

**PENGGUNAAN LKS BERBASIS
PENDEKATAN KETERAMPILAN PROSES
UNTUK MENINGKATKAN HASIL BELAJAR SISWA
DALAM PEMBELAJARAN IPA DI SDN 100720
SIHOPUK BARU GUNUNG TUA**



SKRIPSI

*Dianjurkan Sebagai Syarat
Memperoleh Gelar Sarjana Pendidikan (S.Pd)
Dalam Bidang Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah*

Oleh

Annisah Siregar
NIM. 19 20500199

PROGRAM STUDI PENDIDIKAN GURU MADRASAH IBTIDAIYAH

**FAKULTAS TARBIYAH DAN ILMU KEGURUAN
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI
SYEKH ALI HASAN AHMAD ADDARY
PADANGSIDIMPUAN**

2025

**PENGUNAAN LKS BERBASIS
PENDEKATAN KETERAMPILAN PROSES
UNTUK MENINGKATKAN HASIL BELAJAR SISWA
DALAM PEMBELAJARAN IPA DI SDN 100720
SIHOPUK BARU GUNUNG TUA**



SKRIPSI

*Dianjurkan Sebagai Syarat
Memperoleh Gelar Sarjana Pendidikan (S.Pd)
dalam Bidang Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah*

Oleh

Annisah Siregar
NIM. 19 20500199

**PROGRAM PENDIDIKAN GURU MADRASAH IBTIDAIYAH
FAKULTAS TARBIYAH DAN ILMU KEGURUAN
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI
SYEKH ALI HASAN AHMAD ADDARY
PADANGSIDIMPUAN
2024**

**PENGGUNAAN LKS BERBASIS
PENDEKATAN KETERAMPILAN PROSES
UNTUK MENINGKATKAN HASIL BELAJAR SISWA
DALAM PEMBELAJARAN IPA DI SDN 100720
SIHOPUK BARU GUNUNG TUA**



SKRIPSI

*Dianjurkan Sebagai Syarat
Memperoleh Gelar Sarjana Pendidikan (S.Pd)
dalam Bidang Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah*

Oleh

Annisah Siregar
NIM. 19 20500199

PEMBIMBING I

Dr. Almira Amir, M.Si
NIP.19730902 200801 2 006

PEMBIMBING II

Lili Nur Indah Sari, M.Pd
NIP. 19890319 202321 2 032

**PROGRAM PENDIDIKAN GURU MADRASAH IBTIDAIYAH
FAKULTAS TARBIYAH DAN ILMU KEGURUAN
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI
SYEKH ALI HASAN AHMAD ADDARY
PADANGSIDIMPUAN
2025**

SURAT PERNYATAAN PEMBIMBING

Hal : Skripsi
a.n. Annisah Siregar

Padangsidempuan, Desember 2024
Kepada Yth:
Dekan Fakultas Tarbiyah dan Ilmu
Keguruan UIN Syekh Ali Hasan Ahmad
Addary Padangsidempuan
di-
Padangsidempuan

Assalamu'alaikum Warahmatullahi Wabarakatuh.

Setelah membaca, menelaah dan memberikan saran-saran perbaikan sepenuhnya terhadap skripsi a.n Annisah Siregar yang berjudul "**Penggunaan LKS Berbasis Pendekatan Keterampilan Proses Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Dalam Pembelajaran IPA di SDN 100720 Sihopuk Baru Gunung Tua**" maka kami berpendapat bahwa skripsi ini telah dapat diterima untuk melengkapi tugas dan syarat-syarat mencapai gelar Sarjana Pendidikan (S.Pd) dalam bidang Ilmu Program Studi Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah pada Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan UIN Syekh Ali Hasan Ahmad Addary Padangsidempuan.

Seiring dengan hal di atas, maka saudari tersebut dapat menjalani sidang munaqosyah untuk mempertanggung jawabkan skripsi ini.

Demikian kami sampaikan, semoga dapat dimaklumi dan atas perhatiannya diucapkan terimakasih.

Wassalamu'alaikum Warahmatullahi Wabarakatuh.

PEMBIMBING I



Dr. Almira Amir, M.Si
NIP. 19730902 20801 2 006

PEMBIMBING II



Lili Nur Indah Sari, M.Pd
NIP. 19890319 202321 2 032

PERNYATAAN MENYUSUN SKRIPSI SENDIRI

Dengan ini Saya menyatakan bahwa:

1. Karya tulis Saya, skripsi dengan judul **“Penggunaan LKS Berbasis Pendekatan Keterampilan Proses Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Dalam Pembelajaran IPA di SDN 100720 Sihopuk Baru Gunung Tua”** adalah asli dan belum pernah diajukan untuk mendapatkan gelar akademik baik di UIN Syekh Ali Hasan Ahmad Addary Padangsidempuan maupun di perguruan tinggi lainnya.
2. Karya tulis ini murni gagasan, penilaian, dan rumusan Saya sendiri, tanpa bantuan tidak sah dari pihak lain, kecuali arahan tim pembimbing.
3. Di dalam karya tulis ini tidak terdapat hasil karya atau pendapat yang telah ditulis atau dipublikasikan orang lain kecuali dikutip secara tertulis dengan jelas dicantumkan pada daftar rujukan.
4. Pernyataan ini Saya buat dengan sesungguhnya, dan apabila di kemudian hari terdapat penyimpangan dan ketidakbenaran pernyataan ini, Saya bersedia menerima sanksi akademik berupa pencabutan gelar yang telah saya peroleh karena karya tulis ini, serta sanksi lainnya sesuai dengan norma dan ketentuan hukum yang berlaku.

Padangsidempuan, November 2024
Pembuat Pernyataan



Annisah Siregar
NIM. 1920500199

SURAT PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI

Saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Annisah Siregar
NIM : 1920500199
Fakultas : Tarbiyah dan Ilmu Keguruan
Program Studi : Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah
Jenis Karya : Skripsi

Demi pengembangan ilmu pengetahuan teknologi dan seni, menyetujui untuk memberikan kepada pihak Universitas Islam Negeri Syekh Ali Hasan Ahmad Addary Padangsidempuan Hak Bebas Royalti Noneksklusif atas karya ilmiah Saya yang berjudul **“Penggunaan LKS Berbasis Pendekatan Keterampilan Proses Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Dalam Pembelajaran IPA di SDN 100720 Sihopuk Baru Gunung Tua”**. bersama perangkat yang ada (jika diperlukan). Dengan Hak Bebas Royalti Noneksklusif ini pihak Universitas Islam Negeri Syekh Ali Hasan Ahmad Addary Padangsidempuan berhak menyimpan, mengalih media/formatkan, mengelola dalam bentuk pangkalan data (*data base*), merawat, dan mempublikasikan karya ilmiah Saya selama tetap mencantumkan nama Saya sebagai penulis dan sebagai pemilik hak cipta.

Demikian surat pernyataan ini Saya buat dengan sebenarnya.

Padangsidempuan, November 2024
Pembuat Pernyataan



Annisah Siregar
NIM. 1920500199



KEMENTERIAN AGAMA REPUBLIK INDONESIA
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI
SYEKH ALI HASAN AHMAD ADDARY PADANGSIDIMPUAN
FAKULTAS TARBIYAH DAN ILMU KEGURUAN
Jalan T. Rizal Nurdin Km. 4,5SihitangKota Padangsidempuan22733
Telephone (0634) 22080 Faximile (0634) 24022

DEWAN PENGUJI
SIDANG MUNAQASYAH SKRIPSI

Nama : Annisah Siregar
NIM : 1920500199
Program Studi : Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah (PGMI)
Fakultas : Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan
Judul Skripsi : Penggunaan LKS Berbasis Pendekatan Keterampilan Proses Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Dalam Pembelajaran IPA di SDN 100720 Sihopuk Baru Gunung Tua

Ketua

Dr. Almira Amir, M.Si.
NIP. 19730902 200801 2 006

Sekretaris

Diyah Hoiriyah, M.Pd.
NIP. 19881012 202321 2 043

Anggota

Dr. Almira Amir, M.Si.
NIP. 19730902 200801 2 006

Diyah Hoiriyah, M.Pd.
NIP. 19881012 202321 2 043

A. Naashir M. Fuah Lubis, M.Pd.
NIP. 19931010 202321 1 031

Ade Suhendra, M.Pd.I
NIP. 19881122 202321 1 017

Pelaksanaan Sidang Munaqasyah

Di

Tanggal

Pukul

Hasil/Nilai

Indeks Predikat Kumulatif

Predikat

: Ruang F Aula FTIK Lantai 2

: 20 Desember 2024

: 13.30 WIB s/d Selesai

: Lulus/82 (A)

: 3,51

: Pujian



KEMENTERIAN AGAMA REPUBLIK INDONESIA
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI
SYEKH ALI HASAN AHMAD ADDARY PADANGSIDIMPUAN
FAKULTAS TARBİYAH DAN ILMU KEGURUAN
Jalan T. Rizal Nurdin Km. 4,5 Sihitang Kota Padangsidempuan 22733
Telepon (0634) 22080 Faximile (0634) 24022

PENGESAHAN

Judul Skripsi : Penggunaan LKS Berbasis Pendekatan Keterampilan Proses Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Pada Pembelajaran IPA DI SDN 100720 Sihopuk Baru Gunung Tua

Nama : Annisah Siregar

NIM : 1920500199

Fakultas/Prodi : Tarbiyah dan Ilmu Keguruan/PGMI

Telah dapat diterima untuk memenuhi salah satu tugas dan persyaratan dalam memperoleh gelar Sarjana Pendidikan (S.Pd).

Padangsidempuan, Oktober 2024
Dekan Fakultas Tarbiyah dan Ilmu keguruan



ABSTRAK

Nama : Annisah Siregar
NIM : 1920500199
Judul Skripsi : **Penggunaan LKS Berbasis Pendekatan Keterampilan Proses Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Dalam Pembelajaran IPA di SDN 100720 Sihopuk Baru Gunung Tua**

Permasalahan yang terdapat dalam penelitian ini dilatar belakangi oleh rendahnya minat siswa untuk belajar IPA dalam penggunaan lembar kerja siswa (LKS). Hal ini dikarenakan kurangnya pemahaman pada pembelajaran IPA, sehingga hasil belajar siswa tidak memuaskan. Hal ini dibuktikan berdasarkan studi pendahuluan yang dilakukan dengan melakukan observasi dan wawancara. Hasil observasinya menunjukkan bahwa pada saat pelaksanaan ataupun pemberian tindakan mulai dari awal sampai akhir setiap pertemuan masih ada beberapa yang kurang dalam memahami pembelajaran IPA, dan hasil dari wawancara yang dilakukan di SDN 100720 di Sihopuk Baru Gunung Tua yaitu rendahnya minat belajar IPA pada penggunaan Lembar Kerja Siswa (LKS). Berdasarkan latar belakang masalah penelitian yang telah diuraikan maka rumusan masalah penelitian ini adalah apakah penggunaan LKS berbasis pendekatan keterampilan proses dapat meningkatkan hasil belajar siswa di SDN 100720 Sihopuk Baru? Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui ada atau tidak nya peningkatan hasil belajar siswa setelah menggunakan pendekatan keterampilan proses dalam pembelajaran IPA di kelas V SDN 100720 Sihopuk Baru Gunung Tua. Penelitian ini merupakan penelitian tindakan kelas (PTK) yang berkolaborasi dengan guru kelas V. Penelitian ini dilaksanakan di SD Negeri 100720 sihopuk baru gunung tua yang berjumlah 23 siswa. Penelitian ini terdiri dari dua siklus, dan setiap siklus terdiri dari dua pertemuan. Setiap pertemuan terdiri dari perencanaan, tindakan, observasi, dan refleksi. Instrumen pengumpulan data dalam penelitian ini berupa butir soal tes hasil belajar kognitif dan lembar observasi. Teknik analisis data yang digunakan adalah analisis deskriptif dan kuantitatif. Hasil penelitian ini menunjukkan dengan penggunaan media relia dalam pembelajaran dapat meningkatkan hasil belajar siswa. Hasil dari tes Siklus II terdapat peningkatan rata-rata kelas pada hasil belajar siswa dari 60,86 (Siklus I Pertemuan I) menjadi 61,7 (Siklus I Pertemuan II) kemudian pada Siklus II mengalami peningkatan menjadi 72,39 dengan persentase ketuntasan belajar siswa yaitu 83,91% siswa yang tuntas dan 3 orang siswa yang belum tuntas.

Kata Kunci : Hasil Belajar, Media Pendekatan Keterampilan Proses, Pembelajaran Ilmu Pengetahuan Alam

ABSTRACT

Name : Annisah Siregar
Reg. Number : 1920500199
Thesis Title : **Using Worksheets Based on a Process Skills Approach to Improve Student Learning Outcomes in Science Learning at SDN 100720 Sihopuk Baru Gunung Tua**

The problems contained in this study are based on the low interest of students in learning science in the use of student worksheets (LKS). This is due to a lack of understanding of science learning, so that student learning outcomes are not satisfactory. This is evidenced based on preliminary studies conducted by conducting observations and interviews. The results of his observations showed that at the time of implementation or the provision of actions starting from the beginning to the end of each meeting, there were still some shortcomings in understanding science learning, and the results of the interview conducted at SDN 100720 in Sihopuk Baru Gunung Tua were the low interest in learning science in the use of Student Worksheets (LKS). Based on the background of the research problem that has been described, the formulation of this research problem is whether the use of LKS based on the process skills approach can improve student learning outcomes at SDN 100720 Sihopuk Baru? The purpose of this study is to find out whether or not there is an improvement in student learning outcomes after using the process skills approach in science learning in class V SDN 100720 Sihopuk Baru Gunung Tua. This research is a classroom action research (PTK) in collaboration with class V teachers. The study consisted of two cycles, and each cycle consisted of two meetings. Each meeting consists of planning, action, observation, and reflection. The data collection instruments in this study are in the form of cognitive learning outcome test questions and observation sheets. The data analysis techniques used are descriptive and quantitative analysis. The results of this study show that the use of media in learning can improve student learning outcomes. The results of the Cycle II test showed an increase in the average class in student learning outcomes from 60.86 (Cycle I Meeting I) to 61.7 (Cycle I Meeting II) then in Cycle II it increased to 72.39 with the percentage of student learning completeness, namely 83.91% of students who completed and 3 students who did not complete.

Keywords: Learning Outcomes, Media Process Skills Approach, Natural Sciences Learning

ملخص البحث

الاسم	: أنيسة سريجار
عنوان البحث	: ١٩٢٠٥٠٠١٩٩:
عنوان البحث	: استخدام أوراق عمل الطلاب القائمة على نَهج المهارات العملية لتحسين نتائج تعلم الطلاب في تعلم العلوم في المدرسة الابتدائية ١٠٠٧٢٠ سيهوبوك بارو غونونغ توا

إن الدافع وراء المشكلات الواردة في هذه الدراسة هو انخفاض اهتمام الطلاب بتعلم العلوم في استخدام أوراق عمل الطلاب (LKS). ويرجع ذلك إلى عدم فهمهم لتعلم العلوم، بحيث تكون نتائج تعلم الطلاب غير مرضية. ويتضح ذلك بناءً على الدراسات الأولية التي أجريت من خلال إجراء الملاحظات والمقابلات. وتظهر نتائج الملاحظات أنه أثناء تنفيذ أو تقديم الإجراءات بدءاً من بداية كل اجتماع وحتى نهايته لا يزال هناك بعض الذين يفتقرون إلى فهم تعلم العلوم، ونتائج المقابلات التي أجريت في ١٠٠٧٢٠ مدرسة ابتدائية في سيهوبوك بارو غونونغ توا، وهي انخفاض الاهتمام بتعلم العلوم في استخدام أوراق عمل الطلاب. استناداً إلى خلفية مشاكل البحث التي تم وصفها، فإن صياغة مشكلة البحث هذه هي ما إذا كان استخدام أوراق عمل الطالب المستندة إلى نَهج مهارات العملية يمكن أن يحسن نتائج تعلم الطلاب في المدرسة الابتدائية ١٠٠٧٢٠ سيهوبوك بارو ١٠٠٧٢٠؟ كان الغرض من هذه الدراسة هو تحديد ما إذا كانت هناك زيادة في نواتج تعلم الطلاب بعد استخدام نَهج مهارات العملية في تعلم العلوم في الصف الخامس من المدرسة الابتدائية ١٠٠٧٢٠ سيهوبوك بارو غونونغ توا. هذا البحث عبارة عن بحث عملي في الفصل الدراسي بالتعاون مع معلم الصف الخامس. وقد أُجري هذا البحث في المدرسة الابتدائية ١٠٠٧٢٠ سيهوبوك بارو جونونج توا الابتدائية التي تضم ٢٣ طالباً. تألفت هذه الدراسة من دورتين، وتألفت كل دورة من اجتماعين. وتألف كل اجتماع من التخطيط والعمل والملاحظة والتفكير. تمثلت أدوات جمع البيانات في هذه الدراسة في بنود اختبار نتائج التعلم المعرفي وأوراق الملاحظة. وكان أسلوب تحليل البيانات المستخدم هو التحليل الوصفي والكمي. تشير نتائج هذه الدراسة إلى أن استخدام وسائط الاعتماد في التعلّم يمكن أن يحسّن مخرجات التعلّم لدى الطلاب. أظهرت نتائج اختبار الدورة الثانية زيادة في معدل الفصل في نواتج تعلم الطلاب من ٦٠,٨٦ (الدورة الأولى الاجتماع الأول) إلى ٦١,٧ (الدورة الأولى الاجتماع الثاني) ثم ارتفع في الدورة الثانية إلى ٧٢,٣٩ مع نسبة اكتمال تعلم الطلاب بنسبة ٨٣,٩١٪ من الطلاب الذين كانوا مكتملين و٣ طلاب لم يكونوا مكتملين.

الكلمات المفتاحية نواتج التعلّم، وسائط نَهج مهارات العملية، تعلم العلوم

KATA PENGANTAR

Syukur Alhamdulillah penulis ucapkan kehadiran Allah SWT, yang telah memberikan rahmat dan hidayahnya sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini. Shalawat dan salam senantiasa tercurahkan kepada Nabi Muhammad SAW, beliau yang membawa petunjuk dan hidayah untuk umat manusia.

Skripsi yang disusun untuk melengkapi tugas dan memenuhi syarat mencapai gelar Sarjana Pendidikan (S.Pd) pada fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan dengan jurusan Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah di UIN Syekh Ali Hasan Ahmad Addary Padangsidempuan.

Selama penulisan skripsi, penulis banyak menemukan kesulitan, namun berkat bimbingan, do'a dari orang tua dan arahan dari dosen pembimbing, serta bantuan, motivasi dan dukungan dari semua pihak yang terkait sehingga skripsi ini dapat diselesaikan. Oleh karena itu, penulis menyampaikan ucapan terimakasih kepada:

1. Ibu Dr. Amira Amir, M. Si selaku pembimbing I, Bapak Syafrilianto, M. Pd dan ibu Lili Nur Indah Sari, M.Pd selaku Pembimbing II yang telah banyak memberikan ilmu, bimbingan, arahan, serta saran dalam menyusun dan menyelesaikan skripsi ini.
2. Bapak Dr. H. Mhd. Darwis Dasopang, M, Ag selaku Rektor UIN Syekh Ali Hasan Ahmad Addary Padangsidempuan, serta Bapak Dr. Erawadi, M.Ag selaku Wakil Rektor bidang Akademik dan Pengembangan Lembaga, Bapak Dr. Anhar, M.A selaku Wakil Rektor bidang Adminstrasi Umum, Perencanaan, dan Keuangan, dan Bapak Dr. Ikwannuddin Harahap, M.Ag selaku Wakil Rektor bidang Kemahasiswaan dan Kerjasama.
3. Ibu Dr. Lelya Hilda, M.Si selaku Dekan Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan UIN Syekh Ali Hasan Ahmad Addary Padangsidempuan, Bapak Dr. Ahmad

Nizar Rangkuti, S.Si., M.Pd selaku Wakil Dekan bidang Akademik, Bapak Ali Asrun Lubis, S.Ag, M.Pd selaku Wakil Dekan bidang Administrasi Umum, Perencanaan dan Keuangan, Bapak Dr. Hamdan Hasibuan, S.Pd.I., M.Pd selaku Wakil Dekan bidang Kemahasiswaan dan Kerjasama.

4. Ibu Nursyaidah, M.Pd selaku Ketua Jurusan Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah (PGMI) UIN Syekh Ali Hasan Ahmad Addary Padangsidimpuan.
5. Ibu Kepala Sekolah, Bapak/Ibu Guru, dan siswa-siswi Sekolah Dasar Negeri 100720 Sihopuk Baru yang telah memberikan izin dan kesempatan kepada peneliti dalam melaksanakan penelitian.
6. Terkhusus dan teristimewa kepada ayahanda Kuala Siregar dan ibunda Afriana Harahap, untuk beliau berdualah skripsi ini saya persembahkan. Terimakasih atas segenap do'a, cinta dan kasih sayang yang telah diberikan dalam mendidik dan membesarkan saya selama ini, sehingga saya dapat terus berjuang dalam meraih mimpi dan cita-cita. Dan terimakasih juga untuk kakak dan adik saya karena mereka salah satu alasan semangat tinggi saya untuk menyelesaikan tulisan ini agar menjadi contoh teladan yang baik dan menjadi kebanggaan bagi mereka.

Akhir kata, semoga Allah SWT membalas segala kebaikan semua pihak yang telah membantu. Semoga skripsi ini membawa manfaat bagi penulis dan yang membaca.

