelan

Guru menunjukkan/ memperlihatkan cara membuat periskop sederhana dan menyuruh siswa untuk menulis langkah-langkah dalam membuat periskop sederhana. Dan tulislah dalam tabel berikut ini.



D. Tahap Inquiri dan Autentik.

Lengkapilah titik-titik dibawah ini dengan benar sesuai dengan langkah-langkah dalam membuat lup sederhana.

2. Tulislah alat dan bahan di gunakan dalam membuat periskop!

-

-

-

-

-

2. Tulislah prosedur percobaan pembuatan periskop!

-

-

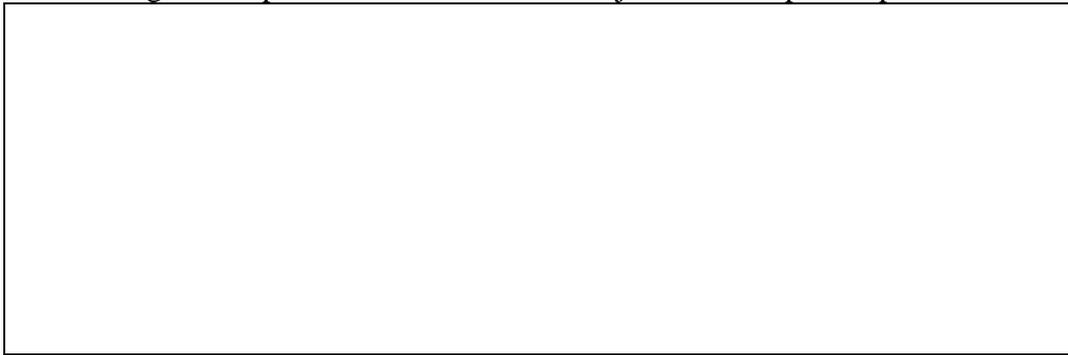
-

-

-

E. Refleksi

Tuliskan bagaimana perasaan kalian setelah belajar membuat periskop sederhana.!

A large empty rectangular box with a black border, intended for students to write their reflections on learning to make a simple periscope.

RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN

(RPP)

Satuan Pendidikan : MIN 20 Aceh Besar
Kelas : IV
Tema (5) : Pahlawanku
Sub tema (1) : Pahlawanku Kebanggaanku
Pembelajaran : 6
Siklus : II
Alokasi Waktu : 2X 35 Menit (1 X Pertemuan)

A. Kompetensi Inti

1. Menerima dan menjalankan ajaran agama yang dianutnya.
2. Memiliki perilaku jujur, disiplin, tanggung jawab, santun, peduli, dan percaya diri dalam berinteraksi dengan keluarga, teman, dan guru.
3. Memahami pengetahuan faktual dengan cara mengamati (mendengar, melihat, membaca) dan menanya berdasarkan rasa ingin tahu tentang dirinya, makhluk ciptaan Tuhan dan kegiatan, dan benda-benda yang dijumpainya di rumah dan di sekolah.
4. Menyajikan pengetahuan faktual dalam bahasa yang jelas dan logis, dalam karya yang estetis, dalam gerakan yang mencerminkan anak sehat, dan dalam tindakan yang mencerminkan perilaku anak beriman dan berakhlak mulia.

B. Kompetensi Dasar

IPA

3.6 Memahami sifat-sifat cahaya melalui pengamatan dan mendeskripsikan penerapannya dalam kehidupan sehari-hari

4.5 Membuat sebuah karya/model yang memanfaatkan sifat-sifat cahaya

IPS

3.1 Mengenal manusia, aspek keruangan, konektivitas antar ruang, perubahan dan keberlanjutan dalam waktu, sosial, ekonomi, dan pendidikan

4.1 Menceriterakan tentang hasil bacaan mengenai pengertian ruang, konektivitas antar ruang, perubahan, dan keberlanjutan dalam waktu, sosial, ekonomi, dan pendidikan dalam lingkup masyarakat di sekitarnya