Padangsidimpuan, November 2024

Mahasiswa

Annisah Siregar
Nim.1920500199

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL/SAMPUL	
HALAMAN PENGESAHAN PEMBIMBING	
HALAMAN PERNYATAAN PEMBIMBING	
SURAT PERNYATAAN MENYUSUN SKRIPSI SENDIRI	
SURAT PERNYATAAN HALAMAN PERSETUJUAN PUBLIKASI	
DEWAN PENGUJI SIDANG	
PENGESAHAN DEKAN	
ABSTRAK	i
KATA PENGANTAR.....	iv
DAFTAR ISI.....	vi
DAFTAR TABEL	viii
DAFTAR GAMBAR.....	ix
DAFTAR LAMPIRAN.....	x
BAB I PENDAHULUAN.....	1
A. Latar Belakang Masalah	1
B. Identifikasi Masalah	6
C. Batasan Masalah	7
D. Batasan Istilah	7
E. Rumusan Masalah.....	9
F. Tujuan Penelitian.....	9
G. Kegunaan Penelitian	9
H. Indikator Keberhasilan Tindakan.....	10
I. Sistematika Pembahasan	11
BAB II KAJIAN PUSTAKA	
A. Kajian Teori.....	12
1. Definisi Pembelajaran	12
a. Pengertian Pengertian Pembelajaran.....	12
b. Ciri-ciri Pembelajaran	12
c. Faktor-faktor Penunjang Proses Pembelajaran.....	13
d. Fungsi Pembelajaran	14
2. Pengertian Lembar Kerja Siswa (LKS).....	15
a. Fungsi Lembar Kerja Siswa (LKS).....	17
b. Tujuan Lembar Kerja Siswa (LKS)	18
c. Manfaat Lembar Kerja Siswa (LKS)	18
d. Ciri-ciri Lembar Kerja Siswa (LKS).....	18
3. Keterampilan Proses.....	20
a. Pengertian Keterampilan Proses	20
b. Langkah-langkah Keterampilan Proses.....	23
c. Prinsip-prinsip Keterampilan Proses.....	24
d. Peran Keterampilan Proses	27

e. Tujuan Keterampilan Proses	27
4. Hasil Belajar	28
a. Pengertian Hasil Belajar	28
b. Faktor-faktor yang Mempengaruhi Hasil Belajar	29
c. Jenis Hasil Belajar	31
d. Hasil Belajar Kognitif	32
5. Ilmu Pengetahuan Alam (IPA)	35
a. Hakikat dan Pengertian IPA	35
b. Tujuan Pembelajaran IPA	36
B. Penelitian yang Relevan	42
C. Kerangka Berpikir	43
D. Hipotesis Tindakan	45
BAB III METODOLOGI PENELITIAN	46
A. Lokasi dan Waktu Penelitian	46
B. Jenis dan Metode Penelitian	46
C. Latar dan Subjek Penelitian	47
D. Prosedur Penelitian	48
E. Sumber Data	51
F. Instrumen Pengumpulan Data	52
G. Teknik Pemeriksaan Keabsahan Data	53
H. Teknik Analisis Data	53
BAB IV HASIL PENELITIAN	57
A. Analisis Data Prasiklus	57
B. Pelaksanaan Siklus	58
1. Siklus I	58
2. Siklus II	79
C. Pelaksanaan Siklus II	98
D. Pembahasan	98
E. Keterbatasan Penelitian	100
BAB V PENUTUP	101
A. Kesimpulan	101
B. Saran-Saran	101
DAFTAR PUSTAKA	
LAMPIRAN	

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Indikator Keterampilan Proses.....	25
Tabel 3.1 Pengolahan Hasil Observasi.....	54
Table 3.2 Kriteria Persentasi Lembar Observasi.....	55
Tabel 4.1 Hasil Observasi Aktivitas Siswa pada Siklus I Pertemuan I.....	63
Tabel 4.2 Hasil Tes Kemampuan Awal Siswa.....	64
Tabel 4.3 Ketuntasan Klasikal pada Siklus I Pertemuan I.....	65
Tabel 4.4 Perbandingan Hasil Tes Awal dengan Siklus I Pertemuan I.....	67
Tabel 4.5 Hasil Obsevasi Aktivitas Siswa pada Siklus I Pertemuan II.....	74
Tabel 4.6 Deskripsi Nilai Tes pada Peserta Didik Siklus I Pertemuan II.....	75
Tabel 4.7 Ketuntasan Klasikal pada Siklus I Pertemuan II.....	76
Table 4.8 Hasil Deskripsi Nilai Tes pada Peserta Didik Siklus II Pertemuan I.....	85
Table 4.9 Hasil Tes Siklus II Pertemuan I.....	86
Table 4.10 Perbandingan Hasil Siklus I Pertemuan II dengan Silkus II Pertemuan I.....	89
Table 4.11 Deskripsi Nilai Tes pada Peserta Didik Siklus II Pertemuan II.....	95
Table 4.12 Hasil Tes Siklus II Pertemuan II.....	96
Table 4.13 Perbandingan Hasil Siklus II Pertemuan I dengan Siklus Pertemuan II.....	98

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Sumber Cahaya Matahari	38
Gambar 2.2 Sumber Cahaya Buatan	39
Gambar 2.3 Cahaya Merambat Lurus	40
Gambar 2.4 Cahaya Menembus Benda Bening	41
Gambar 2.5 Cahaya Dapat Dipantulkan	41
Gambar 2.6 Cahaya Dapat Dibiaskan	42
Gambar 2.7 Kerangka Berpikir	45
Gambar 3.1 Tahap PTK Modifikasi.....	45
Gambar 4.1 Deskripsi Nilai Tes Awal (Pra Siklus).....	54
Gambar 4.2 Diagram Persentase Ketuntasan Klasikal Sebelum Tindakan dan Siklus I Pertemuan II	79
Gambar 4.4 Diagram Hasil Kognitif Siklus II Pertemuan I.....	87
Gambar 4.5 Perbandingan Siklus II Pertemuan I dan Pertemuan II	90
Gambar 4.6 Diagram Hasil Kognitif Siklus II Pertemuan II	96
Gambar 4.7 Diagram Hasil Tes Awal Pertemuan I dengan Siklus II	98

DAFTAR LAMPIRAN

- Lampiran 1 Time Schedule Penelitian
- Lampiran 2 Data Observasi Studi Pendahuluan
- Lampiran 3 RPP Siklus I Pertemuan I
- Lampiran 4 RPP Siklus I Pertemuan II
- Lampiran 5 RPP Siklus II Pertemuan I
- Lampiran 6 RPP Siklus II Pertemuan II
- Lampiran 7 Kisi-Kisi Instrumen Tes
- Lampiran 8 Lembar Observasi Aktivitas Guru
- Lampiran 9 Lembar Observasi Aktivitas Peserta Didik
- Lampiran 10 Hasil Lembar Observasi Aktivitas Guru Siklus I Pertemuan I
- Lampiran 11 Hasil Lembar Observasi Aktivitas Guru Siklus I Pertemuan II
- Lampiran 12 Hasil Lembar Observasi Aktivitas Guru Siklus II Pertemuan I
- Lampiran 13 Hasil Lembar Observasi Aktivitas Guru Siklus II Pertemuan II
- Lampiran 14 Hasil Lembar Observasi Aktivitas Peserta Didik Siklus I Pertemuan I
- Lampiran 15 Hasil Lembar Observasi Aktivitas Peserta Didik Siklus I Pertemuan II
- Lampiran 16 Hasil Lembar Observasi Aktivitas Peserta Didik Siklus II Pertemuan I
- Lampiran 17 Hasil Lembar Observasi Aktivitas Peserta Didik Siklus II Pertemuan II
- Lampiran 18 Tabel Analisis Tes Hasil Belajar Pra Siklus
- Lampiran 19 Tabel Analisis Tes Hasil Belajar Siklus I Pertemuan I
- Lampiran 20 Tabel Analisis Tes Hasil Belajar Siklus I Pertemuan II
- Lampiran 21 Tabel Analisis Tes Hasil Belajar Siklus II Pertemuan I
- Lampiran 22 Tabel Analisis Tes Hasil Belajar Siklus II Pertemuan II
- Lampiran 23 Lembar Observasi Aktivitas Guru
- Lampiran 24 Dokumentasi Sekolah
- Lampiran 25 Lembar Validasi Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP)
- Lampiran 26 Surat Validasi
- Lampiran 27 Lembar Validasi Lembar Soal Peserta Didik Materi Cahaya
- Lampiran 28 Lembar Kerja Siswa
- Lampiran 29 Daftar Riwayat Hidup
- Lampiran 30 Surat Izin Riset
- Lampiran 31 Balasan Surat Izin Riset

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah

Pendidikan merupakan usaha sadar dan terencana untuk mewujudkan suasana belajar dan pembelajaran yang menyenangkan agar peserta didik secara aktif mengembangkan potensi dirinya untuk memiliki kekuatan spiritual keagamaan, pengendalian diri, kepribadian, kecerdasan, akhlak mulia, serta keterampilan yang diperlukan dirinya dan masyarakat. Pendidikan meliputi pengajaran keahlian khusus, dan juga sesuatu yang tidak dapat dilihat tetapi lebih mendalam yaitu pemberian pengetahuan, pertimbangan dan kebijaksanaan. Definisi Pendidikan dalam arti luas, Pendidikan adalah segala pengalaman belajar yang berlangsung sepanjang hayat dalam segala lingkungan dan situasi yang memberikan pengaruh positif pada pertumbuhan setiap individu. Bahwa pendidikan berlangsung selama sepanjang hayat (*long life education*).¹

Menurut undang-undang sistem pendidikan nasional nomor 20 tahun 2003 yakni Berkembangnya peserta didik agar menjadi manusia yang beriman dan bertaqwa kepada Tuhan Yang Maha Esa, berakhlak mulia, sehat berilmu, cakap,

¹ Desi Pristiwanti et al., "Pengertian Pendidikan," *Jurnal Pendidikan Dan Konseling (JPDK)* 4, no. 6 (December 2, 2022): 7911–15, <https://doi.org/10.31004/jpdk.v4i6.9498>.

kreatif, mandiri, dan menjadi warga negara yang demokratis serta bertanggung jawab.²

Dengan pendidikan seseorang dapat mengembangkan segala potensi yang dimilikinya. Pendidikan juga dapat di artikan sebagai usaha yang disengaja dan terencana untuk membantu perkembangan potensi dan kemampuan anak agar bermanfaat bagi kepentingan hidupnya sebagai seorang individu dan sebagai warga masyarakat dengan memilih isi materi strategi kegiatan, dan teknik. Pendidikan dan pembelajaran memiliki kaitan yang sangat erat dalam dunia pendidikan karena salah satu faktor yang mempengaruhi pendidikan adalah pembelajaran.

Pembelajaran merupakan usaha yang dilaksanakan secara sengaja, terarah dan terencana, dengan tujuan yang telah ditetapkan terlebih dahulu sebelum proses dilaksanakan, serta pelaksanaannya terkendali, dengan maksud agar terjadi belajar pada diri seseorang.³ Pemahaman yang baik tentang hakikat pendidikan di SD akan memperkaya wawasan dan memantapkan kepercayaan diri karena memiliki pegangan yang kuat dalam melakukan berbagai upaya pendidikan di sekolah. Disadari atau tidak, setiap upaya atau tindakan di dalam proses pembelajaran bahkan keyakinan merefleksikan bagaimana pemahaman tentang hakikat Pendidikan. Guru yang selalu memberikan materi pelajaran hanya dengan cara ceramah di dalam kelas, guru

² Tajuddin Noor, "Rumusan Tujuan Pendidikan Nasional Pasal 3 Undang-Undang Sistem Pendidikan Nasional No 20 Tahun 2003," *Wahana Karya Ilmiah Pendidikan* 2, no. 01 (June 1, 2018), <https://journal.unsika.ac.id/index.php/pendidikan/article/view/1347>.

³ "MKDK400403-M1.Pdf," accessed August 9, 2023, <https://pustaka.ut.ac.id/lib/wp-content/uploads/pdfmk/MKDK400403-M1.pdf>.

tersebut cenderung menganggap bahwa hakikat pendidikan hanya mengubah anak dari tidak tahu menjadi tahu.⁴

Melihat beberapa hal yang kurang dalam penerapan kurikulum 2013 maka faktor untuk mendukung keberhasilan kurikulum 2013 ialah guru dituntut mampu mengembangkan bahan ajar agar proses pembelajaran berhasil dalam hal ini salah satu teknik guru agar pembelajaran lebih efektif dan interaktif maka guru menggunakan media berupa lembar kerja siswa (LKS). Bahan ajar merupakan segala bentuk bahan yang digunakan untuk membantu guru/instruktur dalam melaksanakan kegiatan belajar mengajar.⁵ Bahan ajar tersebut yaitu berupa bahan ajar tertulis diantaranya buku, modul, lembar kerja siswa maupun bahan ajar tidak tertulis diantaranya video dan film. Lembar kerja siswa yaitu materi ajar yang sudah disesuaikan dengan kompetensi dasar yang akan dicapai yang dilengkapi dengan arahan dan pertanyaan.

Namun fakta yang terjadi di SDN 100720 Sihopuk Baru Gunung Tua bahwa kegiatan pembelajaran dan hasil pembelajaran IPA siswa kelas V belum optimal. Hal ini dibuktikan berdasarkan studi pendahuluan yang dilakukan dengan melakukan observasi dan wawancara. Hasil observasinya menunjukkan bahwa pada saat pelaksanaan ataupun pemberian tindakan mulai dari awal sampai akhir setiap pertemuan masih ada beberapa yang kurang dalam memahami pembelajaran IPA,

⁴ "PDGK4403-M1.Pdf," accessed June 24, 2023, <https://pustaka.ut.ac.id/lib/wp-content/uploads/pdfmk/PDGK4403-M1.pdf>.

⁵ Abdul Majid, *Perencanaan Pembelajaran: Mengembangkan Standar Kompetensi Guru*, (Bandung: Alfabeta, 2009), h.173

dan hasil dari wawancara yang dilakukan di SDN 100720 di Sihopuk Baru Gunung Tua yaitu rendahnya minat belajar IPA pada penggunaan Lembar Kerja Siswa (LKS).

Berdasarkan kegiatan wawancara yang dilakukan penelitian dengan guru mata pelajaran IPA kelas V di SDN 100720 Sihopuk Baru Gunung Tua, kegiatan proses pembelajaran IPA belum maksimal yaitu masih terdapat banyak permasalahan. permasalahan tersebut diantaranya: Rendahnya minat siswa untuk belajar IPA dalam penggunaan lembar kerja siswa (LKS). Hal ini dikarenakan kurangnya pemahaman pada pembelajaran IPA, sehingga hasil belajar siswa tidak memuaskan. Hal ini dikarenakan kegiatan praktikum jarang dilakukan dan terbatasnya media pembelajaran yang digunakan sehingga siswa kurang begitu paham tentang manfaat penerapan IPA dalam kegiatan sehari-hari.

Berdasarkan uraian latar belakang tersebut maka solusi yang dapat dilakukan peneliti adalah menggunakan bahan ajar IPA untuk meningkatkan hasil belajar yang lebih baik lagi dan lembar kerja siswa (LKS) dapat membantu siswa dalam proses pembelajaran berlangsung. Dengan menggunakan LKS yang sudah divalidasi oleh wali kelas V di SDN 100720 Sihopuk Baru yang mana siswa akan dituntut pengembangan kreatifitas siswa. Banyak Faktor yang dapat meningkatkan hasil belajar diantaranya pendekatan pembelajaran yang diterapkan guru. Salah satu pendekatan pembelajaran yang bisa diterapkan adalah keterampilan proses. Keterampilan proses merupakan keterampilan fisik dan mental terkait dengan kemampuan-kemampuan yang mendasar yang dimiliki, dikuasai dan diaplikasikan

dalam suatu kegiatan ilmiah, sehingga para ilmuwan berhasil menemukan sesuatu yang baru. Keterampilan proses pada Ilmu pengetahuan alam meliputi keterampilan dasar yang kegiatannya meliputi pengamatan (observasi), penggolongan (klasifikasi), pengukuran, perkiraan dan menarik kesimpulan.

Penggunaan pada metode LKS pendekatan keterampilan proses ini dapat meningkatkan hasil belajar siswa yang telah dibuktikan oleh peneliti Moh. Uzer Usman dan Lilis Setiawati tentang “Kemampuan yang dikembangkan dalam keterampilan proses.” Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan, maka dapat disimpulkan bahwa penerapan LKS menggunakan pendekatan keterampilan proses dapat berpengaruh terhadap aktivitas dan hasil belajar siswa pada mata pelajaran IPA pada kelas V.

Karakteristik pembelajaran pada jenjang pendidikan dasar (MI/SD) diantaranya menekan pada kegiatan pembelajaran yang berpusat pada siswa. Hal ini tertuang dalam kurikulum 2013 yang menyatakan bahwa pendekatan yang digunakan dalam pembelajaran merupakan pembelajaran saintifik, terdapat juga pendekatan pembelajaran lain yang sama-sama menganut teori belajar konstruktivisme yaitu pendekatan keterampilan proses sains. Karakteristik utama pada pendekatan keterampilan proses ini menekankan kepada keaktifan siswa selama mengikuti

kegiatan pembelajaran sehingga pembelajaran betul-betul berpusat pada siswa, bukan pada guru.⁶

Berdasarkan latar belakang masalah di atas, peneliti tertarik melakukan penelitian tentang Penggunaan LKS Berbasis Pendekatan Keterampilan Proses untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Dalam Pembelajaran IPA Kelas V di SDN 100720 Sihopuk Baru Gunung Tua.

B. Identifikasi Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah yang telah diuraikan, beberapa masalah dapat diidentifikasi sebagai berikut:

1. Keaktifan siswa selama proses pembelajaran masih rendah hal ini disebabkan karena penggunaan media LKS yang belum bervariasi selama kegiatan proses pembelajaran.
2. Hasil belajar siswa masih rendah hal ini masih terlihat dari nilai ulangan siswa pada saat dilakukan tes ulangan.
3. Pembelajaran IPA masih berpusat pada guru dan monoton pada buku guru dan buku siswa.
4. Kurang berkembangnya kerangka berpikir siswa dan kurang aktif dalam pembelajaran IPA.

⁶ Syafrilianto Syafrilianto, "Pendekatan Keterampilan Proses Sains Dalam Pembelajaran Di MI/SD," 2021.

C. Batasan Masalah

Berdasarkan identifikasi masalah diperoleh, maka batasan peneliti ini terkait dengan ranah kognitif yang mencakup C1 (Mengingat), C2 (Memahami), C3 (Mengaplikasikan), C4 (Menganalisis), C5 (Mengevaluasi), C6 (Mencipta) dengan penggunaan LKS berbasis pendekatan keterampilan proses untuk meningkatkan hasil belajar siswa dalam pembelajaran IPA di SDN 100720 Sihopuk Baru Gunung Tua.

D. Batasan Istilah

Agar tidak terjadi kesalah pahaman pengertian dalam memahami topik penelitian ini, maka peneliti perlu memberi penegasan istilah untuk beberapa kata yang kelihatannya abstrak, sehingga mempermudah pemahaman selanjutnya.

1. LKS berbasis pendekatan keterampilan proses yaitu berisi pedoman bagi siswa untuk melakukan kegiatan yang mencerminkan keterampilan proses agar siswa memperoleh pengetahuan dan keterampilan yang perlu dikuasainya. Keterampilan yang dimaksudkan ialah mengamati, mengklasifikasi, berkomunikasi, memprediksi dan penarikan-kesimpulan.⁷
2. Keterampilan proses Pendekatan keterampilan proses dalam pembelajaran IPA adalah pendekatan pembelajaran yang memandang bahwa IPA terbentuk dan berkembang melalui suatu proses ilmiah yang juga harus dikembangkan

⁷ Wiwi Isnaeni and Arif Widiyatmoko, "Pengembangan LKS Berbasis Keterampilan Proses Sains Pada Tema Fotosintesis Untuk Meningkatkan Kemampuan Kerja Ilmiah," 2014.

pada siswa sebagai pengalaman yang bermakna yang dapat digunakan sebagai bekal dalam perkembangan hidup selanjutnya.⁸

3. Pembelajaran Ilmu Pengetahuan Alam merupakan cara mencari tahu tentang alam secara sistematis untuk menguasai pengetahuan, fakta-fakta, konsep-konsep, prinsip-prinsip, proses penemuan dan memiliki sikap ilmiah. Pendidikan IPA di SD bermanfaat bagi siswa untuk mempelajari diri sendiri dan alam sekitar. Pendidikan menekankan pada pemberian pengalaman langsung dan kegiatan praktis untuk mengembangkan potensi agar siswa mampu menjelajahi dan memahami alam sekitar secara ilmiah.⁹ Penelitian ini berpusat pada materi cahaya dengan sub materi sifat-sifat cahaya.
4. Hasil belajar pada hakikatnya adalah perubahan tingkah laku sebagai hasil belajar dalam pengertian yang luas mencakup bidang kognitif, efektif, dan psikomotorik. Hasil belajar yang dimaksud dalam penelitian ini adalah hasil belajar kognitif yang terdiri atas level mengingat (C1), memahami (C2), mengaplikasikan (C3), menganalisis (C4), mengevaluasi (C5), dan menciptakan (C6).¹⁰

⁸ Semiawan, "Keterampilan Proses," (Acesta, 2014): 98.

⁹ Kanisius Supardi, "Media Visual dan Pembelajaran IPA di Sekolah Dasar," *JIPD (Jurnal Inovasi Pendidikan Dasar)* 1, no. 2 (July 31, 2017): 160–71.

¹⁰ Nana Sudjana, *Penelitian Proses Belajar Mengajar*, (Bandung: Remaja Rosda Karya, 2015), hlm.15

E. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah penelitian yang telah diuraikan maka rumusan masalah penelitian ini adalah apakah penggunaan LKS berbasis pendekatan keterampilan proses dapat meningkatkan hasil belajar siswa di SDN 100720 Sihopuk Baru?

F. Tujuan Penelitian

Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui ada atau tidaknya peningkatan hasil belajar siswa setelah menggunakan Pendekatan Keterampilan Proses dalam pembelajaran IPA dikelas V SDN 100720 Sihopuk Baru Gunung Tua.

G. Kegunaan Penelitian

1. Kegunaan Teoritis

- a) Pendekatan keterampilan proses ini bermanfaat sebagai salah satu model pembelajaran IPA.
- b) Memberikan gambaran penyusunan Lembar Kerja Siswa (LKS) menggunakan pendekatan keterampilan proses IPA di SDN 100720 Sihopuk Baru Gunung Tua.
- c) Penelitian ini bermanfaat sebagai acuan dalam pembelajaran untuk meningkatkan hasil belajar siswa khususnya pada pelajaran IPA.

2. Kegunaan Praktis

Penelitian ini memberikan manfaat kepada semua pihak yakni guru, siswa, sekolah serta peneliti yaitu sebagai berikut.

- a. Bagi guru, peneliti ini memberikan guru pengalaman langsung bagaimana dalam meningkatkan hasil belajar siswa melalui penggunaan model pembelajaran pendekatan keterampilan proses sehingga hasil siswa menjadi meningkatkan khususnya pada pembelajaran IPA.
- b. Bagi siswa, penelitian ini memberikan siswa bertambah semangat dalam belajar pelajaran IPA dengan menggunakan pendekatan keterampilan proses.
- c. Bagi sekolah, penelitian ini sarana untuk meningkatkan hasil belajar siswa.
- d. Bagi peneliti, penelitian ini menjadi sarana untuk memenuhi tugas akhir salah satu kelulusan S1 sebagai bekal profesionalitasnya kelak.

H. Indikator Keberhasilan Tindakan

Indikator keberhasilan tindakan dalam penelitian ini ditentukan berdasarkan perolehan hasil belajar siswa yang penelitian ini dikatakan berhasil apabila sebanyak 75% KKM dari keseluruhan siswa tersebut.

I. Sistematika Pembahasan

Bab pertama, merupakan bagian pendahuluan ini didalamnya berisi latar belakang, identifikasi masalah, batasan masalah, batasan istilah, rumusan masalah, tujuan penelitian, kegunaan penelitian, indikator keberhasilan tindakan, sistematika pembahasan.

Bab kedua, pada bab ini memuat kajian pustaka atau kajian teori yang dirujuk dari pustaka penelitian terdahulu yang digunakan sebagai penjelasan berakhir pada konstruksi teori baru yang dikemukakan oleh peneliti, penelitian yang relevan, kerangka berpikir, dan hipotesis tindakan.

Bab ketiga, menjelaskan tentang metode penelitian yang dipakai oleh peneliti, lokasi dan waktu penelitian, jenis dan metode penelitian, latar dan subjek penelitian, prosedur penelitian, sumber data, instrumen pengumpulan data, teknik pemeriksaan keabsahan data, dan teknik analisis data.

Bab keempat adalah hasil penelitian yang meliputi deskripsi data hasil penelitian, pembahasan dan keterbatasan penelitian.

Bab kelima adalah berisi mengenai penutup, kesimpulan dan saran yang perlu disampaikan untuk pengembangan penelitian selanjutnya.

BAB II

KAJIAN PUSTAKA

A. Kajian Teori

1. Definisi Pembelajaran

a. Pengertian Pembelajaran

Pembelajaran merupakan setiap upaya yang dilakukan dengan sengaja oleh pendidik yang dapat menyebabkan peserta didik melakukan kegiatan belajar. mendefinisikan pembelajaran sebagai suatu aktivitas mengorganisasi atau mengatur lingkungan sebaik-baiknya dan menghubungkannya dengan anak didik sehingga terjadi proses belajar.¹¹

b. Ciri-ciri Pembelajaran

Proses pembelajaran merupakan perpaduan kegiatan siswa atau seseorang yang melakukan kegiatan belajar serta guru atau seseorang yang dianggap memiliki ilmu yang lebih dan dapat melakukan kegiatan pengajaran. Keterpaduan dua aktivitas yang dilakukan guru dan murid pada waktu yang bersamaan tentunya memiliki ciri-ciri tersendiri.

Adapun ciri-ciri proses pembelajaran sebagai berikut :

- 1) Adanya unsur guru
- 2) Adanya unsur siswa
- 3) Adanya aktivitas guru dan siswa
- 4) Adanya interaksi antar guru dan siswa
- 5) Bertujuan kearah perubahan tingkah laku siswa
- 6) Proses dan hasilnya terencana atau terprogram

¹¹ “Festiawan - Belajar Dan Pendekatan Pembelajaran.Pdf,” accessed July 20, 2023.

c. Faktor-faktor Penunjang Proses Pembelajaran

Secara umum ada enam faktor yang menunjang proses pembelajaran, diantaranya adalah:

1. Faktor Guru

Faktor guru dapat dilihat dari dua aspek yaitu fisik dan psikis seorang guru dalam menyampaikan sebuah materi pada proses pembelajaran.

a. Kondisi fisik

- 1) Kondisi kesehatan fisik secara umum
- 2) Kondisi fungsi inderawi

b. Kondisi psikis

- 1) Suasana kejiwaan guru.
- 2) Kompetensi pedagogis, kepribadian, sosial, dan professional dari seorang guru.

2. Faktor Siswa

Hampir sama dengan guru, faktor siswa juga dapat ditinjau dari aspek fisik dan psikisnya.

a. Kondisi Fisik

- 1) Kondisi kesehatan fisik siswa secara umum
- 2) kondisi fungsi inderawi

b. Kondisi Psikis

Kondisi psikis siswa meliputi bakat, minat, kemampuan, motivasi, dan situasi kejiwaan siswa.

3. Faktor Tujuan

Menetapkan tujuan pembelajaran sebelum proses pembelajaran dilakukan merupakan salah satu faktor penting dalam kesuksesan suatu proses pembelajaran. Tujuan yang jelas, urgensi, tingkat kesulitan yang diatur sedemikian rupa serta kesesuaian tujuan dengan tingkat perkembangan siswa merupakan aspek dalam menentukan tujuan pembelajaran.

d. Fungsi Pembelajaran

Fungsi dalam kegiatan pembelajaran tidak lagi sekedar peraga bagi guru melainkan pembawa informasi/pesan pembelajaran yang dibutuhkan siswa. Dengan demikian pola interaksi edukatif akan lebih bervariasi hingga meliputi 5 pola berikut:¹²

- 1) Sumber berupa orang saja (seperti yang kebanyakan terjadi di sekolah kita sekarang),
- 2) Sumber berupa orang yang dibantu oleh/dengan sumber lain.
- 3) Sumber berupa orang bersama dengan sumber lain berdasarkan suatu pembagian tanggung jawab.

¹² Miftah. 2023. Fungsi, Dan Peran Media Pembelajaran Sebagai Upaya Peningkatan Kemampuan Belajar Siswa. (Kwangsan: Jurnal Teknologi Pendidikan), <https://jurnalkwangsan.kemdikbud.go.id/index.php/jurnalkwangsan/article/view/7/6>.

- 4) Sumber lain saja tanpa sumber berupa orang.
- 5) Kombinasi dari keempat pola tersebut dalam bentuk suatu sistem.

2. Lembar Kerja Siswa (LKS)

1. Pengertian Lembar Kerja Siswa (LKS)

Lembar Kerja Siswa (LKS) merupakan salah satu bentuk bahan ajar cetak. LKS adalah lembaran-lembaran berisi tugas berupa pertanyaan-pertanyaan dan langkah-langkah kegiatan penyelidikan atau pemecahan masalah yang harus dijawab dan dikerjakan oleh siswa yang bertujuan untuk memberikan kemudahan siswa dalam memahami materi yang diajarkan dalam proses pembelajaran. Hal ini sejalan dengan menyatakan bahwa LKS adalah lembaran-lembaran berisi tugas yang harus dikerjakan oleh siswa.¹³

Menurut Depdiknas, Lembar Kerja Siswa (LKS) adalah lembaran-lembaran berisi tugas yang harus dikerjakan oleh peserta didik. Lembar kerja siswa akan memuat komponen-komponen, yaitu; judul, KD yang akan dicapai, waktu penyelesaian, peralatan/bahan yang diperlukan, informasi singkat, langkah kerja, tugas yang harus dilakukan, dan laporan yang harus dikerjakan. Lembar Kerja Siswa bermanfaat bagi guru dan siswa. Bagi guru, LKS dapat digunakan untuk memudahkan guru dalam melaksanakan pembelajaran. Sedangkan bagi siswa, LKS dapat dijadikan pedoman akan

¹³ “Yuri Yanti (19175020)_Tugas 1 Pribadi PBAF Jurusan Pendidikan Fisika FMIPA UNP (1).Pdf,” n.d.

belajar secara mandiri dan belajar memahami dan menjalankan suatu tugas tertulis.

Salah satu sumber belajar yang dapat dikembangkan guru dalam RPP adalah bahan ajar berupa Lembar Kerja Siswa (LKS). Sumber belajar merupakan komponen minimal yang terdapat dalam RPP sehingga LKS merupakan satu diantara komponen minimal yang harus dikembangkan guru dalam RPP. LKS hendaknya dikembangkan oleh guru sesuai dengan tuntutan kurikulum, karakteristik siswa dan tuntutan pemecahan masalah belajar.¹⁴

Berdasarkan penelitian yang dilakukan menyatakan bahwa LKS dapat meningkatkan kompetensi peserta didik dalam memecahkan masalah, bekerja sama dan berkomunikasi. Dalam menyiapkannya guru harus cermat dan memiliki pengetahuan dan keterampilan yang memadai, karena sebuah lembar kerja harus memenuhi paling tidak kriteria yang berkaitan dengan tercapai/tidaknya sebuah KD dikuasai oleh peserta didik.

LKS merupakan lembaran yang memuat bahan pelajaran yang disusun secara sistematis dan teratur. LKS juga lembaran yang berisi pedoman dan petunjuk kerja bagi siswa untuk melakukan kegiatan yang terprogram terdapat dua katagori LKS yaitu :

¹⁴ Mega Nur Prabawati, Tatang Herman, and Turmudi Turmudi, "Pengembangan Lembar Kerja Siswa Berbasis Masalah Dengan Strategi Heuristic Untuk Meningkatkan Kemampuan Literasi Matematis," *Mosharafa: Jurnal Pendidikan Matematika* 8, no. 1 (January 31, 2019): 37–48, <https://doi.org/10.31980/mosharafa.v8i1.383>.

1. LKS tak berstruktur merupakan lembaran berisi sarana untuk menunjang materi pelajaran siswa.
2. LKS berstruktur merupakan lembaran yang dirancang untuk membimbing siswa dalam suatu kegiatan tanpa bantuan guru ataupun dengan sedikit bantuan guru untuk mencapai tujuan pembelajaran. Pada lembaran kegiatan itu disusun petunjuk dan pengarahan untuk siswa dan guru berperan sebagai pengawas dan pembimbing kegiatan siswa.

Mengingat pentingnya LKS bagi kegiatan pembelajaran, maka kita tidak bisa lepas dari pengkajian tentang fungsi, tujuan, dan manfaat LKS. Berikut penjelasan mengenai kajian tersebut:¹⁵

a. Fungsi Lembar Kerja Siswa (LKS)

- a) Sebagai bahan ajar yang bisa meminimalkan peran pendidik, namun lebih mengaktifkan peserta didik.
- b) Sebagai bahan ajar yang mempermudah peserta didik untuk memahami materi yang disampaikan.
- c) Sebagai bahan ajar yang ringkas dan kaya tugas untuk berlatih.
- d) Memudahkan pelaksanaan pengajaran kepada peserta didik.

¹⁵Hanim Faizah and Erna Puji Astutik, "Efektifitas Lembar Kerja Siswa (LKS) Berbantuan Software Geogebra Pada Materi Program Linier," *FIBONACCI: Jurnal Pendidikan Matematika dan Matematika* 3, no. 2 (December 31, 2017): 103–10, <https://doi.org/10.24853/fbc.3.2.103-110>.

b. Tujuan Lembar Kerja Siswa (LKS)

- a) Menyajikan bahan ajar yang memudahkan peserta didik untuk.
- b) Memberi interaksi dengan materi yang diberikan.
- c) Menyajikan tugas-tugas yang meningkatkan penguasaan peserta didik terhadap materi yang diberikan.
- d) Melatih kemandirian belajar peserta didik.
- e) Memudahkan pendidik dalam memberikan tugas kepada peserta didik.

c. Manfaat Lembar Kerja Siswa (LKS)

- a) Memancing peserta didik terlibat secara aktif dalam proses pembelajaran.
- b) Membantu siswa dalam mengembangkan konsep.
- c) Melatih siswa dalam menemukan dan mengembangkan keterampilan proses.
- d) Melatih siswa untuk memecahkan masalah dan berpikir kritis.
- e) Mempercepat proses pembelajaran.
- f) Bagi guru menghemat waktu mengajar.

d. Ciri-ciri Lembar Kerja Siswa (LKS)

- a) LKS hanya terdiri dari beberapa halaman, tidak sampai 100 halaman
- b) LKS dicetak sebagai bahan ajar yang spesifik untuk dipergunakan oleh satuan tingkat pendidikan tertentu.

- c) LKS berisi uraian singkat tentang pokok bahasan secara umum, rangkuman, pokok bahasan, puluhan soal-pilihan ganda dan soal-soal isian.¹⁶

kegiatan yang dilakukan dalam pengembangan LKS meliputi studi pendahuluan pengembangan produk awal, validasi dan revisi, uji coba dan produk akhir berupa LKS berbasis masalah. Pada tahap studi pendahuluan kegiatan yang dilakukan adalah:¹⁷ (1) analisis kebutuhan untuk mengetahui masalah yang dihadapi dalam pembelajaran khususnya terkait penerapan Kurikulum 2013 dan solusi yang diberikan terkait penelitian; (2) analisis terhadap bahan ajar khususnya kesenjangan LKS antara tuntutan Kurikulum 2013 dan keadaan saat penelitian berlangsung; (3) analisis siswa untuk mengetahui karakteristik siswa sebagai acuan dalam menyusun materi pembelajaran; (4) analisis kajian pustaka yang mendukung pengembangan bahan ajar LKS; dan (5) menentukan materi/kompetensi inti (KI)/kompetensi dasar (KD).

Prosedur Pengembangan pada tahap analisis dilakukan analisis kurikulum dan analisis kebutuhan. Analisis kurikulum dilakukan untuk mengetahui dan mengkaji kurikulum yang berlaku pada sekolah dan untuk menetapkan pada kompetensi yang mana bahan ajar akan dikembangkan.

¹⁶ Makiyatul Hasadah Santika Lya Diah P, M.Pd. Dina Novianti Dll, *Modul Workshop Pembelajaran Matematika*, Moh, Nasrudin, M.Pd.I (Jl. Raya Wangandowo, Bojong Pekalongan, Jawa Tengah 51156: PT. Nasya Expanding Management, 2001).

¹⁷ Prabawati, Herman, and Turmudi, "Pengembangan Lembar Kerja Siswa Berbasis Masalah Dengan Strategi Heuristic Untuk Meningkatkan Kemampuan Literasi Matematis."

Analisis kebutuhan adalah langkah yang digunakan untuk menggali etnomatematik yang akan dikembangkan dan dipelajari.

Pada tahap design dilakukan penetapan judul LKS yang akan disusun, menyiapkan sumber referensi, melakukan observasi dan wawancara dengan narasumber untuk menggali yang akan digunakan. Melakukan identifikasi terhadap kompetensi dasar serta merancang bentuk kegiatan pembelajaran yang sesuai dengan. Mengidentifikasi indikator pencapaian kompetensi dan merancang bentuk dan jenis penelitian yang akan disajikan, dan merancang format penulisan LKS. Pada tahap dilakukannya pengembangan LKS.

LKS yang dikembangkan diujicobakan kepada siswa. Siswa menggunakan produk dalam pembelajaran IPA dan memberikan penilaian dengan mengisi angket respon siswa. hal ini dilakukan untuk mendapat masukan atau koreksi terhadap produk dikembangkan.

3. Keterampilan Proses

1. Pengertian Keterampilan Proses

Keterampilan proses merupakan proses pembelajaran yang menekankan pada proses pembelajaran, proses belajar aktivitas dan kretivitas peserta didik dalam memperoleh pengetahuan, keterampilan, nilai dan sikap serta menerapkannya dalam kehidupan sehari-hari termasuk diantaranya keterlibatan fisik, mental, dan sosial dalam proses pembelajaran untuk mencapai suatu tujuan. Keterampilan proses sains merupakan keterampilan

ilmiah yang melibatkan keterampilan kognitif atau intelektual, manual dan sosial yang diperlukan untuk memperoleh dan mengembangkan fakta, konsep dan prinsip IPA.¹⁸

Keterampilan proses terdiri atas keterampilan-keterampilan dasar (*Basic Skills*) dan keterampilan-keterampilan terintegrasi (*Interated Skills*). Keterampilan-keterampilan dasar terdiri atas enam keterampilan, yakni: mengobservasi, mengklasifikasi, memprediksi, mengukur, menyimpulkan, mengkomunikasikan. Sedangkan keterampilan-keterampilan terintegrasi terdiri atas: mengidentifikasi variabel, membuat tabulasi data, menyajikan data dalam bentuk grafik, menggambarkan hubungan antar variabel, mengumpulkan dan mengolah data, menganalisis penelitian, menyusun hipotesis, mendefinisikan variabel secara operasional, merancang penelitian, dan melaksanakan eksperimen. Tujuan penerapan keterampilan proses adalah untuk mengembangkan dan membentuk keterampilan dasar peserta didik, sehingga peserta didik mudah memahami dan menyelesaikan suatu pemahaman dalam proses belajar.

Pengembangan keterampilan proses sangat diperlukan siswa sejak dini, sebab pada dasarnya anak mempunyai rasa keingintahuannya yang besar

¹⁸ “Sri Windayani,160204082, FTK, PFS, 082276102067.Pdf,” accessed September 14, 2023, <https://repository.ar-raniry.ac.id/eprint/16028/1/Sri%20Windayani,160204082,%20FTK,%20PFS,%20082276102067.pdf>.

terhadap sesuatu. Dengan keterampilan-keterampilan ini siswa dapat mempelajari IPA sebanyak mereka dapat mempelajari dan ingin mengetahuinya. Penggunaan keterampilan proses ini merupakan suatu proses yang berlangsung selama hidup. Dimiyati dan Mudjiono mengemukakan beberapa fakta mengenai pendekatan keterampilan proses sebagai berikut.¹⁹

- 1) Pendekatan keterampilan proses memberikan pengertian yang tepat kepada siswa tentang hakikat ilmu pengetahuan.
- 2) Pembelajaran dengan keterampilan proses berarti memberi kesempatan kepada siswa bekerja dengan ilmu pengetahuan, tidak sekedar menceritakan atau mendengarkan cerita tentang ilmu pengetahuan.
- 3) Menggunakan keterampilan proses untuk mengajar, membuat siswa belajar proses sekaligus produk ilmu pengetahuan.

Pendekatan keterampilan proses ini adalah PKP sebagai wahana penemuan dan pengembangan fakta, konsep dan prinsip ilmu pengetahuan bagi siswa, fakta, konsep dan prinsip ilmu pengetahuan yang telah ditemukan siswa berperan dalam menunjang pengembangan keterampilan proses pada diri siswa.

¹⁹ “Dimiyati Dan Mudjiono 2009 Buku Keterampilann Proses - Penelusuran Google,” accessed September 14, 2023, https://www.google.com/search?q=dimiyati+dan+mudjiono+2009+buku+keterampilann+proses&sca_esv=565286027&ei=KskCZcmHH4uVseMPzJaM0Ag&ved=0ahUKEwjJxLOQ3KmBAXWLSmwGHUwLA4oQ4dUDCA8&uact=5&oq=dimiyati+dan+mudjiono+2009+buku+keterampilann+proses&gs_l=p=EgXnd3Mtd2l6LXNlcnAiM2RpbXlhdGkgZGFuIG11ZGppb25vIDIwMDkgYnVrdSBzZXRLcmFtcGlsYW5uIHByb3NlczIHECEY0AEYcJIHECEY0AEYckidOVDYA1inNnABeAGQAQCYZQH0AH6OqoBDTAuNS40LjMuMS4zLjO4AQPIAQD4AQHCAgoQABhHGNYEGLADwgIFECEY0AHCAGQQIRgVwgIEECEYCuIDBBgAIEGIBgQBgU&sclient=gws-wiz-serp

2. Langkah-langkah Keterampilan Proses

- 1) membangkitkan perhatian, keingintahuan dan mencari tahu anak dengan menentukan masalah atau pertanyaan yang menarik untuk dipecahkan bersama.
- 2) merencanakan tindakan yang perlu dilakukan untuk memecahkan pertanyaan.
- 3) melakukan observasi dan menjelaskan pertanyaan yang di maksud dalam penelitian.
- 4) fokus dalam melakukan ekplorasi pada masalah yang ingin dipecahkan, pada tahap ini anak juga mulai memikirkan penyebab dari masalah tersebut dari temuannya.
- 5) melakukan diskusi dengan saling menjelaskan penemuan yang masing-masing anak temukan, hal ini menumbuhkan kemampuan sosial yang baik antar anak dalam berkomunikasi dan langkah yang terakhir adalah setelah disimpulkan bersama hasil temuan anak kemudian anak saling berbagi ide dari pemecahan masalah tersebut.