SBdP

3.4 Mengetahui berbagai alur cara dan pengolahan media karya kreatif

4.2 Mengetahui berbagai alur cara dan pengolahan media karya kreatif

C. Indikator

IPA

3.6.7 Menjelaskan sifat-sifat cermin cekung, cembung, dan datar.

3.6.8 Menyebutkan manfaat cermin dalam kehidupan sehari-hari.

4.5.1 Membuat periskop sederhana

IPS

3.1.1 Menjelaskan asal tokoh, perjuangan dan perilaku yang bisa dicontoh dari pahlawan

4.1.1 Menuliskan pendapat tentang tanggapan bahwa tanggal 10 November dijadikan Hari Pahlawan

SBdP

3.4.1 Membuat karya seni kolase

4.2.1 Menceritakan langkah membuat kartu ucapan yang dibuat

D. Tujuan Pembelajaran

- Siswa menjelaskan sifat-sifat cermin cekung, cembung, dan datar.
- Siswa dapat membedakan cermin cekung, cembung, dan datar.
- Siswa dapat membuat sebuah periskop sederhana

E. Materi

IPA : Sifat-sifat cermin cekung, cembung, dan datar.

IPS : Perjuangan dan perilaku yang dapat dicontoh dari pahlawan.

SBdP : Alur cara dan pengolahan media karya kreatif.

	<p>berkaitan dengan materi seperti:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Kalian tahu gak bagaimana cara membuat periskop? - Coba sebutkan tahap-tahap periskop? 	
<p>Kegiatan Inti</p> <p>Tahap Bertanya</p> <p>Tahap Pemodelan</p>	<p>B. Kegiatan Inti</p> <ul style="list-style-type: none"> • Guru bertanya jawab dengan siswa tentang materi cahaya dan sifatnya yang telah mereka pelajari • Guru memberikan kesempatan kepada siswa untuk bertanya yang tidak dimengerti • Guru menunjukkan cara membuat periskop dari kertas karton 	<ul style="list-style-type: none"> • Siswa memperhatikan penjelasan dari guru • Siswa melakukan tanya jawab dengan guru berkaitan dengan materi tersebut • Siswa memperhatikan cara guru membuat periskop
<p>Tahap Masyarakat Belajar</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Guru membagi siswa kedalam beberapa kelompok yang heterogen, setiap kelompok terdiri dari 4-6 orang • Guru memberikan pengarahan apa saja yang harus dilakukan saat diskusi 	<ul style="list-style-type: none"> • Siswa duduk secara berkelompok yang sudah dibagikan oleh guru • Siswa mendengarkan pengarahan dari guru

<p>Tahap Menemukan</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Guru kemudian menyuruh siswa untuk membuat periskop sederhana 	<ul style="list-style-type: none"> • Siswa membuat periskop sederhana
<p>Tahap Refleksi</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Guru bertanya kepada siswa kesan mereka dalam belajar dengan menggunakan pendekatan <i>contextual teaching and learning</i> 	<ul style="list-style-type: none"> • Siswa menjawab pertanyaan dari guru
<p>Kegiatan Akhir</p> <p>Tahap Penilaian Autentik</p>	<p>C. Penutup</p> <ul style="list-style-type: none"> • Guru mengajukan pertanyaan untuk mengetahui pemahaman siswa tentang materi yang baru saja dipelajari • Guru memberikan semangat kepada siswa dan menegaskan kembali kesimpulan tentang materi pembuatan periskop sederhana dengan memanfaatkan sifat-sifat cahaya • Guru memberikan nilai dari hasil periskop yang mereka buat • Guru menutup pelajaran dengan berdoa 	<ul style="list-style-type: none"> • Siswa menjawab pertanyaan dari guru tentang materi yang baru saja dipelajari • Siswa menyimpulkan pelajaran dengan bimbingan guru • Siswa menerima nilai yang diberikan oleh guru • Siswa bersama dengan guru membaca doa

H. Media, Alat dan Sumber belajar

- a. Media : LKS, Buku guru, buku siswa, gambar
- b. Alat : Spidol dan papan tulis, karton ,lem, gunting,
- c. Sumber :
- ✓ Buku Guru kelas IV tema 5 “ Pahlawanku” , Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan ,2014.
 - ✓ Buku Siswa kelas IV tema 5 “ Pahlawanku “, Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan, 2014.