3. Prinsip-prinsip Pendekatan Keterampilan Proses

Dalam menerapkan pendekatan keterampilan proses pada pembelajaran IPA digunakan prinsip-prinsip sebagai berikut:²⁰

- 1) Didalam menyusun strategi mengajar, pengembangan keterampilan proses terintegrasi dengan pengembangan produk IPA.
- 2) Keterampilan proses IPA mulai dari mengamati hingga mengajukan pertanyaan tidak perlu merupakan suatu urutan yang harus diikuti dalam mengajarkan IPA.
- 3) Setiap pendekar atau metode mengajar yang diterapkan dalam pengajaran IPA dapat digunakan untuk mengembangkan keterampilan proses IPA. Jumlah dan macam keterampilan proses IPA tidak perlu sama untuk setiap metode, asalkan sesuai dengan tingkat perkembangan anak dan materi yang diajarkan.
- 4) Pendekatan keterampilan proses tidak hanya dapat dikembangkan melalui kegiatan eksperimen atau praktikum, tetapi dapat pula dilatihkan melalui kegiatan non eksperimen atau diskusi.

Keterampilan proses terdiri atas sejumlah keterampilan yang tiddak dapat dipisahkan satu dengan lainnya, namun ada penekanan khusus dalam masing-masing keterampilan tersebut.keterampilan proses dasar yang meliputi

²⁰ Devi, P.K.,2010. *Keterampilan Proses Dalam Pembelajaran IPA*. Pusat Pengembangan Dan Pemberdayaan Pendidikan Dan Tenaga Kependidikan Ilmu Pengetahuan Alam(IPA).

mengamati, mengklasifikasi, mengkomunikasi, memprediksi, dan menyimpulkan merupakan suatu fondasi untuk melatih keterampilan proses terpadu yang lebih kompleks. Dimiyati dan mudjiono (2009), menguraikan beberapa keterampilan proses dasar yang dapat dilihat pada tabel tersebut:

Tabel 2.1 indikator keterampilan proses

No.	Keterampilan proses	Indikator
1.	Pengamatan	1. Mengamati objek-objek dan fenomena alam dengan indra 2. Mengumpulkan data tentang tanggapan-tanggapan 3. Muncul keingintahuan, mempertanyakan, memikirkan tentang lingkungan, dan meneliti lebih lanjut
2.	Klasifikasi	1. Menentukan berbagai jenis golongan. 2. Menggolongkan dengan mengamati persamaan, perbedaan dan hubungan. 3. Memilih berbagai objek peristiwa berdasarkan sifat-sifat khusus.
3.	Komunikasi	1. Mengemukakan ide-ide, perasaan dan kebutuhan lain. 2. Menyampaikan perolehan dalam bentuk suara, visual atau suara visual. 3. Mendiskusikan suatu masalah, membuat laporan, membaca peta dan sebagainya.

4.	Prediksi	<ol style="list-style-type: none"> 1. Membuat ramalan tentang segala hal yang dapat diamati diwaktu mendatang. 2. Didasarkan atas observasi yang cermat, hubungan antara fakta, konsep dan prinsip ilmu pengetahuan.
5.	Menyimpulkan	<ol style="list-style-type: none"> 1. Menjabarkan dan menjelaskan sesuatu berdasarkan fakta hasil pengamatan. 2. Memutuskan keadaan suatu objek atau peristiwa berdasarkan fakta, konsep, dan prinsip yang diketahui.

Dalam buku yang berjudul “keterampilan proses dalam pembelajaran IPA untuk guru SMP ” menyatakan, keterampilan proses perlu dilatih dan dikembangkan dalam pengajaran IPA karena keterampilan proses mempunyai peran-peran sebagai berikut:

- 1) Membantu siswa belajar mengembangkan pikiran.
- 2) Memberi kesempatan pada siswa untuk melakukan penemuan.
- 3) Meningkatkan daya ingat.
- 4) Memberi kepuasan intrinsik bila anak berhasil melakukan sesuatu.
- 5) Membantu siswa mempelajari konsep-konsep IPA.

4. Peran Keterampilan Proses

Keterampilan proses perlu dilatihkan/dikembangkan dalam pengajaran Ilmu Pengetahuan Alam karena keterampilan proses mempunyai peran sebagai berikut.²¹

- 1) Membantu siswa belajar mengembangkan pikirannya.
- 2) Memberi kesempatan kepada siswa untuk melakukan penemuan.
- 3) Meningkatkan daya ingat.
- 4) Memberikan kepuasan intrinsik bila anak telah berhasil melakukan sesuatu.
- 5) Membantu siswa mempelajari konsep-konsep sains.

5. Tujuan Melatihkan Keterampilan Proses dalam Pembelajaran IPA

Melatihkan keterampilan proses merupakan salah satu upaya yang penting untuk memperoleh keberhasilan belajar siswa yang optimal. Materi pelajaran akan lebih mudah dipelajari, dipahami, dihayati dan diingat dalam waktu yang relatif lama bila siswa sendiri memperoleh pengalaman langsung dari peristiwa belajar tersebut melalui pengamatan atau eksperimen. Selain itu, tujuan melatih keterampilan proses pada pembelajaran IPA diharapkan adalah sebagai berikut:²²

²¹ Trianto, Model Pembelajaran Terpadu Konsep Strategi, dan Implementasinya dalam Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan (KTSP), (Jakarta: Bumi Aksara, 2012), 148.

²² Ibid, 150.

- a. Meningkatkan motivasi dan hasil belajar siswa, karena dalam melatih ini siswa dipacu untuk berpartisipasi secara aktif dan efisien dalam belajar.
- b. Menuntaskan hasil belajar siswa secara serentak, baik keterampilan produk, proses, maupun keterampilan kinerjanya.
- c. Untuk lebih memperdalam konsep, pengertian, dan fakta yang dipelajarinya karena dengan latihan keterampilan proses sains, siswa sendiri yang berusaha mencari dan menemukan konsep tersebut.
- d. Mengembangkan pengetahuan teori atau konsep dengan kenyataan dalam kehidupan bermasyarakat.
- e. Sebagai persiapan dan latihan dalam menghadapi kenyataan hidup di dalam masyarakat, karena siswa telah dilatih keterampilan dan berpikir logis dalam memecahkan berbagai masalah dalam kehidupan.

4. Hasil Belajar

a. Pengertian Hasil Belajar

Hasil belajar adalah kemampuan-kemampuan yang diperoleh anak setelah melalui kegiatan belajar. Siswa yang berhasil dalam belajar adalah siswa yang berhasil menguasai kompetensi yang diharapkan. Hasil belajar adalah kemampuan nyata yang merupakan hasil interaksi antara berbagai faktor yang mempengaruhi baik dari dalam maupun dari luar individu dalam belajar.²³ Dimiyati dan Mudjiono berpendapat bahwa hasil belajar merupakan hal yang dapat dipandang dari dua sisi yaitu dari sisi siswa dan dari sisi guru.

²³ Jusmawati dkk, Model-model Pembelajaran di Sekolah Dasar (Yogyakarta: Samudra Biru, 2020), hlm. 33.

Dari sisi siswa, hasil belajar merupakan tingkat perkembangan mental yang lebih baik bila dibandingkan pada saat sebelum belajar. Tingkat perkembangan tersebut terwujud pada jenis-jenis ranah kognitif, afektif dan psikomotor. Sedangkan dari sisi guru, hasil belajar merupakan saat terselesaikannya bahan pelajaran.²⁴ Peneliti menyiapkan Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) dengan menggunakan model pendekatan keterampilan proses.²⁵

b. Faktor-faktor yang Mempengaruhi Hasil Belajar

Faktor lain yang menjadi sangat penting dalam pencapaian tujuan pembelajaran adalah memanfaatkan media pembelajaran oleh guru. Media sebagai alat bantu mengajar, membantu meng-komunikasikan materi pembelajaran lewat suatu alat atau media. Media adalah wadah dari pesan yang oleh sumbernya ingin diteruskan kepada sasaran atau penerima pesan tersebut. Dengan demikian, media pembelajaran adalah segala bentuk alat komunikasi yang dapat digunakan untuk menyampaikan informasi dari sumber atau pengajar kepada didik yang bertujuan merangsang mereka untuk mengikuti kegiatan pembelajaran secara utuh.²⁶

²⁴ Binti Muakhirin, "Peningkatan Hasil Belajar IPA Melalui Pendekatan Pembelajaran Inkuiri Pada Siswa SD," no. 01 (2014).

²⁵ Syafrilianto Syafrilianto, Miftah Khairani Tanjung, and Siti Zubaidah Siregar, "Peningkatan Hasil Belajar Siswa Melalui Model Contextual Teaching And Learning Madrasah Ibtidaiyah Model Panyabungan," *Gravity Journal* 1, no. 1 (May 13, 2022): 1–10, <https://doi.org/10.24952/gravity.v1i1.5363>.

²⁶ Heronimus Delu Pingge and Muhammad Nur Wangid, "Faktor Yang Mempengaruhi Hasil Belajar Siswa Sekolah Dasar Di Kecamatan Kota Tambolaka," *Jurnal Pendidikan Sekolah Dasar Ahmad Dahlan* 2, no. 1 (December 2015): 107–22.

Adapun faktor-faktor yang mempengaruhi hasil belajar siswa adalah sebagai berikut:

1) Tujuan

Tujuan adalah pedoman sekaligus sebagai sasaran yang akan dicapai dalam kegiatan belajar mengajar.

2) Guru

Telah dijelaskan di dalam Undang-undang Republik Indonesia Nomor 14 tahun 2005 ayat 1 tentang guru dan dosen, yang dimaksud guru adalah “pendidik profesional dengan tugas utama mendidik, mengajar, membimbing, mengarahkan, melatih, menilai dan mengevaluasi peserta didik pada pendidikan anak usia dini jalur pendidikan formal, pendidikan dasar, dan pendidikan menengah”. Pendidikan atau guru adalah dewasa yang secara dasar bertanggung jawab dalam mendidik, mengajar, dan membimbing peserta didik.²⁷

3) Anak Didik

Anak didik adalah orang yang sengaja datang ke sekolah. Anak didik dengan segala perbedaannya, seperti motivasi, minat, bakat, perhatian,

²⁷ Dhita Anjelita, dkk, Pendekatan Dalam Pengelolaan Kelas (Bogor: Kampus Universitas Djuanda, 2021), hlm. 28.

harapan, latar belakang, sosial cultural, dan latar belakang keluarga menyatu dalam sistem belajar di kelas.

4) Kegiatan Pengajar

Pola umum terjadinya kegiatan pengajar adalah terjadinya interaksi antara guru dengan anak didik dengan bahan sebagai perantaranya.

5) Evaluasi

Evaluasi berarti kegiatan yang terencana untuk mengetahui keadaan sesuatu objek dengan menggunakan intrumen dan hasil dibandingkan dengan tolak ukur tertentu guna memperoleh kesimpulan.²⁸

Faktor-faktor yang mempengaruhi proses belajar terdiri atas faktor internal dan eksternal. Faktor internal adalah faktor yang berasal dari dalam diri individu dan dapat mempengaruhi hasil belajar. Sedangkan faktir eksternal yang memengaruhi belajar dapat digolongkan yaitu faktor lingkungan sekolah dan faktor lingkungan nonsional.

c. Jenis Hasil Belajar

Hasil belajar diukur melalui bagaimana proses itu dilakukan apakah sesuai dengan prosedur atau kaidah yang benar, karena proses yang benar,

²⁸ Joko Widiyanto, *Evaluasi Pembelajaran* (Jawa Timur: UNIPA Press, 2018), hlm.9.

kelak akan menghasilkan sesuatu yang bermanfaat ketika kembali ke masyarakat.²⁹

d. Hasil Belajar Kognitif

Taksonomi belajar dalam domain kognitif yang paling umum dikenal Taksonomi Bloom membagi taksonomi hasil belajar dalam enam kategori, yakni:

1. Mengingat (C1)

Mengingat adalah mengambil pengetahuan yang relevan dari memori jangka panjang. Termasuk di dalamnya mengenali (*recognizing*) dan *recalling* (menuliskan/ menyebutkan). Mengingat merupakan proses kognitif yang paling rendah tingkatannya. Siswa dapat mengingat informasi konkret ataupun abstrak. Kemampuan ini merupakan kategori yang paling rendah, namun menjadi dasar dari proses kognitif karena tanpa mampu mengingat.

2. Memahami (C2)

Memahami yaitu mengkonstruksi makna atau pengertian berdasarkan pengetahuan awal yang dimiliki, mengaitkan informasi yang baru dengan pengetahuan yang telah dimiliki, atau mengintegrasikan pengetahuan yang baru ke dalam skema yang telah ada dalam pemikiran siswa. Siswa dikatakan memahami ketika mereka mampu untuk membangun makna dari pesan instruksional termasuk lisan, tertulis, dan grafis komunikasi, dan materi yang

²⁹ Hosnan, *Pendekatan Saintifik dan Konstektual dalm Pembelajaran Abad 21* (Bogor: Ghalia Indonesia, 2016), hlm.4.

disampaikan. Proses kognitif dalam kategori Memahami termasuk menafsirkan (*interpreting*), mencontohkan (*exemplifying*), mengklasifikasi (*classifying*), meringkas (*summarizing*), menyimpulkan (*inferring*), membandingkan (*comparing*), dan menjelaskan (*explaining*).

3. Mengaplikasikan (C3)

Mengaplikasikan atau menerapkan ataupun menggunakan prosedur untuk melakukan latihan atau memecahkan masalah yang berhubungan erat dengan pengetahuan prosedural. Penerapan terdiri dari dua macam proses kognitif yaitu mengeksekusi (*executing*) tugas yang familiar dan mengimplementasi (*implementing*) tugas tugas yang tidak familiar. Peserta didik dapat memberikan contoh dan mengklasifikasi, atau menggunakan dan memanfaatkan fakta, konsep, prinsip, prosedur, metode, teori, untuk menyelesaikan sebuah permasalahan.

4. Menganalisis (C4)

Kategori menganalisa meliputi menguraikan suatu permasalahan atau obyek ke unsur-unsur penyusunnya dan menentukan bagaimana saling keterkaitan antar unsur-unsur penyuaun tersebut dengan struktur besarnya. Kategori ini juga termasuk menganalisis bagian-bagian terkait satu sama lain. Kategori ini meliputi proses kognitif membedakan, pengorganisasian, dan atributing. Pengorganisasian meliputi menemukan koherensi, integrasi, menguraikan atau penataan.

5. Mengevaluasi (C5)

Mengevaluasi didefinisikan membuat suatu pertimbangan atau penilaian berdasarkan kriteria dan standar yang ada. Kriteria yang sering dipakai adalah kualitas, efektifitas, efisiensi dan konsistensi. Standar mengevaluasi dapat berbentuk kuantitatif. Mengevaluasi termasuk juga proses kognitif memeriksa dan mengkritisi.

6. Menciptakan (C6)

Mengkreasi atau mencipta yaitu menempatkan elemen bersama-sama untuk membentuk satu kesatuan yang utuh atau fungsional; yaitu, reorganisasi unsur ke dalam pola atau struktur yang baru. Termasuk dalam mencipta yaitu *generating/* menghipotesiskan, *planning* /merencanakan, dan *producing/* menghasilkan. Proses kreatif dapat di bedakan menjadi 3 fase yaitu (a) representasi masalah, (b) perencanaan solusi, dan (c) pelaksanaan solusi.

Taksonomi bloom dan revisinya merupakan tingkatan yang digunakan sebagai panduan guru dalam menyusun soal untuk mencapai tujuan pembelajaran. Perbaikan dalam revisi taksonomi bloom dapat dijadikan acuan dalam menyusun soal mulai dari jenjang terendah (mengingat) sampai jenjang tertinggi (mengkreasi). Tujuan pada tingkatan yang tertinggi tidak dapat dicapai sebelum mencapai tujuan pada tingkatan di bawahnya. Penting bagi guru untuk tidak

terjebak pada kata kerja operasional yang terkadang sama untuk tingkatan yang berbeda.³⁰

5. Ilmu Pengetahuan Alam (IPA)

a. Hakikat dan Pengertian IPA

Ilmu pengetahuan alam merupakan terjemahan kata-kata Inggris yaitu *natural science*, artinya Ilmu Pengetahuan Alam (IPA). Berhubungan dengan alam atau bersangkutan paut dengan alam, sedangkan *science* artinya ilmu pengetahuan. Jadi Ilmu Pengetahuan Alam (IPA) atau *science* dapat disebut sebagai ilmu tentang alam. Ilmu yang mempelajari peristiwa-peristiwa yang terjadi di alam ini.³¹

Dari pendapat yang di atas maka dapat disimpulkan bahwa IPA merupakan pengetahuan dari hasil kegiatan manusia yang diperoleh dengan menggunakan langkah-langkah ilmiah yang berupa metode ilmiah dan didapatkan dari eksperimen atau observasi yang bersifat umum sehingga akan terus disempurnakan.

Dengan demikian pendidikan IPA bukan hanya sekedar teori akan tetapi dalam setiap bentuk pengajarannya lebih ditekankan bukti dan kegunaan ilmu tersebut. bukan berarti teori-teori terdahulu tidak digunakan, ilmu tersebut akan terus digunakan sampai menemukan ilmu dan teori baru.

³⁰ Ramlan Effendi, "Konsep Revisi Taksonomi Bloom Dan Implementasinya Pada Pelajaran Matematika SMP," *JIPMat* 2, no. 1 (July 21, 2017), <https://doi.org/10.26877/jipmat.v2i1.1483>.

³¹ Para Mita Purbosari, "Pembelajaran Berbasis Proyek Membuat Ensiklopedia Ilmu Pengetahuan Alam (IPA) Untuk Meningkatkan Academic Skill Pada Mahasiswa," *Scholara: Jurnal Pendidikan Dan Kebudayaan* 6, no. 3 (September 28, 2016): 231–38, <https://doi.org/10.24246/j.scholara.2016.v6.i3.p231-238>.

b. Tujuan pembelajaran IPA

Tujuan Pembelajaran IPA di Sekolah Dasar Pembelajaran sains di sekolah dasar dikenal dengan pembelajaran ilmu pengetahuan alam (IPA). Konsep IPA di sekolah dasar merupakan konsep yang masih terpadu, karena belum dipisahkan secara tersendiri, seperti mata pelajaran kimia, biologi, dan fisika.

Adapun tujuan pembelajaran sains di sekolah dasar dalam Badan Nasional Standar Pendidikan (BSNP, 2006), 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.
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.³²

a) Materi Mengenal cahaya

Cahaya merupakan salah satu gelombang elektromagnetik. Gelombang cahaya tidak memerlukan medium sebagai media perambatannya. Misalnya, pada siang hari tampak terang karena cahaya matahari menerangi bumi. Walaupun matahari berada jauh dari bumi dan dipisahkan oleh ruang hampa di ruang angkasa, namun cahaya matahari mampu sampai di bumi.

Disekitar kita, ada banyak sekali benda yang memancarkan cahaya. Benda yang dapat memancarkan cahaya disebut sumber cahaya. Ada dua macam sumber cahaya, yaitu sumber cahaya alami dan sumber cahaya buatan.³³

Pokok bahasan materi cahaya ini meliputi:

1. Sumber cahaya alami

Sumber cahaya alami adalah sumber cahaya yang terjadi secara alami, bukan dibuat oleh manusia. Contohnya matahari, bintang. Cahaya alami bagi pemanfaatannya disebut sebagai cahaya siang (daylight), yakni cahaya terang lingkungan luar karena adanya matahari baik secara langsung (direct) maupun tidak langsung (indirect). Namun setiap kelebihan memiliki kekurangan, tidak ada yang bisa mengontrol cuaca

³² Ahmad Susanto, Teori Belajar dan Pembelajaran....., 171-172.

³³ Ryzaldy Mahendra Putra, *Cahaya Dan Penerapan Sifat-sifat Cahaya* (Cv Media Edukasi Creative, 2022).

hujan atau panas, sehingga dalam pemanfaatan pencahayaan alami biasanya juga diiringi dengan pencahayaan buatan pada waktu tertentu. Selain itu yang dapat dilakukan adalah dengan memaksimalkan penggunaan cahaya alami, terlebih untuk sebuah gedung publik dengan daya tampung ruang yang besar.³⁴



Gambar 2.1 Sumber Cahaya Matahari

2. Sumber cahaya buatan

Sumber cahaya buatan adalah sumber cahaya yang dibuat oleh manusia. Pada malam hari ketika matahari tidak lagi bersinar, cahaya tetap diperlukan. Disini diperlukan penerangan buatan. penerangan buatan adalah sistem penerangan buatan manusia, misalnya lilin, lentera, lampu minyak, lampu listrik, petromaks, dll. Fungsi utama penerangan buatan adalah memberikan cahaya yang menggantikan sinar matahari. Namun di lain pihak, penerangan buatan ini juga bisa dirancang sedemikian rupa untuk menciptakan suasana atmosfer tertentu. Bahkan penerangan buatan dapat menunjang desain interior dan arsitektur sesuai keinginan. Lewat permainan cahaya lampu, detail dan

³⁴ Yuni Ilfa and Anastasha Zein, "Pemanfaatan Cahaya Alami Pada Ruang Baca Dan Ruang Koleksi Perpustakaan Soeman HS Pakanbaru Riau," *REKAJIVA Jurnal Desain Interior* 1, no. 2 (October 15, 2022): 98–107.

ornamen pada ruang dapat ditonjolkan sehingga penampilan rumah menjadi makin menarik.³⁵



Gambar 2.2 Sumber Cahaya Buatan

b) Sifat-sifat cahaya

Sifat-sifat cahaya itu bisa merambat lurus, bisa dipantulkan, bisa menembus benda bening, bisa dibiaskan, bisa diuraikan. Berikut ini terdapat sifat-sifat cahaya, yaitu:

1. Cahaya merambat lurus

Rambatan cahaya yang lurus yang bertindak sebagai target dianalogikan dengan gerak benda pada lintasan lurus. Berkas-berkas cahaya matahari pagi yang menyusup diantara rerimbunan tampak merambat lurus. Cahaya merambat lurus bersifat dapat merambat lurus. Sifat ini dapat terlihat saat senter disorotkan kedepan, maka cahaya senter akan merambat lurus sesuai arah yang dituju. Rambatan cahaya dapat merambat lurus. Sifat ini dapat terlihat saat senter disorotkan kedepan,

³⁵ Budi Setiawan and Grace Hartanti, "Pencahaya-an Buatan Pada Pendekatan Teknis Dan Estetis Untuk Bangunan Dan Ruang Dalam," *Humaniora* 5, no. 2 (October 30, 2014): 1222–33, <https://doi.org/10.21512/humaniora.v5i2.3265>.