I. Penilaian

- a. Proses :
- Keaktifan
 - Kekompakan
 - Kerjasama
 - Tanggung jawab
- b. Produk :
- Tugas membuat periskop sederhana dengan menggunakan kertas karton

Mengetahui
Guru kelas

Aceh Besar 25 November 2016
Guru Peneliti

Azizah , S.Pd.I
Nip. 197310151997032001

Mawarni
Nim. 201223481

LEMBAR OBSERVASI AKTIVITAS GURU

Nama Sekolah : MIN 20 Aceh Besar
Kelas : IV-2
Hari / Tanggal : Jum'at/ 25 November 2016
Materi Pokok : Cahaya dan Sifatnya
Nama Pengamat : Azizah, S.Pd.I
Siklus : II

A. Petunjuk

1. Amatilah aktivitas guru selama melaksanakan kegiatan pembelajaran.
2. Tulislah hasil pengamatan anda pada lembar pengamatan, dengan prosedur sebagai berikut:
 - Pengamat melakukan pengamatan terhadap aktivitas guru.
 - Berilah tanda contreng (✓) pada kolom yang sesuai menurut pilihan bapak/ ibu.

Kriteria nilai adalah sebagai berikut:

- 1 = Tidak Baik
 - 2 = Kurang Baik
 - 3 = Cukup Baik
 - 4 = Baik
 - 5 = Sangat Baik
3. Pengamata dilakukan sejak dimulai sampai berakhirnya pembelajaran.

B. Lembar Pengamatan

Tahap-tahap CTL	No	Aspek yang diamati	Rentang nilai				
			1	2	3	4	5
		Kegiatan Awal					
	1	Kemampuan guru memberi salam dan mengajak siswa berdo'a					
	2	Kemampuan guru menjelaskan tujuan pembelajaran dan menyampaikan kompetensi yang akan dicapai oleh siswa					
	3	Kemampuan guru membuat apersepsi sebagai awal komunikasi guru sebelum belajar					
Tahap konstruktivisme	4	Kemampuan guru memotivasi peserta didik dengan mengajukan pertanyaan yang menantang yang berkaitan dengan materi seperti: 1. Pernah melihat dan membuat Periskop? 2. Bagaimana langkah-langkah Membuat periskop?					
		Jumlah					
		Kegiatan Inti					
	5	Kemampuan guru bertanya jawab dengan siswa tentang materi cahaya dan sifatnya yang telah mereka pelajari.					
Tahap bertanya	6	Kemampuan guru memberikan kesempatan kepada siswa untuk bertanya yang tidak dimegerti					

Tahap pemodelan	7	Kemampuan guru menunjukkan cara membuat periskop sederhana dari kertas karton					
Tahap masyarakat belajar	8	Kemampuan guru membagi siswa kedalam beberapa kelompok yang heterogen, setiap kelompok terdiri dari 4-6 orang					
	9	Kemampuan guru memberikan pengarahan apa saja yang harus dilakukan saat diskusi					
Tahap menemukan	10	Kemampuan guru menyuruh siswa membuat periskop.					
Tahap refleksi	11	Kemampuan guru bertanya kepada siswa kesan mereka dalam belajar dengan menggunakan pendekatan <i>contextual teaching and learning</i>					
		Jumlah					
		Kegiatan Akhir					
	12	Kemampuan guru mengajukan pertanyaan untuk mengetahui pemahaman siswa tentang materi yang baru saja dipelajari					
	13	Kemampuan guru memberikan semangat kepada siswa dan menegaskan kembali kesimpulan tentang materi pembuatan periskop sederhana dengan memanfaatkan sifat-sifat cahaya					
Tahap penilaian autentik	14	Kemampuan guru memberikan penilaian dari proses awal pembelajaran sampai akhir.					