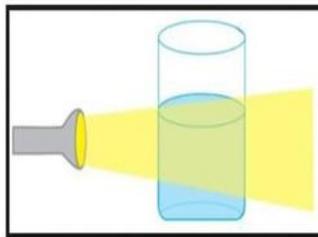
maka cahaya senter akan merambat lurus sesuai arah yang dituju. Rambatan cahaya dapat menembus benda bening atau transparan, contohnya adalah seperti kaca jendela rumah.



Gambar 2.3 Cahaya merambat lurus

2. Cahaya menembus benda bening

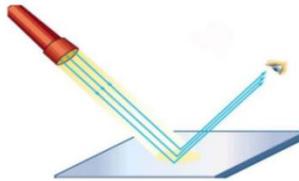
Benda seperti apakah yang dapat ditembus cahaya? Untuk mengetahuinya maka lakukanlah percobaan berikut ini. Gelas bening yang kosong dapat meneruskan cahaya senter ke karton secara sempurna. Benda-benda yang dapat meneruskan cahaya secara sempurna disebut benda bening. Contoh benda bening antara lain air jernih dan gelas bening. Pada gelas yang berisi air sabun, hanya sebagian cahayanya yang diteruskan. Cahaya yang tertangkap karton tampak redup. Benda-benda yang dapat meneruskan cahaya tetapi tidak sempurna disebut benda keruh, contoh benda keruh antara lain air keran dan air teh.



Gambar 2.4 Cahaya menembus benda bening

3. Cahaya dapat dipantulkan

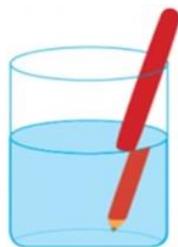
Jika sinar senter diarahkan kecermin, maka sinar senter akan memantul ke dinding. Hal tersebut dikarenakan sinar senter dapat dipantulkan. Cahaya dapat dipantulkan dengan pemantulan atau terpancarnya kembali cahaya dari bagian permukaan benda yang sebelumnya terkena cahaya. Sifat pemantulan yang dimiliki oleh cahaya ini bisa dibagi menjadi dua yaitu pemantulan teratur dan pemantulan baur.



Gambar 2.5 Cahaya dapat dipantulkan

4. Cahaya dapat dibiaskan

Cahaya dapat dibiaskan ketika cahaya mengalami pergerakan miring melalui medium yang berbeda kondisi kepadatannya. Contohnya adalah cahaya dari udara kemudian akan melewati air. Karena hal tersebutlah cahaya akan mengalami pembiasan dan pembelokan dalam medium tersebut.



Gambar 2.6 Cahaya dapat dibiaskan

B. Penelitian Yang Relevan

Untuk memperkuat penelitian ini, maka peneliti relevan yang berkenaan dengan judul penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Penelitian oleh Elok Sudiby, Tutut Nurita, An Nuril Maulida Fauziah tentang Penggunaan Lembar Kerja Berorientasi Pendekatan Keterampilan Proses untuk Melatihkan Keterampilan Proses, secara keseluruhan dari hasil kajian penelitian relevan Penggunaan Lembar Kerja berorientasi Pendekatan Keterampilan Proses. Untuk melatih keterampilan proses sains menunjukkan bahwa keterampilan proses sains siswa mengalami peningkatan rata-rata dengan kriteria tinggi.³⁶
2. Penelitian oleh Isnaningsih, D. S. Bimo, Penerapan Lembar Kegiatan Siswa (LKS) Discovery Berorientasi Keterampilan Proses Sains Untuk Meningkatkan Hasil Belajar IPA. Berdasarkan hasil penelitian penerapan

³⁶ Elok Sudiby, Tutut Nurita, and An Nuril Maulida Fauziah, "Penggunaan Lembar Kerja Berorientasi Pendekatan Keterampilan Proses Untuk Melatihkan Keterampilan Proses Sains Siswa SMP," *Jurnal Penelitian Pendidikan IPA* 3, no. 1 (August 2, 2018): 21–26, <https://doi.org/10.26740/jppipa.v3n1.p21-26>.

LKS discovery berorientasi keterampilan proses sains meningkatkan hasil belajar dalam pembelajaran IPA.³⁷

3. Penelitian yang dilakukan oleh Vivi Mairina, Firman Firman, Desyandri, Peningkatan hasil belajar siswa dalam pembelajaran ilmu pengetahuan alam dengan pendekatan keterampilan proses di sekolah dasar. Hasil penelitian ini adalah hasil belajar siswa dalam pembelajaran IPA dapat meningkat dengan menggunakan pendekatan keterampilan proses. Meningkatnya hasil belajar siswa dalam pembelajaran IPA dari siklus I ke Siklus II yaitu 1) Penilaian terhadap RPP dilaksanakan melalui lembar penilaian RPP, dengan hasil pada siklus I pertemuan 1 diperoleh 68%, pada pertemuan 2 diperoleh 75% sehingga rata-rata siklus I adalah 71,5% dengan kualifikasi baik.³⁸

C. Kerangka Berfikir

Indikator dan tujuan pembelajaran tidak akan tercapai tanpa bantuan guru ketika proses pembelajaran berlangsung. Sepertiyang telah diketahui bersama bahwa guru mempunyai peran yang sangat penting dalam proses pembelajaran. Seorang guru tidak hanya berperan sebagai informasi, melainkan sebagai pengaruh dan pemberi motivasi belajar kepada peserta didik serta sebagai fasilitator.

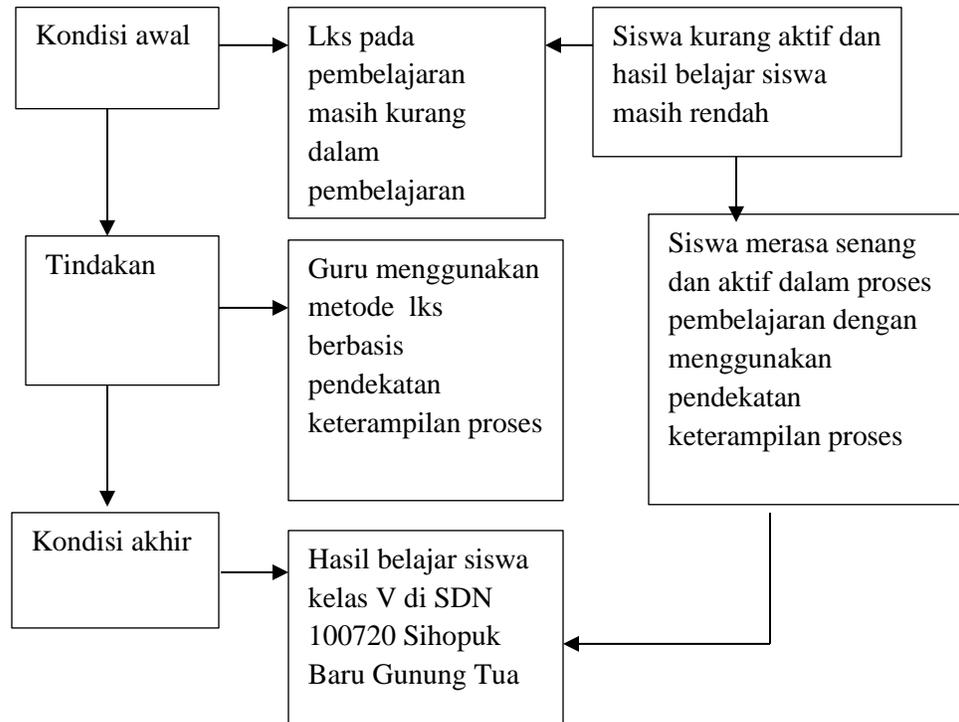
³⁷ Isnaningsih - and D. S. Bimo, "Penerapan Lembar Kegiatan Siswa (LKS) Discovery Berorientasi Keterampilan Proses Sains Untuk Meningkatkan Hasil Belajar IPA," *Jurnal Pendidikan IPA Indonesia* 2, no. 2 (2013), <https://doi.org/10.15294/jpii.v2i2.2714>.

³⁸ "Peningkatan Hasil Belajar Siswa Dalam Pembelajaran Ilmu Pengetahuan Alam Dengan Pendekatan Keterampilan Proses Di Sekolah Dasar | Mairina | JRTI (Jurnal Riset Tindakan Indonesia)," accessed July 13, 2023, <https://jurnal.iicet.org/index.php/jrti/article/view/720/609>.

Berdasarkan observasi disekolah, dapat dikatakan bahwa kenyataan disekolah memperlihatkan bahwa proses pembelajaran yang terjadi didominasi oleh guru dengan menggunakan metode ceramah dan tanya jawab. Ketika proses pembelajaran berlangsung, siswa hanya mendengarkan penjelasan dari guru. Peneliti melihat hasil belajar siswa dalam proses pembelajaran masih rendah. hal ini yang menjadi dasar peneliti kelas V Sekolah Dasar Negeri 100720 Sihopuk Baru Gunung Tua untuk melaksanakan Penelitian Tindakan Kelas (PTK). Dalam penggunaan lks berbasis pendekatan keterampilan proses merupakan melakukan tahapan belajar sesuai dengan keterampilan proses dan mampu meningkatkan hasil belajar siswa.

Berdasarkan penelitian yang relevan, maka peneliti ingin melakukan penelitian mengenai apakah penggunaan LKS berbasis pendekatan keterampilan proses dapat meningkatkan hasil belajar siswa di SDN 100720 Sihopuk Baru.

Berikut kerangka berpikir pada penelitian ini digambarkan sebagai berikut:



Gambar.2.7 Kerangka Berpikir

D. Hipotesis Tindakan

Berdasarkan kajian teori yang telah diuraikan dan kerangka berpikir yang telah ditetapkan, maka hipotesis tindakan dalam penelitian ini adalah Penggunaan LKS berbasis pendekatan Keterampilan Proses dapat meningkatkan hasil belajar Siswa di SDN 100720 Sihopuk Baru Gunung Tua.

BAB III

METODOLOGI PENELITIAN

A. Lokasi dan Waktu Penelitian

Penelitian ini dilakukan dikelas V SDN 100720 Sihopuk Baru Gunung Tua. Sd ini terletak di desa Sihopuk, Kecamatan Halongonan Timur, Kabupaten Padang Lawas Utara Provinsi Sumatera Utara. Alasan peneliti memilih lokasi ini karena ingin meningkatkan hasil belajar siswa yang dikategorikan rendah, hal ini dapat dilihat dari nilai ulangan siswa atau Lembar Kerja Siswa (LKS).

Penelitian ini dilaksanakan sejak 2022 sampai 2023. Pelaksanaan penelitian ini dapat dilakukan disekolah SDN 100720 Sihopuk Baru Gunung Tua.

B. Jenis dan Metode Penelitian

Jenis penelitian yang dilakukan adalah penelitian tindakan kelas (PTK). Penelitian tindakan kelas merupakan suatu penelitian yang mengangkat masalah-masalah aktual yang dihadapi oleh guru di lapangan. Penelitian tindakan kelas ialah penelitian yang dilakukan secara sistematis reflektif terhadap berbagai tindakan yang (NIZAR, 2016)dilakukan oleh guru yang sekaligus sebagai peneliti, sejak disusunnya suatu perencanaan sampai sampai penilaian terhadap tindakan nyata di dalam kelas

berupa kegiatan belajar-mengajar, untuk memperbaiki kondisi pembelajaran yang dilakukan.³⁹

Penelitian ini menggunakan metode berdasarkan jenis data dan proses analisis yang dilakukan, berupa data tes hasil belajar siswa dan data observasi tes siswa dan guru selama proses pembelajaran. Penelitian tindakan kelas bertujuan untuk mengetahui permasalahan didalam kelas sehingga dapat mempengaruhi permasalahan didalam kelas sehingga dapat memperbaiki proses serta hasil belajar melalui berbagai upaya yang dilakukan dalam menyelesaikan permasalahan yang ditemukan di kelas tersebut.⁴⁰

C. Latar Dan Subjek Penelitian

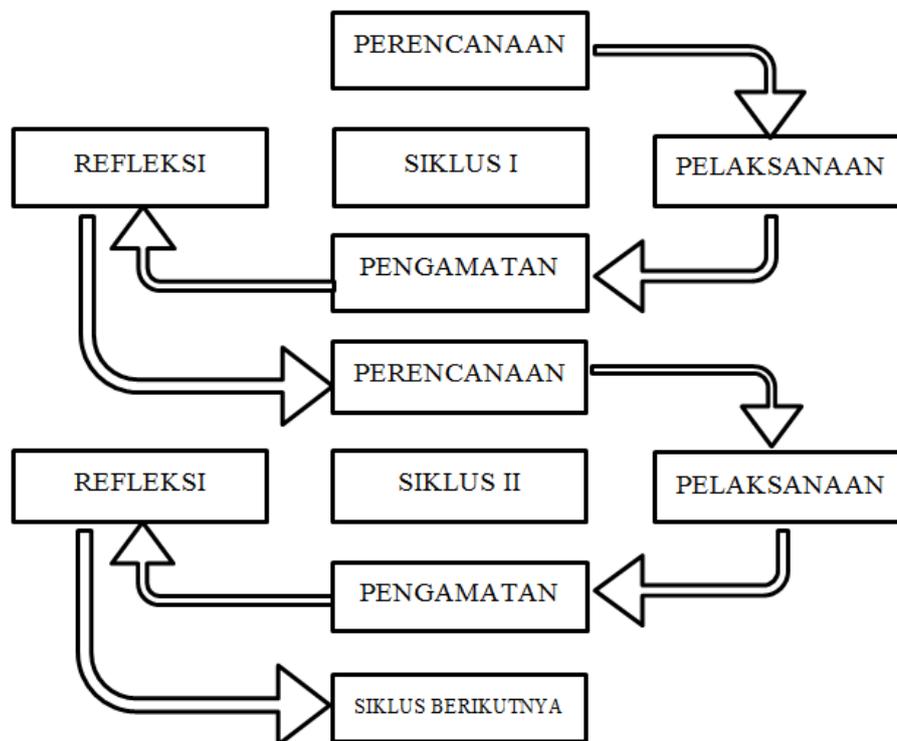
Latar dalam penelitian ini dilaksanakan di SD Negeri 100720 Sihopuk Baru Gunung Tua, yang dimana ruangan sekolah memiliki 13 ruangan. Ruang kantor guru, ruang perpustakaan, ruang kelas, dan kamar mandi. Sedangkan subjek dalam penelitian ini yaitu siswa kelas V yang berjumlah 23 siswa. Yang terdiri dari 10 siswa laki-laki dan 13 siswi perempuan. Alasan pemilihan siswa kelas V karena dari segi tingkat kemampuan siswa yang hampir merata dan kesesuaian topik yang akan diteliti dengan masalah yang terjadi dikelas tersebut.

³⁹ Ahmad Nizar Rangkuti, *Metode pebelitian pendidikan*, (Bandung: Citapustaka Media, 2016), hlm.188

⁴⁰ Syafriyanto Syafriyanto, Mariam Nasution, and Melda Juniati, "Peningkatan Hasil Belajar Siswa Melalui Model Quantum Teaching di SD Negeri 033 Hutabaringin Mandailing Natal," *Forum Paedagogik* 13, no. 1 (June 20, 2022): 130–42, <https://doi.org/10.24952/paedagogik.v13i1.5339>.

D. Prosedur Penelitian

Penelitian dilakukan sesuai dengan proses pelaksanaan empat komponen kegiatan yang terdapat dalam penelitian tindakan kelas (PTK) dan biasa dinamakan siklus. Adapun prosedur atau langkah-langkah penelitian yang dilaksanakan terbentuk dalam bentuk siklus, dimana setiap siklus terdiri atas empat kegiatan pokok yaitu: perencanaan, pelaksanaan, observasi, dan refleksi.



Gambar 3.1 Tahapan PTK Modifikasi

1. Perencanaan

Perencanaan merupakan langkah pertama yang dilakukan dalam penelitian ini. Adapun kegiatan yang dilakukan yaitu:

- a. Menyusun rencana pelaksanaan pembelajaran.
- b. Membuat perencanaan pembelajaran sesuai dengan materi yang diajarkan.
- c. Mempersiapkan bahan materi yang akan diajarkan.
- d. Membuat lembar observasi aktivitas guru dan siswa untuk melihat bagaimana perkembangan siswa di dalam kelas.
- e. Menyusun tes untuk mengukur hal belajar siswa sebelum tindakan penelitian dilakukan.

2. Pelaksanaan

Pada tahap pelaksanaan dari semua rencana yang telah dibuat. Tahap ini adalah guru melaksanakan tindakan penerapan pembelajaran sesuai dengan rancangan yang telah dibuat dengan menerapkan penggunaan LKS berbasis pendekatan keterampilan proses berdasarkan RPP yang telah dipersiapkan.

a. Pendahuluan

- 1) Kelas dibuka dengan salam, dilanjutkan dengan doa dipimpin oleh salah seorang siswa menurut agama dan kepercayaan masing-masing, menanyakan kabar, dan mengecek kehadiran siswa.
- 2) Guru meminta siswa memeriksa kerapian diri dan kebersihan kelas.
- 3) Guru memotivasi siswa dengan pertanyaan:“apa yang kalian ketahui tentang sifat-sifat cahaya?”
- 4) Guru memberikan pengarahan kepada siswa dalam belajar melalui pembelajar pendekatan keterampilan proses.

b. Tahap Kegiatan Inti

Dalam kegiatan ini, guru melaksanakan proses pembelajaran dengan menerapkan saintifik yang menggunakan 5 tahapan yaitu, mengamati, menanya, mencoba, mengasosiasi, dan komunikasi. Dengan menerapkan materi cahaya dan sub tema sifat-sifat cahaya.

c. Penutup

- 1) Guru bersama siswa menyimpulkan hasil pembelajaran.
- 2) Guru memberikan tugas individu berupa LKS kepada siswa.
- 3) Guru mengajak siswa berdoa sebelum kelas ditutup yang dipimpin salah seorang siswa menurut agama dan kepercayaan masing-masing.

4) Guru memberikan salam.

3. Observasi

Observasi dilakukan pada saat pelaksanaan ataupun pemberian tindakan mulai dari awal sampai akhir setiap pertemuan ataupun pemberian tindakan mulai dari awal sampai akhir pertemuan dan menjadi obser adalah peneliti. Observasi dilakukan terhadap tindakan-tindakan atau perilaku-perilaku guru selama proses pembelajaran. Selain itu, yang diobservasi adalah perilaku-perilaku atau tindakan-tindakan siswa dan hal-hal lainnya yang berkaitan dengan proses pembelajaran. Lembar observasi dapat dilihat pada lampiran 6 dan 7.

4. Refleksi

Setelah selesai pengumpulan data bersamaan dengan observasi selanjutnya silakukan refleksi. Refleksi dilakukan oleh guru bersama peneliti dan observer yang lain. Hal-hal yang direfleksi adalah temuan-temuan yang diperoleh observer ditinjau baik, ditinjau dari kinerja guru, performansi siswa ataupun hal-hal lain dalam proses pembelajaran.

E. Sumber Data

Adapun sumber data yang digunakan dalam penelitian adalah sumber primer dan skunder. Sumber data primer merupakan data yang diperoleh dengan cara mencari atau menggali secara langsung dari sumbernya oleh peneliti yang bersangkutan. Adapun data primer dalam penelitian ini diperoleh dari siswa dan guru kelas V di SD Negeri 100720 Sihopuk Baru Gunung Tua. Sumber data

sekunder merupakan semua rujukan buku-buku, jurnal, skripsi, dan sebagainya yang terkait dengan penelitian.

F. Instrument Pengumpulan Data

Instrumen dalam penelitian dapat diartikan sebagai alat yang digunakan untuk menilai dan ketidakhhasilan tindakan suatu pembelajaran.

1. Lembar Observasi

Dalam kegiatan ini peneliti mengamati hasil atau dampak dari tindakan yang dilaksanakan dari tindakan yang dilaksanakan atau dikenakan terhadap siswa.⁴¹ Lembar observasi ini untuk memperoleh data tentang aktivitas guru dan aktifitas siswa dalam menerapkan model pembelajaran pendekatan keterampilan proses dengan keterlibatan siswa dalam proses pembelajaran berlangsung.