	15	Kemampuan guru menutup pelajaran dengan berdo'a					
		Jumlah					
		Jumlah keseluruhan					
		Persentase					

C. Saran dan komentar

.....

.....

.....

.....

Aceh Besar, 25 November 2016

Pengamat

(Azizah, S.Pd.I)

NIP. 1973101151997032001

LEMBAR OBSERVASI AKTIVITAS SISWA

Nama Sekolah : MIN 20 Aceh Besar
Kelas : IV-2
Hari / Tanggal : Jum'at/ 25 November 2016
Materi Pokok : Cahaya dan Sifatnya
Nama Pengamat : Reza Safitri
Siklus : II

A. Petunjuk

1. Amatilah aktivitas siswa selama melaksanakan kegiatan pembelajaran.
2. Tulislah hasil pengamatan anda pada lembar pengamatan, dengan prosedur sebagai berikut:
 - Pengamat melakukan pengamatan terhadap aktivitas siswa.
 - Berilah tanda contreng (✓) pada kolom yang sesuai menurut pilihan bapak/ ibu.

Kriteria nilai adalah sebagai berikut:

- 1 = Tidak Baik
 - 2 = Kurang Baik
 - 3 = Cukup Baik
 - 4 = Baik
 - 5 = Sangat Baik
3. Pengamata dilakukan sejak dimulai sampai berakhirnya pembelajaran.

B. Lembar Pengamatan

Tahap-tahap CTL	No	Aspek yang diamati	Rentang nilai				
			1	2	3	4	5
	1	Kegiatan Awal Siswa menjawab salam dan membaca do'a belajar bersama-sama					
	2	Siswa mendengarkan penjelasan tentang tujuan pembelajaran					
	3	Siswa menjawab pertanyaan dari guru sesuai dengan kemampuan siswa					
Tahap konstruktivisme	4	Siswa termotivasi dengan pertanyaan guru					
		Jumlah					
Tahap bertanya	5	Kegiatan Inti Siswa melakukan tanya jawab dengan guru berkaitan dengan materi tersebut					
Tahap pemodelan	6	Siswa memperhatikan cara guru menunjukkan cara membuat periskop					
Tahap masyarakat belajar	7	Siswa duduk secara berkelompok yang sudah dibagikan oleh guru					
	8	Siswa mendengarkan pengarahan dari guru					
Tahap menemukan	9	Siswa mulai mengerjakan membuat periskop					
Tahap refleksi	10	Siswa menjawab pertanyaan dari guru tentang belajar dengan menggunakan pendekatan <i>contextual teaching and learning</i>					

		Jumlah			
		Kegiatan Akhir			
	11	Siswa menjawab pertanyaan dari guru tentang materi yang baru saja dipelajari			
	12	Siswa menyimpulkan pelajaran dengan bimbingan guru			
Tahap penilaian autentik	13	Siswa menerima nilai yang diberikan oleh guru			
	14	Siswa bersama dengan guru membaca do'a penutup			
		Jumlah			
		Jumlah keseluruhan			
		Persentase			

C. Saran dan Komentar Pengamat

.....
.....
.....