2. Butir Soal Tes

Tes merupakan instrumen pengumpulan data yang digunakan untuk mengukur kemampuan siswa dalam aspek kognitif atau tingkatan penguasaan materi pelajaran. Tes yang digunakan adalah bentuk tes tertulis yang disusun berdasarkan indikator yang dicapai. Bentuk soal tes tertulis adalah soal pilihan berganda, terdiri atas 20 butir soal.

⁴¹ "Ahmad Nizar Rangkuti Metode Penelitian Pendidikan... - Google Scholar," accessed July 12, 2023, https://scholar.google.com/scholar?start=10&q=ahmad+nizar+rangkuti+metode+penelitian+pendidikan+pendekatan+kuantitatif&hl=id&as_sdt=0,5.

G. Teknik Pemeriksaan Keabsahan Data

Keabsahan data dalam suatu penelitian akan diperoleh melalui beberapa teknik. Adapun keabsahan data dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Trigulasi

Trigulasi adalah teknik pemeriksaan keabsahan data yang memanfaatkan sesuatu yang lain diluar data itu untuk keperluan pengecekan atau sebagai perbandingan terhadap data tersebut.

2. Perpanjangan keikutsertaan

Perpanjangan keikutsertaan berarti peneliti tinggal dilapangan penelitian sampai kejenuhan pengumpulan data tercapai.

3. Ketekunan pengamatan

Yang dimaksud dengan ketekunan pengamatan adalah teknik pemeriksaan keabsahan data berdasarkan “seberapa tinggi derajat ketekunan peneliti di dalam melakukan kegiatan pengamatan.

4. Kecukupan bahan referensi

Yang dimaksud bahan referensi adalah adanya pendukung untuk membuktikan data yang telah ditemukan oleh peneliti.

H. Teknik Analisis Data

Teknik analisis data yang digunakan pada penelitian ini melalui data kualitatif dan data kuantitatif. Data kualitatif diperoleh dari hasil observasi yang dianalisis menggunakan teknik kualitatif deskriptif. Sedangkan data kuantitatif diperoleh dari hasil tes belajar setiap akhir pertemuan dan data kuantitatif di hitung

menggunakan analisis statistik analisis deskriptif⁴². tahap-tahap analisis data adalah sebagai berikut.

1. Analisis Aktivitas Guru dan Siswa

Data yang diperoleh dari lembar observasi akan dianalisis dengan cara kuantitatif. Dalam lembar observasi terdapat aspek-aspek yang akan diobservasi dan membutuhkan jawaban sebagai berikut:

Tabel 3.2 Pengolahan Hasil Lembar Observasi

Penilaian observasi	Keterangan	Skor
Ya	Dilakukan	1
Tidak	Tidak dilakukan	0

Adapun perhitungan data hasil observasi aktivitas guru dan peserta didik yang dilakukan yaitu sebagai berikut:

$$\text{Skor Observasi} = \frac{\text{Skor Pencapaian}}{\text{Skor Maksimal}} \times 100\%$$

Data yang diperoleh tersebut akan dikonversikan menjadi data kuantitatif dengan merujuk kepada kriteria persentase observasi yaitu sebagai berikut:

Tabel. 3.3 Kriteria Persentase Lembar Observasi⁴³

⁴² Syafrilianto Syafrilianto, Miftah Khairani Tanjung, and Siti Zubaidah Siregar, "Peningkatan Hasil Belajar Siswa Melalui Model Contextual Teaching And Learning Madrasah Ibtidaiyah Model Panyabungan," *Gravity Journal* 1, no. 1 (May 13, 2022): 1–10, <https://doi.org/10.24952/gravity.v1i1.5363>.

⁴³ Kamarudin Kamarudin, Irwan Irwan, and Fita Daud, "Penerapan Model Pembelajaran Talking Stick Untuk Meningkatkan Motivasi Belajar Siswa Pada Pelajaran Pkn," *Jurnal Basicedu* 5, no. 4 (June 19, 2021): 1847–54, <https://doi.org/10.31004/basicedu.v5i4.1059>.

Kriteria	Persentase
Sangat Baik	81-100 %
Baik	61-80 %
Cukup	41-60 %
Kurang	21-40 %
Sangat Kurang	Kurang dari 21%

2. Analisis Data Tes

Hasil belajar dianalisis dengan teknik analisis hasil evaluasi untuk mengetahui ketuntasan belajar dengan cara menganalisis data hasil tes dengan kriteria ketuntasan belajar. Persentase hasil belajar yang diperoleh siswa tersebut kemudian dibandingkan dengan telah mencapai skor 75 sesuai dengan kriteria ketuntasan minimal (KKM) yang ditetapkan oleh satuan pendidikan dan sesuai dengan standar kompetensi. Analisis dihitung dengan menggunakan statistik sederhana, yaitu dengan menghitung nilai ketuntasan pemahaman siswa secara individu dapat dihitung menggunakan rumus:

$$\text{Nilai} = \frac{B}{N} \times 100$$

Keterangan:

B: Banyak soal yang dijawab

N: Banyak soal

Adapun nilai yang diperoleh siswa selanjutnya dibagi dengan jumlah siswa kelas tersebut sehingga diperoleh nilai rata-rata dengan rumus yaitu:

$$X = \frac{\Sigma X}{\Sigma N}$$

Keterangan:

X = Nilai rata-rata

ΣX = Jumlah semua nilai siswa

ΣN = Jumlah siswa

Adapun teknik analisis data yang digunakan untuk mengetahui peningkatan hasil belajar siswa pada penelitian ini yakni dengan membandingkan persentase ketuntasan belajar pada siklus I dan II. Sedangkan persentase ketuntasan belajar dihitung dengan cara membandingkan jumlah siswa secara keseluruhan (siswa maksimal) dikali 100%.

$$\text{Persentase ketuntasan} = \frac{\text{Jumlah siswa yang tuntas belajar}}{\text{Jumlah seluruh siswa}} \times 100\%$$

BAB IV

HASIL PENELITIAN

A. Analisis Data Prasiklus

Dari hasil observasi awal dan wawancara dengan guru mata pelajaran IPA di Kelas V SDN 100720 Sihopuk Baru Gunung Tua yaitu Ibu Samsidar S.Pd., menyatakan bahwa hasil belajar yang diperoleh siswa masih sangat rendah bahkan masih banyak di bawah rata-rata. Hal ini dibuktikan dari tes awal yang dilakukan oleh peneliti pada hari senin 01 november 2023 pukul 08:30 WIB. Peneliti meneliti di kelas V yang berjumlah 23 siswa. Yang terdiri dari 10 siswa laki-laki dan 13 siswi perempuan, kebanyakan dari siswa banyak tidak memperoleh hasil yang memuaskan hanya 3 siswa dari 23 siswa yang memperoleh nilai Kriteria Ketuntasan Minimum (KKM) yang telah ditetapkan oleh SDN 100720 Sihopuk Baru Gunung Tua.

Dari hasil tes kemampuan awal tersebut ditemukan bahwa ada banyak hal yang menyebabkan siswa kesulitan dalam menyelesaikan soal, sehingga hasil yang diperoleh rendah. Banyak siswa yang mengatakan bahwa mereka sudah lupa dengan materi yang mereka pelajari sebelumnya, mereka hanya mengingat pelajaran apa yang dipelajari pada saat itu saja, dan ada juga siswa yang menyelesaikan soal tidak dengan alur yang diajarkan melainkan dengan caranya sendiri. Banyak dari siswa enggan bertanya, Tidak berani memberikan usul terhadap masalah yang dihadapi, Siswa tidak perlu dengan sekitarnya, tidak ada kemauan

bertanya padateman, dan siswa sudah merasa puas dengan soal yang sudah dijawab sendiri. Berdasarkan keadaan tersebut, peneliti merencanakan metode pembelajaran LKS karena dengan metode pembelajaran LKS siswa diajak belajar mengembangkan pemikiran melalui model soal yang dapat meningkatkan kuatnya ingatan akan materi yang telah lalu agar diperoleh hasil yang diinginkan.

B . Pelaksanaan Siklus I

Dari tes awal, sebelum melaksanakan menggunakan metode pembelajaran LKS dalam pembelajaran IPA ada 4 langkah yang harus dilakukan yaitu Tahap rencana (*Planning*), Tindakan (*acting*), Observasi (*observing*) dan refleksi (*reflection*). Adapun hasil dari penelitian adalah sebagai berikut:

1. Pertemuan ke-I

a. Tahap Perencanaan (*planning*)

Perencanaan penelitian pada siklus I dengan penerapan metode pembelajaran LKS dalam pembelajaran IPA pada mata pembelajaran IPA di kelas V SDN 100720 Sihopuk Baru Gunung Tua. Adapun langkah-langkah dalam kegiatan ini adalah sebagai berikut:

1. Menyusun Rencana Pembelajaran (RPP) sesuai dengan kurikulum 2013 dan menyesuaikan dengan metode pembelajaran dan materi pembelajaran
2. Menpersiapkan sumber belajar yang akan digunakan yaitu buku paket IPA Kelas V.
3. Mempersiapkan lembar observasi siswa dan observasi guru

4. Mempersiapkan Lembar soal dan jawaban yang sudah disesuaikan dengan materi mengenal cahaya.
5. Mengelompokkan siswa menjadi beberapa kelompok belajar.
6. Mempersiapkan format penilaian hasil tes hasil belajar siswa pada materi mengenal cahaya.
7. Mempersiapkan alat dokumentasi untuk mendokumentasikan proses penelitian.

b. Tahap Tindakan (*Action*)

Pertemuan pertama dilaksanakan pada hari senin tanggal 01 November 2023 pukul 08:00 WIB sampai dengan pukul 09:10 WIB, pertemuan pertama dilaksanakan selama 2X35 Menit. Pada fase ini seluruh kegiatan pembelajaran telah di persiapkan dengan sebaik mungkin dan kemudian diterapkan pada saat proses belajar mengajar dengan menerapkan metode pembelajaran LKS, dengan materi mengenal cahaya. Adapun kegiatan yang dilaksanakan adalah:

a. Kegiatan pendahuluan

Pada pertemuan pertama pembelajaran diawali dengan guru memasuki ruang kelas dan mengucapkan salam. Kemudian siswa menjawab salam dari guru tersebut. Guru mengarahkan siswa untuk merapikan tempat duduk masing-masing sebelum pembelajaran dimulai. Kemudian guru melakukan perkenalan kepada siswa agar terjalin komunikasi yang baik antara guru dan siswa. Kemudian guru menunjuk salah satu siswa untuk memimpin doa bersama sebelum memulai pembelajaran. Selanjutnya guru

memberikan motivasi kepada siswa agar bersemangat dalam mengikuti pembelajaran dan dapat mengemukakan pendapatnya dengan baik terkait dengan materi dan tujuan pembelajaran yang akan dilakukan kemudian.

b. Kegiatan inti

Guru bertanya kepada siswa apa yang mereka ketahui tentang materi mengenal cahaya, setelah itu guru menyampaikan tujuan pembelajaran yang akan dilakukan. Pada kegiatan ini guru menjelaskan materi yang akan diajarkan kepada siswa kemudian guru melakukan aktivitas tanya jawab kepada siswa seputar materi yang telah diajarkan. Kemudian guru membagi siswa menjadi beberapa kelompok yang dimana terdapat 4 siswa dalam 1 kelompok. Kemudian guru membagikan beberapa alat dan bahan untuk alat praktik yang akan digunakan oleh guru dan siswa tersebut. Kemudian guru menjelaskan kepada siswa terkait kegiatan yang akan dilakukan oleh siswa yaitu kegiatan dengan menggunakan metode pembelajaran LKS. Kemudian guru memberikan arahan kepada siswa untuk mencampurkan air atau bahan untuk mempraktikkan cara cahaya dapat menembus benda bening yang telah diajar oleh guru. Kemudian guru memberikan durasi waktu selama 15 menit dalam mengerjakan soal tersebut. Guru kemudian berkeliling mengawasi kegiatan yang dilakukan

siswa. Setelah durasi yang diberikan guru habis maka siswa wajib mengumpulkan lembar kerjanya ke meja guru. Kemudian guru memberikan refleksi dengan memberikan jawaban yang benar atas apa yang dikerjakan oleh siswa tersebut. Kemudian guru mengoreksi jawaban dari setiap kelompok dan selanjutnya guru memberikan apresiasi dan *reward* kepada siswa yang menjawab soal dengan cepat dan benar.

c. Kegiatan penutup

Pada kegiatan ini guru dan siswa menyimpulkan pembelajaran yang telah di pelajari, kemudian guru juga memberikan kesempatan pada siswa untuk bertanya tentang apa yang belum dipahami seputar materi yang telah diajarkan Setelah itu guru menutup pembelajaran dengan berdoa bersama dan kemudian guru keluar dari kelas dengan mengucapkan salam.

c. Tahap Pengamatan (*Observasi*)

1. Hasil deskripsi data melalui lembar observasi

a. Lembar observasi aktifitas guru

Selama kegiatan berlangsung, dilakukan pengamatan mengenai aktivitas guru dan siswa. Adapun yang bertindak sebagai observer aktivitas guru adalah guru yang bertugas mengamati proses pembelajaran. Berdasarkan hasil observasi aktivitas guru pada siklus I pertemuan I terlihat bahwa jumlah skor yang diperoleh 5 dengan nilai 50 termasuk kategori kurang.

b. lembar observasi aktivitas siswa

Hasil observasi aktivitas siswa dan guru dapat dilihat pada pengamatan aktivitas dalam proses pembelajaran. Berdasarkan observasi, maka diketahui bahwa hasil observasi pada siklus I pertemuan I terdapat 3 siswa dengan kategori baik, 11 siswa dengan kategori cukup, 9 siswa dengan kategori kurang, dan indikator aktivitas siswa yaitu 57,69 dengan kategori cukup.

Tabel 4.1

Hasil Observasi Aktivitas Siswa pada Siklus I Pertemuan I

No	Aktivitas siswa yang diamati	Jumlah siswa yang aktif	Persentase siswa yang aktif
1	Siswa aktif mendengarkan penjelasan materi dari guru tentang mengenal cahaya	7	63%
2	Siswa mengamati sumber cahaya alami, sumber cahaya buatan, sifat-sifat cahaya, cahaya merambat lurus, cahaya dapat dipantulkan, cahaya dapat dibiaskan	4	52%
3	Siswa berani bertanya dan mengeluarkan pendapat	8	30%
4	Siswa mampu menggunakan waktu belajar dengan sebaik-baiknya	6	44%
5	Siswa berani mempersentasikan hasil diskusi kelompoknya di	9	33%

	depan kelas sehingga kelas menjadi aktif		
6	Siswa dapat menyelesaikan soal-soal materi mengenal cahaya	11	44%

Sedangkan aktivitas mengajar guru memiliki persentase 50% dengan kategori cukup dengan jumlah poin yang terlaksana 5. Maka, hasil observasi yang dilakukan masih kurang dalam proses pembelajaran dan dilakukan peningkatan pada pertemuan kedua agar mendapatkan hasil yang lebih optimal.

2. Hasil deskripsi data melalui lembar tes

Hasil deskripsi data dapat dilihat dari tabel berikut:

Tabel 4.2 Deskripsi Nilai Tes Awal (Pra Siklus)

NO	Nama	Skor soal	Nilai	Keterangan
1	Amira Saskia	7	70	TidakTuntas
2	Rojali	8	60	Tuntas
3	Lutfiya Natasya	7	70	TidakTuntas
4	Rivaldi	5	50	TidakTuntas
5	Rafli	6	60	Tidak Tuntas
6	Henni Safitri	4	40	TidakTuntas
7	Afgan Saputra	7	70	TidakTuntas
8	Winda Lutfia	8	80	Tuntas
9	Fahrul Amin	5	50	TidakTidak
10	Talita Saputi	8	50	TidakTuntas
11	Patia Sari	7	70	TidakTuntas
12	Anni Kholilah	8	80	Tuntas
13	Kartika	6	60	Tidak Tuntas
14	Jenni	7	70	Tidak Tuntas
15	Abdul Roni	5	50	Tidak Tuntas
16	Arma Desi	4	40	Tidak Tuntas
17	Atikah Sari	6	60	Tidak Tuntas
18	Winda Aprilia	5	50	Tidak Tuntas
19	Annisa	6	60	Tidak Tuntas
20	Muhammad Gofur	6	60	Tidak Tuntas
21	Ardiansyah	7	70	Tidak Tuntas
22	Rafiansyah	5	50	Tidak Tuntas

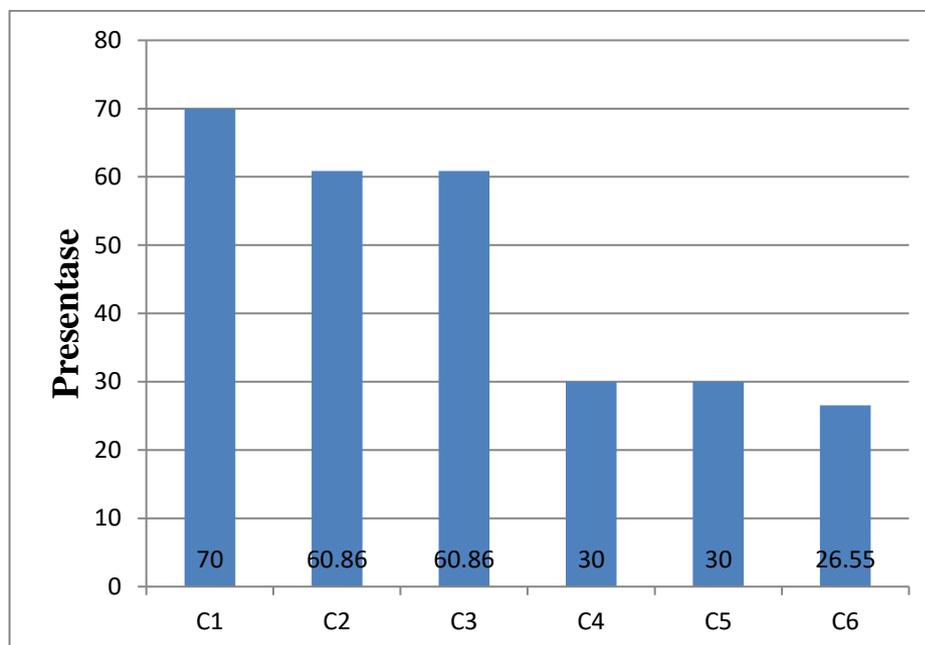
23	Muhammad riski	6	60	Tidak Tuntas
Jumlah Nilai		1,400		
Rata-Rata		60,86%		
Jumlah hasil belajar		23%		

Selain menggumpulkan data melalui observasi aktivitas siswa, peneliti juga menggunakan tes sebagai teknik pengumpulan data hasil belajar siswa dimana tes tersebut diberikan kepada siswa kelas V, berikut tabel tes sifat-sifat cahaya melalui tes.

Tabel 4.3
Ketuntasan Klasikal pada Siklus I Pertemuan I

Kategori Tes				
Tes Siklus I Pertemuan ke-1				
Jumlah siswa yang tuntas	Persentase siswa yang tuntas	Jumlah siswa yang tidak tuntas	Persentase siswa yang tidak tuntas	Nilai rata-rata siswa
3	23%	20	70%	60,86%

Jumlah soal hasil kognitif dicantumkan dalam diagram berikut.



Gambar Diagram 4.1
Diagram Hasil Belajar Kognitif Siklus I Pertemuan I

d. Refleksi (*Reflection*)

Berdasarkan pelaksanaan pembelajaran pada siklus I pertemuan I nilai ketutasan kelas sebelum diberikan tindakan yaitu 60,86%. Kemudian setelah diberikan tindakan meningkat menjadi 70% (20 siswa). Sementara itu ada 3 siswa tuntas mencapai KKM, peningkatan hasil belajar kognitif tersebut belum mencapai indikator keberhasilan yang telah ditetapkan yaitu 75%. Keasalahan siswa dalam menjawab soal paling banyak terdapat pada level C2, C3, C4, C5 dan C6.

Pada hasil kognitif Pada level kognitif C1 siswa yang tuntas sebesar 70,00%, siswa yang tidak tuntas sebesar 30,00%. C2 siswa yang

tuntas 60,86%, siswa yang tidak tuntas 39,14%. C3 siswa yang tuntas 60,86%, siswa yang tidak tuntas 39,14%. C4 siswa yang tuntas sebesar 30,00%, siswa yang tidak tuntas sebesar 70,00%. C5 siswa yang tuntas sebesar 30,00%, siswa yang tidak tuntas sebesar 70,00%. C6 siswa yang tuntas sebesar 26,55%, siswa yang tidak tuntas sebesar 73,45%.

Hasil refleksi siklus I pertemuan I yang dilakukan diperoleh kesimpulan bahwa pelaksanaan siklus I pertemuan I hasil belajar siswa masih rendah dan belum mencapai ketuntasan. Hal ini disebabkan karena adanya beberapa kekurangan dalam proses pembelajaran diantaranya masih banyak siswa yang belum paham dengan materi yang disampaikan, terlihat pada soal tes tersebut.

Kendala yang dihadapi dalam pelaksanaan siklus pertemuan I, yaitu:

1. Siswa masih kurang memahami materi materi yang dijelaskan guru
 2. Kurang aktifnya siswa dalam pembelajaran
 3. Siswa belum terbiasa menggunakan metode pembelajaran LKS karena biasanya guru hanya menggunakan metode ceramah saja.
 4. Masih banyak siswa yang kurang berani mengeluarkan pendapat diskusi kelompok yang masih didominasi siswa yang kurang aktif.
- Hal ini dapat dilihat dari banyaknya siswa yang kurang memperhatikan kelompok lain pada saat presentasi kelompok, dan masih banyak lagi siswa yang tidak mendengarkan pada saat proses pembelajaran berlangsung. Untuk dapat memperbaiki permasalahan yang telah dikemukakan untuk pertemuan selanjutnya, maka

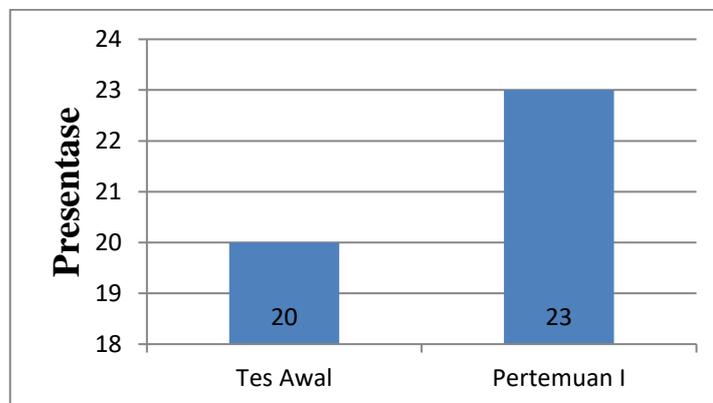
diharapkan guru harus lebih aktif lagi menarik perhatian siswa, memaksimalkan dalam penyampaian materi, dan memotivasi siswa agar lebih maksimal lagi dalam mengembangkan kemampuan yang ada pada dirinya.

Oleh karena itu, peneliti akan melanjutkan pada siklus berikutnya, yaitu siklus II dengan menggunakan metode pembelajaran yang sama yaitu metode pembelajaran LKS.

Tabel 4.4
Perbandingan Hasil Tes Awal dengan Siklus I Pertemuan I

Hasil Tes Awal	Hasil Tes Pertemuan I Siklus I	Peningkatan
20,00%	60,86%	20,23%

Perbandingan Hasil Tesl Awal Pertemuan I dengan siklus I dapat dilihat grafik dibawah ini:



Gambar 4.2
Perbandingan Tes Awal dan Siklus I Pertemuan I

2. Pertemuan ke-II

a. Perencanaan (*planning*)

Perencanaan pada pertemuan II tidak jauh berbeda dengan perencanaan pada pertemuan I maka peneliti merubah kemungkinan kendala yang dihadapi sebelumnya pada pertemuan I maka peneliti merubah sedikit perencanaan pembelajaran pada pertemuan II. Perencanaan yang dilakukan pada pertemuan II adalah sebagai berikut:

1. Menyusun rencana pelaksanaan pembelajaran (RPP) kurikulum 2013 yang sesuai dengan materi pembelajaran dan metode pembelajaran LKS dengan pendahuluan, guru memberikan apresiasi dan motivasi diantaranya mengawali setiap

pembelajaran dengan salam dilanjutkan dengan berdoa, menyampaikan tujuan pembelajaran, dan seterusnya. Pada kegiatan ini guru melakukan guru melakukan tahap penyajian materi sesuai materi yaitu tahap yang dilakukan untuk melihat sejauh mana kemampuan awal siswa pada materi mengenal cahaya. Kemudian guru membagi siswa menjadi beberapa kelompok.

2. Selanjutnya tahap pembagian kartu soal yaitu guru menyajikan soal yang akan dibahas dan soal yang akan dipecahkan bersama. Kemudian dilanjutkan dengan tahap pendekatan dengan menggunakan metode pembelajaran LKS yaitu sejalan dengan tahap pembagian kartu soal yang sudah diacak terlebih dahulu. Kemudian melakukan kegiatan evaluasi terkait pembelajaran mengenal cahaya tersebut, kemudian terakhir guru memberikan apresiasi kepada kelompok yang memiliki hasil dan aktivitas terbaik.
3. Mendorong siswa untuk bertanya dan mengemukakan pendapatnya, agar siswa tersebut bersemangat selama berdiskusi.
4. Siswa diberi pengertian apa pentingnya kerjasama dalam menyelesaikan soal-soal atau masalah lainnya dalam diskusi kelompok.

5. Menanamkan pada siswa bahwa segala usaha yang dihasilkan merupakan hasil yang terbaik.
6. Mengingatkan tanggungjawab individu dalam sebuah kelompok.
7. Memaksimalkan posisi sebagai fasilitator sehingga pembelajaran berpusat pada siswa yang diharapkan dapat meningkatkan hasil belajar IPA siswa dikelas V.
8. Menyiapkan soal terpadu akhir pertemuan.
9. Mengolah hasil terstruktur melihat hasil belajar yang diperoleh.

b. Tindakan (*Acting*)

Pertemuan kedua dilaksanakan pada hari senin tanggal 06 november 2023 pukul 08:00 WIB sampai dengan pukul 09:10 WIB, pertemuan pertama dilaksanakan selama 2X35 Menit. Pada fase ini seluruh kegiatan pembelajaran telah di persiapkan dengan sebaik mungkin dan kemudian diterapkan pada saat proses belajar mengajar dengan menerapkan metode pembelajaran LKS, dengan materi mengenal cahaya. Adapun kegiatan yang dilaksanakan adalah:

a. Kegiatan Pendahuluan

Guru membuka pembelajaran dengan salam dan berdoa sebelum pembelajaran dimulai. Setelah itu guru mengabsen kehadiran siswa dengan menyapa dan menanyakan kondisi peserta didik satu-persatu serta melakukan apresiasi dengan memberikan cerita singkat berupa motivasi untuk memacu semangat mereka dalam belajar. Diawal pembelajaran guru

mencoba mengulang pembelajaran seperti bertanya kepada peserta didik terkait pembelajaran yang sebelumnya. Kemudian guru menjelaskan tentang pembelajaran yang akan dipelajari. Selanjutnya peserta didik menyimak materi yang disampaikan oleh guru, yakni pengertian mengenal cahaya perubahan pembagian cahaya, disaat guru menjelaskan guru juga mendemonstrasikan contoh dari macam-macam cahaya tersebut. Guru memperlihatkan gambar-gambar konkrit yang berkaitan dengan materi cahaya, guru memberikan arahan terkait materi mengenal cahaya yang dapat mengubah kedalam jenis benda lainnya dengan mengaitkan materi tersebut dengan contoh yang ada disekitar.

b. Kegiatan Inti

Guru memberikan beberapa pertanyaan kepada siswa tentang cahaya untuk mengetahui seberapa besar pengetahuan yang dimiliki siswa mengenai materi yang telah dipelajari. Selanjutnya guru membagi siswa menjadi beberapa kelompok, tiap kelompok terdiri dari 4 orang siswa. Kemudian guru membagi kartu soal dan kartu jawaban yang telah diacak susunannya, guru memberikan kesempatan bagi siswa untuk berdiskusi mengerjakan soal dan menyusun jawaban acak agar dapat menjawab soal. Kemudian kelompok yang paling cepat selesai langsung mempresentasikan hasil diskusinya, kelompok

lain menanggapi atau mengomentari hasil dari kelompok yang sedang melaksanakan presentase di depan kelas, dan bagi kelompok siswa yang menjawab dengan benar maka akan medapat poin.

c. Penutupan

Kemudian guru menunjuk salah satu siswa memberikan kesimpulan terkait materi yang telah dipelajari, kemudian guru memberikan kesimpulan untuk lebih menguatkan pemahaman siswa, sebelum mengakhiri pembelajaran, guru memberikan tes berupa soal pilihan berganda kepada siswa. Guru menutup pembelajaran dengan berdoa dan diakhiri dengan salam.

c. Tahap Pengamatan (*Observasi*)

1. Hasil deskripsi data melalui lembar observasi

a. Lembar observasi aktivitas guru

Observasi dilakukan oleh guru, data hasil observasi guru dapat dilihat pada lampiran.

Hasil observasi guru siklus I pertemuan II jumlah skor 6 dengan nilai 60 yaitu cukup dimana tabel observasi guru belum menyajikan permasalahan yang terdapat dalam soal, guru membimbing siswa untuk melakukan percobaan menggunakan bahan, guru memberikan kesimpulan dan menugaskan siswa untuk mempelajari materi pada pertemuan berikutnya. Oleh sebab itu guru perlu mengoptimalkan penyampainan materi pembelajaran di tahap selanjutnya.

b. Observasi aktivitas siswa

Peneliti melakukan pengamatan secara langsung atas aktivitas siswa yang telah terjadi selama proses pembelajaran. Observasi dilakukan di setiap pertemuan, pengamatan yang dilakukan atas pedoman lembar observasi yang telah disusun sesuai dengan pembelajaran menggunakan LKS.

Berdasarkan observasi yang dilakukan pada Siklus I pertemuan ke-2 diperoleh sama halnya dengan Siklus I pertemuan ke-1, keterangan peneliti membuka pembelajaran dan mengabsen siswa, memberikan penjelasan kepada siswa dan mampu memotivasi siswa dalam mengikuti pembelajaran dengan menghubungkan ke kehidupan sehari-hari dan bagi siswa yang menjawab dan mengeluarkan pendapatnya akan diberikan nilai tambahan sebagai apresiasi dari guru. Hal ini membuat siswa merasa senang dan lebih semangat dalam mengikuti pembelajaran sehingga pembelajaran berlangsung dengan baik.

Hasil observasi aktivitas siswa dan guru dapat dilihat pada pengamatan aktivitas dalam proses pembelajaran.

Tabel 4.5

Hasil Observasi Aktivitas Siswa pada Siklus I Pertemuan II

No	Aktivitas siswa yang diamati	Jumlah siswa yang aktif	Persentase siswa yang aktif
1.	Siswa aktif mendengarkan penjelasan materi dari guru tentang mengenal cahaya	19	70%
2.	Siswa mengamati sumber cahaya alami, sumber cahaya buatan, sifat-sifat cahaya, cahaya merambat lurus, cahaya dapat dipantulkan, cahaya dapat dibiaskan	16	59%
3.	Siswa berani bertanya dan mengeluarkan pendapat	11	41%
4.	Siswa mampu menggunakan waktu belajar dengan sebaik-baiknya	14	52%
5.	Siswa berani mempersentasikan hasil diskusi kelompoknya didepan kelas sehingga kelas menjadi aktif	17	63%
6.	Siswa dapat menyelesaikan soal-soal materi perubahan wujud benda.	15	56%

Berdasarkan observasi siswa, maka diketahui bahwa hasil observasi pada siklus I pertemuan II terdapat 9 siswa dengan kategori baik, 12 siswa dengan kategori cukup, 2 siswa dengan kategori kurang, dan indikator aktivitas siswa yaitu 62,60 dengan kategori cukup. Hasil observasi aktivitas mengalami peningkatan dari pertemuan sebelumnya.

2. Hasil deskripsi data melalui lembar tes

Hasil deskripsi data dapat dilihat dari tabel berikut:

Tabel 4.6 Deskripsi Nilai Tes Pada Peserta Didik Siklus I Pertemuan II

NO	Nama	Skor soal	Nilai	Keterangan
1	Amira Saskia	16	80	Tuntas
2	Rojali	15	75	Tuntas
3	Lutfiya Natasya	17	85	Tuntas
4	Rivaldi	11	55	Tidak Tuntas
5	Rafli	16	80	Tuntas
6	Henni Safitri	15	75	Tuntas
7	Afgan Saputra	14	70	Tidak Tuntas
8	Winda Lutfia	18	90	Tuntas
9	Fahrul Amin	16	80	Tuntas
10	Talita Saputi	13	65	Tidak Tuntas
11	Patia Sari	10	50	Tidak Tuntas
12	Anni Kholilah	15	75	Tuntas
13	Kartika	13	65	Tidak Tuntas
14	Jenni	10	50	Tidak Tuntas
15	Abdul Roni	15	75	Tuntas
16	Arma Desi	16	65	Tidak Tuntas
17	Atikah Sari	10	50	Tidak Tuntas
18	Winda Aprilia	15	75	Tuntas
19	Annisa	16	80	Tuntas
20	Muhammad Gofur	10	50	Tidak Tuntas
21	Ardiansyah	15	75	Tuntas
22	Rafiansyah	15	75	Tuntas
23	Muhammad Riski	14	70	Tidak Tuntas
Jumlah Nilai		1,420		
Rata-Rata		61,7		
Jumlah hasil belajar		3,8%		

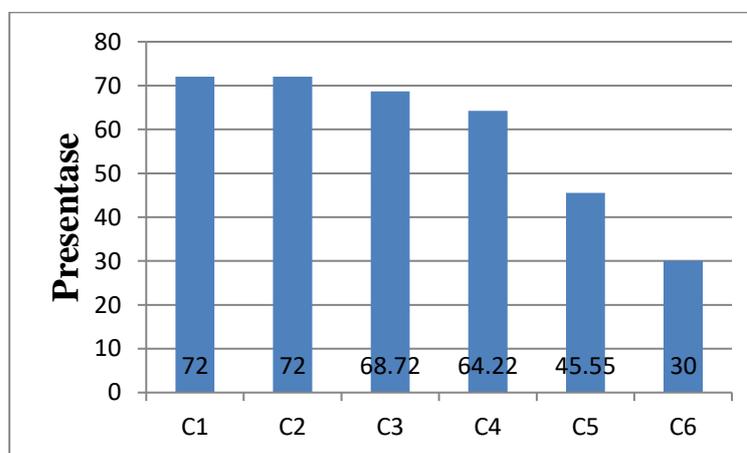
Selain menggumpulkan data melalui observasi aktivitas siswa, peneliti juga menggunakan tes sebagai teknik pengumpulan data hasil

belajar siswa dimana tes tersebut diberikan kepada siswa kelas V, berikut tabel tes sifat-sifat cahaya melalui tes.

Tabel 4.7
Ketuntasan Klasikal pada Siklus I Pertemuan II

Kategori Tes				
Tes Siklus I Pertemuan ke-2				
Jumlah siswa yang tuntas	Persentase siswa yang tuntas	Jumlah siswa yang tidak tuntas	Persentase siswa yang tidak tuntas	Nilai rata-rata siswa
12	3,8%	11	96,2%	61,7%

Dari data diatas dapat diketahui bahwa nilai rata- rata siswa pada tes siklus I pertemuan 2 yaitu 61,7% yang tuntas berjumlah 12 orang (3,8%) dan banyak siswa yang tidak tuntas sebanyak 11 (96,2%).



Gambar 4.10 Diagram Hasil Belajar Kognitif Siklus I Pertemuan II

Selanjutnya berdasarkan data grafik tersebut diperoleh rata- rata kognitif setiap level yaitu, C1 (mengingat) 72, C2 (memahami) 72, C3

(mengaplikasikan) 68,72, C4 (menganalisis) 64,22 , C5 (mengevaluasi) 45,55, C6 (mencipta) 30.

d. Tahap Refleksi (*Reflection*)

Berdasarkan pelaksanaan pembelajaran pada siklus I pertemuan II nilai ketuntasan kelas sebelum diberikan tindakan yaitu 62,60%. Kemudian setelah diberikan tindakan meningkat menjadi 52% (12 siswa). Sementara itu ada 11 siswa belum tuntas mencapai KKM, peningkatan hasil belajar kognitif tersebut belum mencapai indikator keberhasilan yang telah ditetapkan yaitu 75%. Keasalahan siswa dalam menjawab soal paling banyak terdapat pada level C3, C4, C5 dan C6.

Pada hasil kognitif Pada level kognitif C1 siswa yang tuntas sebesar 72%, siswa yang tidak tuntas sebesar 28%. C2 siswa yang tuntas 72%, siswa yang tidak tuntas 28%. C3 siswa yang tuntas 68,72%, siswa yang tidak tuntas 31,28%. C4 siswa yang tuntas sebesar 64,22%, siswa yang tidak tuntas sebesar 35,78%. C5 siswa yang tuntas sebesar 45,55%, siswa yang tidak tuntas sebesar 54,45%. C6 siswa yang tuntas sebesar 30%, siswa yang tidak tuntas sebesar 70%.

Hasil refleksi siklus I pertemuan II yang dilakukan diperoleh kesimpulan bahwa pelaksanaan siklus I pertemuan II hasil belajar siswa masih rendah dan belum mencapai ketuntasan. Hal ini disebabkan karena adanya beberapa kekurangan dalam proses pembelajaran diantaranya

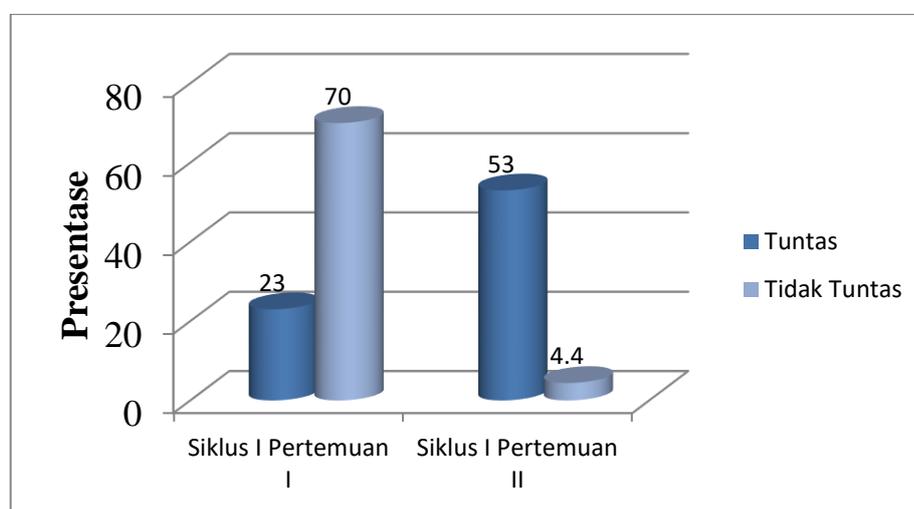
masih banyak siswa yang belum paham dengan materi yang disampaikan, terlihat pada soal tes tersebut.

1) Keberhasilan

Hasil belajar siswa meningkat dari pertemuan pertama karena siswa sudah mengetahui bagaimana cara untuk mengetahui sifat-sifat cahaya.

2) Ketidak berhasilan

Pada satu kelompok, ada yang dominan mengerjakan soal, dan ribut di kelompok masing –masing, hanya siswa yang lebih paham yang mengerjakan dan kebanyakan siswa belum terbiasa menyelesaikan soal dengan memecahkan masalah sendiri.



Gambar 4.3

Diagram Persentase Ketuntasan Klasikal pada Siklus I Pertemuan II

C. Pelaksanaan Siklus II

1. Pertemuan ke- I

a. Perencanaan (*Planning*)

Dari hasil refleksi Siklus I Pertemuan I dan Pertemuan II terlihat sudah mulai peningkatan hasil belajar siswa disbanding dengan tes kemampuan awal siswa oleh karena itu peneliti tetap menerapkan metode pembelajaran LKS, Sebagaimana setelah dilakukan refleksi terdapat tahapan, yaitu perlu sekali untuk dingatkan kepada siswa agar tujuan pelajaran yang diinginkan tercapai. Oleh karena itu peneliti berupaya agar guru lebih memberikan dorongan kepada siswa tentang manfaat materi pelajaran yang dipelajari, khusus kepada kelompok yang masih pasif dan masih kurang bersemangat dalam mengikuti diskusi.

Untuk itu pada perencanaan Siklus II ini dilakukan langkah-langkah sebagai berikut:

- a. Guru menyampaikan tujuan pembelajaran dan tujuan yang akan dicapai siswa pada penguasaan materi mengenal cahaya.
- b. Pada Pertemuan II Siklus I yang telah lewat mengenai penyelesaian soal-soal pada materi mengenal cahaya ini merupakan tahap pelaksanaan kembali hasil belajar siswa pada mengenal cahaya.

- c. Kelompok diskusi pada pertemuan ini tetap dibagi menjadi 5 kelompok tetap salah satu dari anggota kelompok dipilih menjadi tutor.
- d. Menyiapkan soal yang akan dikerjakan oleh setiap kelompok.
- e. Membimbing siswa pada saat diskusi.
- f. Menyiapkan lembar observasi untuk melihat aktivitas siswa pada saat diskusi berlangsung.
- g. Merencanakan pelaksanaan tes pada akhir pembelajaran tujuannya untuk mengetahui sejauh mana kemampuan dan hasil belajar yang dimiliki siswa pada materi mengenal cahaya.

Perencanaan penelitian pada siklus II dengan penerapan metode pembelajaran LKS pada mata pembelajaran IPA di kelas V SDN 100720 Sihopuk Baru Gunung Tua. Adapun langkah-langkah dalam kegiatan ini adalah sebagai berikut:

1. Menyusun Rencana Pembelajaran (RPP) sesuai dengan kurikulum 2013 dan menyesuaikan dengan model pembelajaran dan materi pembelajaran.
2. Menpersiapkan sumber belajar yang akan digunakan yaitu buku paket IPA Kelas V.
3. Mempersiapkan lembar observasi siswa dan observasi guru.