Aceh Besar, 25 November 2016

Pengamat

(Reza Safitri)

NIP. 201223431

Tingkat Kreativitas Siswa dalam Mengikuti Pembelajaran Siklus II

Keterangan:

- 1 = Sama sekali kurang kreatif**
- 2 = Kurang Kreatif**
- 3 = Cukup Kreatif**
- 4 = Kreatif**
- 5 = Sangat Kreatif**

No	Kreativitas Belajar Siswa	Rentang nilai				
		1	2	3	4	5
1	Kerapian dalam membuat membuat periskop sederhana.					
2	Ketelitian dalam membuat periskop sederhana.					
3	Kemampuan siswa membuat pola periskop.					
4	Cara siswa menggunting pola periskop yang telah digambar.					
5	Kemampuan siswa menyatukan/ membentuk sebuah periskop sederhana dengan pola yang sudah di gambar.					
6	Cara siswa memasang kaca pada periskop.					
7	Kecepatan siswa dalam membuat periskop sederhana.					
8	Ketertarikan siswa dalam membuat periskop.					
9	Bentuk periskop yang sudah siap di buat oleh siswa .					
10	Keunikan dari setiap periskop.					
11	Kejelasan gambar pada saat periskop digunakan.					
	Jumlah					
	Persentase					

Tingkat Kreativitas Siswa dalam Mengikuti Pembelajaran Siklus I

Keterangan:

- 1 = Sama sekali kurang kreatif
- 2 = Kurang Kreatif
- 3 = Cukup Kreatif
- 4 = Kreatif
- 5 = Sangat Kreatif

No	Kreativitas Belajar Siswa	Rentang nilai				
		1	2	3	4	5
1	Kerapian dalam membuat membuat lup sederhana.					
2	Ketelitian dalam membuat lup sederhana.					
3	Cara siswa mengikat plastik yang sudah diisi air.					
4	Cara siswa mengisi air ke dalam plastik.					
5	Kemampuan siswa dalam membuat lup sederhana.					
6	Kejelasan tulisan saat digunakan lup sederhana.					
7	Kecepatan siswa dalam membuaat lup sederhana.					
8	Ketertarikan siswa dalam membuat lup sederhana.					
9	Keunikan dari setiap lup yang telah dibuat.					
	Jumlah					
	Persentase					

FOTO PENELITIAN

1. Tahap Konstruktivisme



2. Tahap Bertanya



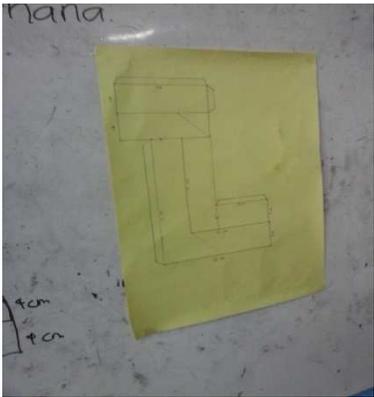
3. Tahap Masyarakat Belajar.



4. Tahap Menemukan.



5. Tahap Pemodelan.



6. Tahap Penilaian Autentik.



7. Tahap Refleksi



DAFTAR RIWAYAT HIDUP

A. Identitas Diri

1. Nama Lengkap : Mawarni
2. Tempat / Tgl. Lahir : Aceh Besar/ 17 juli 1993
3. Jenis Kelamin : Perempuan
4. Agama : Islam
5. NIM : 201223481
6. Kebangsaan : Indonesia
7. Alamat : Desa Lampupok Baro,
 - a. Kecamatan : Indrapuri
 - b. Kabupaten : Aceh Besar
 - c. Provinsi : Aceh
8. No. telp/HP : 085261906938

B. Riwayat Pendidikan

9. MIN Lampupok Raya : Tahun Lulus 2005
10. MTsN Indrapuri : Tahun Lulus 2008
11. MAN Indrapuri : Tahun Lulus 2011
12. S1 Fakultas Tarbiyah dan Keguruan (FTK)
Prodi Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah
UIN Ar-Raniry Banda Aceh : Tahun Lulus 2017

C. Orang tua/Wali

13. Nama Ayah : Sabri
14. Nama Ibu : Ramaiyati
15. Pekerjaan Orang Tua : Tani
16. Alamat Orang Tua : Desa Lampupok Baro
Kec. Indrapuri Kab. Aceh Besar

Banda Aceh, 14 Februari 2018

(Mawarni)