4. Mempersiapkan Kartu soal dan jawaban yang sudah di desain secara acak yang telah disesuaikan dengan materi mengenal cahaya.
5. Mengelompokkan siswa menjadi beberapa kelompok belajar.
6. Mempersiapkan format penilaian hasil tes hasil belajar siswa pada materi mengenal cahaya.
7. Mempersiapkan alat dokumentasi untuk mendokumentasikan kegiatan penelitian.

a. Tahap Tindakan (*Action*)

Adapun tindakan yang akan dilakukan adalah sebagai berikut:

a. Kegiatan awal

Guru menyebutkan materi yang akan dibahas yaitu mengenal cahaya. Siswa membentuk kelompok sesuai apa yang ditentukan oleh guru, tetapi salah seorang dari setiap kelompok itu menjadi tutor dalam kelompoknya.

b. Kegiatan Inti

Setiap siswa menganalisis soal yang telah diberikan guru. Guru memberikan arahan kepada siswa mengenai cara menyelesaikan soal, dengan cara mendekati setiap kelompok untuk melihat bagaimana kerjasamanya yang mereka miliki dalam menyelesaikan soal. Kemudian hasil dari diskusi kelompok tersebut ditarik kesimpulan dan diambil kata kunci yang mudah dimengerti siswa dan menyelesaikan soal penggolongan hewan dan ini siklus merupakan tahap pemberian hasil. Hasil diskusi akan

dipresentasikan oleh setiap kelompok, kemudian kelompok lain diberikan kesempatan untuk memberikan pendapat atau bertanya.

c. Penutup

Observer memantau kegiatan siswa selama proses diskusi berlangsung dalam lembar observasi. Untuk tahap perencanaan menggunakan pendekatan pengamatan, tahap mendapatkan informasi didapatkan dengan pendekatan bertanya, tahap mengelola didapatkan dengan pendekatan percobaan, tahap mengkreasi didapatkan dengan pendekatan mengelola informasi, dan tahap mengevaluasi di dapatkan dengan pendekatan menalar dan menyimpulkan hasil.

b. Tahap Pengamatan (*Observasi*)

a. Observasi aktivitas guru

Berdasarkan observasi guruketerangan peneliti membuka pembelajaran dan mengabsen siswa, memberikan penjelasan kepada siswa dan mampu memotivasi siswa dalam mengikuti pembelajaran dengan menghubungkan ke kehidupan sehari-hari dan bagi siswa yang menjawab dan mengeluarkan pendapatnya akan diberikan nilai tambahan sebagai apresiasi dari guru. Hal ini membuat siswa merasa senang dan lebih semangat dalam mengikuti pembelajaran sehingga pembelajaran berlangsung dengan baik.

Hasil observasi aktivitas siswa dan guru dapat dilihat pada pengamatan aktivitas dalam proses pembelajaran. Berdasarkan hasil observasi aktivitas siswa dapat dilihat dibawah ini.

Terlihat pada observasi guru bahwa aktivitas pembelajaran hasil dengan kriteria baik. Pencapaian hasil pengamatan ini menunjukkan bahwa hasil persentase siswa sudah mulai aktif dalam proses pembelajaran. Dari hasil persentase beberapa indikator aktivitas siswa adalah 73,07 sedangkan aktivitas mengajar guru jumlah item yang terlaksana ada 7 (70%) dan jumlah item yang tidak terlaksana 3 (30%). Setelah data hasil observasi diperoleh maka data tersebut dianalisis dengan menggunakan kuantitatif.

b. Observasi aktivitas siswa

Berdasarkan observasi keterangan peneliti membuka pembelajaran dan mengabsen siswa, memberikan penjelasan kepada siswa dan mampu memotivasi siswa dalam mengikuti pembelajaran dengan menghubungkan ke kehidupan sehari-hari dan bagi siswa yang menjawab dan mengeluarkan pendapatnya akan diberikan nilai tambahan sebagai apresiasi dari guru. Hal ini membuat siswa merasa senang dan lebih semangat dalam mengikuti pembelajaran sehingga pembelajaran berlangsung dengan baik.

Hasil observasi aktivitas siswa dan guru dapat dilihat pada pengamatan aktivitas dalam proses pembelajaran. Berdasarkan hasil observasi aktivitas siswa dapat dilihat dibawah ini.

Berdasarkan observasi siswa, maka diketahui bahwa hasil observasi pada siklus II pertemuan I terdapat 1 siswa dengan kategori sangat baik,, 21 siswa dengan kategori baik, 4 siswa dengan kategori cukup, dan indikator aktivitas siswa yaitu 73,07 dengan kategori baik. Pencapaian hasil pengamatan ini menunjukkan bahwa hasil persentase siswa sudah mulai aktif dalam proses pembelajaran.

Setelah itu, guru memberikan tes bentuk pilihan ganda yang terdiri dari 20 soal pada Siklus II Pertemuan ke-1 untuk melihat sejauh mana perkembangan kognitif siswa dalam pembelajara.

c. Lembar Tes

Selain pengamatan langsung terhadap siswa, peneliti juga mengumpulkan data hasil belajar siswa berbentuk tes esai sebanyak 20 butir soal. Berikut hasil tes belajar peserta didik disajikan dalam bentuk tabel.

Tabel 4.8 Deskripsi Nilai Tes Pada Peserta Didik Siklus II Pertemuan I

NO	Nama	Skor soal	Nilai	Keterangan
1	Amira Saskia	14	70	Tidak Tuntas
2	Rojali	15	75	Tuntas
3	Lutfiya Natasya	15	75	Tuntas
4	Rivaldi	15	75	Tuntas
5	Rafli	16	80	Tuntas
6	Henni Safitri	13	65	Tidak Tuntas
7	Afgan Saputra	11	55	Tidak Tuntas
8	Winda Lutfia	18	90	Tuntas
9	Fahrul Amin	13	65	Tuntas
10	Talita Saputi	15	75	Tuntas
11	Patia Sari	16	80	Tuntas
12	Anni Kholilah	17	85	Tuntas
13	Kartika	15	75	Tuntas
14	Jenni	12	60	Tidak Tuntas
15	Abdul Roni	16	80	Tuntas

16	Arma Desi	17	85	Tuntas
17	Atikah Sari	11	55	Tidak Tuntas
18	Winda Aprilia	15	75	Tuntas
19	Annisa	16	80	Tuntas
20	Muhammad Gofur	10	50	Tidak Tuntas
21	Ardiansyah	16	80	Tuntas
22	Rafiansyah	15	75	Tuntas
23	Muhammad Riski	12	60	Tidak Tuntas
JumlahNilai		1,665		
Rata-Rata		72,39		
Jumlah hasil belajar		69%		

Berikut ini hasil ketuntasan klasikal pada tes hasil belajar siswa siklus II pertemuan I.

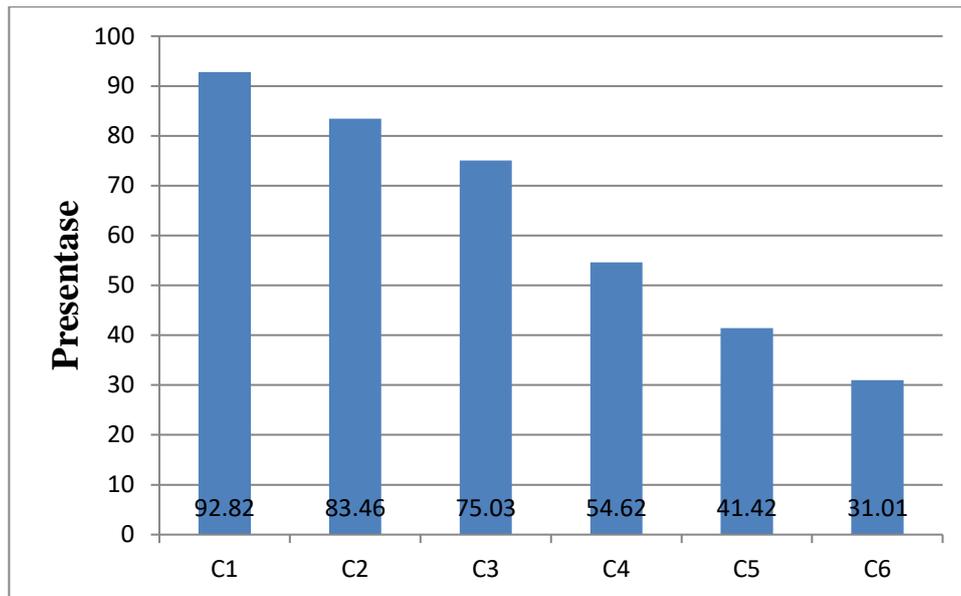
Tabel 4.9

Hasil Tes Siklus II Pertemuan ke-1

Kategori Tes				
Tes Siklus II Pertemuan ke-1				
Jumlah siswa yang tuntas	Persentase siswa yang tuntas	Jumlah siswa yang tidak tuntas	Persentase siswa yang tidak tuntas	Nilai rata-rata siswa
16	69%	7	31%	72,39

Dari data di atas dapat diketahui bahwa nilai rata-rata siswa pada tes siklus I pertemuan 2 yaitu 72,39%. Siswa yang tuntas berjumlah 16 orang (69%) dan banyak siswa yang tidak tuntas sebanyak 7 orang (31%).

Persentase soal yang di jawab benar dan salah oleh siswa berdasarkan level kognitif dicantumkan dalam diagram berikut:



Gambar 4.4

Diagram Hasil Belajar Kognitif Siklus II Pertemuan I

Berdasarkan data grafik tersebut diperoleh rata-rata kognitif setiap level yaitu, C1 (mengingat) 92,82, C2 (memahami) 83,46, C3 (mengaplikasikan) 75,03, C4 (menganalisis) 54,62, C5 (mengevaluasi) 41,42, C6 (mencipta) 31,01. Dan skor kumulatif kognitif siswa pada siklus II adalah 333.

d. Tahap Refleksi (*Reflection*)

Berdasarkan pelaksanaan pembelajaran pada siklus I pertemuan II nilai ketutasan kelas sebelum diberikan tindakan yaitu 53,%. Kemudian

setelah diberikan tindakan meningkat menjadi 69% (16 siswa). Sementara itu ada 7 siswa belum tuntas mencapai KKM, peningkatan hasil belajar kognitif tersebut belum mencapai indikator keberhasilan yang telah ditetapkan yaitu 75%. Kesalahan siswa dalam menjawab soal paling banyak terdapat pada level C5 dan C6.

Pada hasil kognitif Pada level kognitif C1 siswa yang tuntas sebesar 92,82%, siswa yang tidak tuntas sebesar 7,18%. C2 siswa yang tuntas 83,46%, siswa yang tidak tuntas 16,54%. C3 siswa yang tuntas 75,03%, siswa yang tidak tuntas 24,97%. C4 siswa yang tuntas sebesar 54,62%, siswa yang tidak tuntas sebesar 45,38%. C5 siswa yang tuntas sebesar 41,40%, siswa yang tidak tuntas sebesar 58,6%. C6 siswa yang tuntas sebesar 31,01%, siswa yang tidak tuntas sebesar 68,99%.

Hasil refleksi siklus II pertemuan I yang dilakukan diperoleh kesimpulan bahwa pelaksanaan siklus II pertemuan I hasil belajar siswa masih rendah dan belum mencapai ketuntasan. Hal ini disebabkan karena adanya beberapa kekurangan dalam proses pembelajaran diantaranya masih banyak siswa yang belum paham dengan materi yang disampaikan, terlihat pada soal tes tersebut.

1) Keberhasilan

Hasil belajar siswa meningkat dari pertemuan sebelumnya karena siswa sudah dapat menentukan dimana letak cahaya dan bagaimana cara untuk mengetahui cahaya apa itu dan dapat

mengingat materi yang telah disampaikan sebelumnya dan siswa tidak ribut lagi dikelompok masing-masing.

2) Ketidak berhasilan

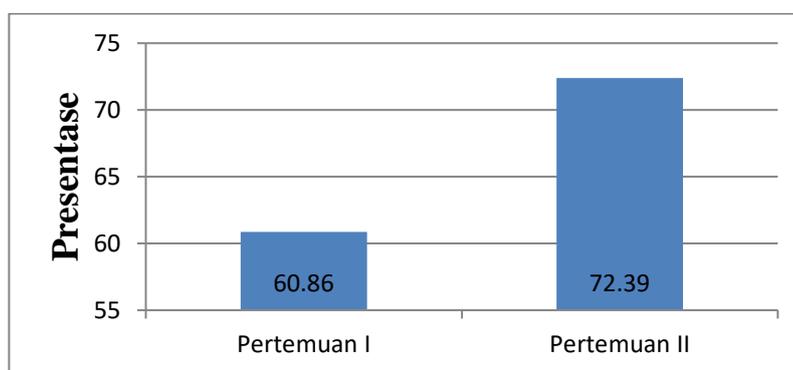
Walaupun proses pembelajaran sudah berjalan dengan baik, namun masih tetap ada sedikit kendala yang dihadapi peneliti yaitu siswa kurang fokus dan cenderung bercanda dengan teman sekelompoknya.

Oleh karena itu, kendala yang ditemukan pada siklus II pertemuan 1 dilakukan perbaikan agar kejadian yang sama tidak terulang kembali. Adapun perbaikan yang dilakukan yaitu guru memilih kelompok secara acak dan tidak mempertemukan dengan teman sebangkunya dalam satu kelompok.

Tabel 4.10
Perbandingan Hasil siklus I pertemuan II dengan Siklus II Pertemuan I

Hasil Tes Siklus I Pertemuan I	Hasil Tes Siklus II Pertemuan I	Peningkatan
60,86%	72,39%	11,53%

Perbandingan Hasil Pertemuan I dengan Siklus II Pertemuan I dapat dilihat grafik dibawah ini:



Gambar 4.5

Perbandingan Siklus II Pertemuan I dan pertemuan II

D. Siklus II Pertemuan II

a. Tahap Perencanaan

Perencanaan tindakan pada Siklus 2 pertemuan ke-2 dilakukan untuk meningkatkan hasil belajar siswa dengan melakukan tindakan yang sesuai dengan kebutuhan masalah yang dihadapi saat kegiatan siklus 2 pertemuan ke-1.

Sebelum melakukan penelitian, peneliti terlebih dahulu merencanakan tahapan yang akan dilakukan supaya proses penelitian dapat berjalan dengan lancar dan efektif sesuai dengan yang diharapkan.

Pada tahapan ini peneliti mempersiapkan beberapa hal yang diperlukan, antara lain:

- 1) Menentukan pokok bahasan yaitu tentang sifat-sifat cahaya
- 2) Menyiapkan Rencana Pelaksanaan Pembelajaran yang sesuai dengan materi yang akan diajarkan yaitu tentang cahaya dapat menembus benda bening, cahaya dapat dipantulkan, cahaya merambat lurus dan cahaya dapat dibiaskan
- 3) Menyiapkan bahan dan materi pembelajaran seperti materi pengertian cahaya dan mengetahui sifat-sifat cahaya
- 4) Menyiapkan alat praktik sifat-sifat cahaya
- 5) Menyiapkan instrumen penilaian.

b. Tahap Tindakan

Tahapan ini merupakan proses pelaksanaan pembelajaran Siklus II Pertemuan ke-2.

a. Kegiatan Pendahuluan

Guru membuka pembelajaran dengan salam dan berdoa sebelum pembelajaran dimulai. Setelah itu guru mengabsen kehadiran siswa dengan menyapa dan menanyakan kondisi peserta didik satu-persatu serta melakukan apresiasi dengan memberikan cerita singkat berupa motivasi untuk memacu semangat mereka dalam belajar. Diawal pembelajaran guru mencoba mengulang pembelajaran seperti bertanya kepada peserta didik terkait pembelajaran yang sebelumnya. Kemudian

guru menjelaskan tentang pembelajaran yang akan dipelajari. Selanjutnya peserta didik menyimak materi yang disampaikan oleh guru, yakni pengertian mengenal cahaya perubahan pembagian cahaya, disaat guru menjelaskan guru juga mendemonstrasikan contoh dari macam-macam cahaya tersebut. Guru memperlihatkan gambar-gambar konkrit yang berkaitan dengan materi cahaya, guru memberikan arahan terkait materi mengenal cahaya yang dapat mengubah kedalam jenis benda lainnya dengan mengaitkan materi tersebut dengan contoh yang ada disekitar.

b. Kegiatan Inti

Guru memberikan beberapa pertanyaan kepada siswa tentang cahaya untuk mengetahui seberapa besar pengetahuan yang dimiliki siswa mengenai materi yang telah dipelajari. Selanjutnya guru membagi siswa menjadi beberapa kelompok, tiap kelompok terdiri dari 4 orang siswa. Kemudian guru membagi kartu soal dan kartu jawaban yang telah diacak susunannya, guru memberikan kesempatan bagi siswa untuk berdiskusi mengerjakan soal dan menyusun jawaban acak agar dapat menjawab soal. Kemudian kelompok yang paling cepat selesai langsung mempresentasikan hasil diskusinya, kelompok lain menanggapi atau mengomentari hasil dari kelompok yang sedang melaksanakan presentase di depan kelas, dan bagi

kelompok siswa yang menjawab dengan benar maka akan mendapat poin.

c. Penutupan

Kemudian guru menunjuk salah satu siswa memberikan kesimpulan terkait materi yang telah dipelajari, kemudian guru memberikan kesimpulan untuk lebih menguatkan pemahaman siswa, sebelum mengakhiri pembelajaran, guru memberikan tes berupa soal pilihan berganda kepada siswa. Guru menutup pembelajaran dengan berdoa dan diakhiri dengan salam.

c. Tahapan Observasi

Peneliti melakukan pengamatan secara langsung atas aktivitas siswa yang telah terjadi selama proses pembelajaran. Observasi dilakukan di setiap pertemuan, pengamatan yang dilakukan atas pedoman lembar observasi yang telah disusun sesuai dengan Langkah-langkah media pembelajaran.

Hasil observasi aktivitas siswa dan guru dapat dilihat pada pengamatan aktivitas dalam proses pembelajaran.

a. Tahapan Observasi Aktivitas Guru

Berdasarkan observasi guru keterangan peneliti membuka pembelajaran dan mengabsen siswa, memberikan penjelasan kepada siswa dan mampu memotivasi siswa dalam mengikuti pembelajaran dengan menghubungkan ke kehidupan sehari-hari dan bagi siswa yang menjawab dan mengeluarkan pendapatnya

akan diberikan nilai tambahan sebagai apresiasi dari guru. Hal ini membuat siswa merasa senang dan lebih semangat dalam mengikuti pembelajaran sehingga pembelajaran berlangsung dengan baik.

b. Tahapan Observasi Aktivitas siswa

Berdasarkan diagram di atas, maka diketahui bahwa hasil observasi pada siklus II pertemuan II terdapat 14 siswa dengan kategori sangat baik, 12 peserta didik dengan kategori baik, dan indikator aktivitas siswa yaitu 83,07 dengan kategori sangat baik. Observasi dilakukan juga terhadap nilai hasil belajar siswa dengan menggunakan tes pemahaman materi yang telah diujikan pada.

Sedangkan aktivitas mengajar guru memiliki persentase 80% dengan kategori sangat baik dengan jumlah poin yang terlaksana 8. Jadi hasil observasi yang dilakukan siswa baik dalam proses pembelajaran.

Setelah itu, guru memberikan tes bentuk pilihan ganda yang terdiri dari 20 soal pada Siklus II Pertemuan ke-2 untuk melihat sejauh mana perkembangan kognitif siswa dalam pembelajaran.

Dapat kita lihat perbedaannya dengan hasil Siklus II Pertemuan ke-1. Hasil tes Siklus 2 Pertemuan ke-2 dapat dilihat pada tabel berikut:

c. Lembar Tes

Selain pengamatan langsung terhadap siswa, peneliti juga mengumpulkan data hasil belajar siswa berbentuk pilihan berganda sebanyak 20 butir soal. Berikut hasil tes belajar peserta didik disajikan dalam bentuk tabel.

Tabel 4.11 Deskripsi Nilai Tes Pada Peserta Didik Siklus II Pertemuan II

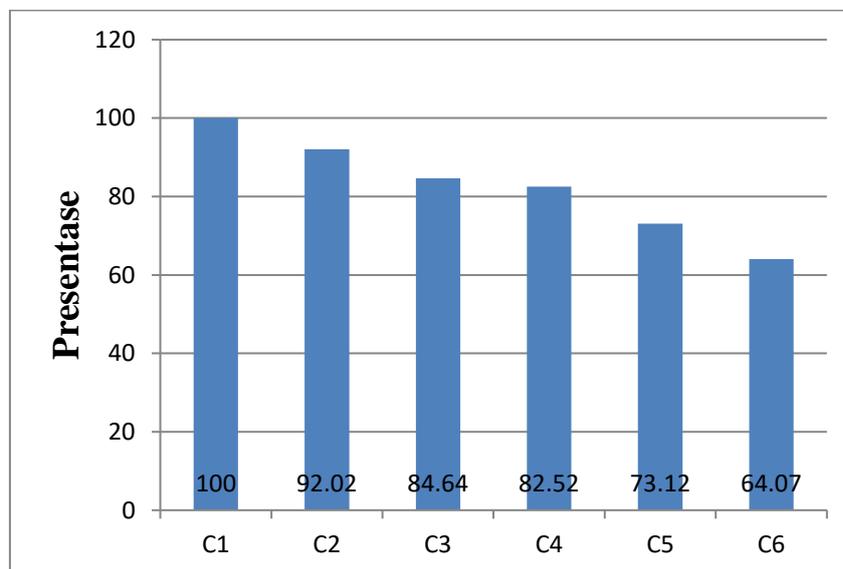
NO	Nama	Skor soal	Nilai	Keterangan
1	Amira Saskia	16	80	Tuntas
2	Rojali	17	85	Tuntas
3	Lutfiya Natasya	18	90	Tuntas
4	Rivaldi	19	95	Tuntas
5	Rafli	16	80	Tuntas
6	Henni Safitri	15	75	Tuntas
7	Afgan Saputra	14	70	Tidak Tuntas
8	Winda Lutfia	18	90	Tuntas
9	Fahrul Amin	16	80	Tuntas
10	Talita Saputi	18	90	Tuntas
11	Patia Sari	18	90	Tuntas
12	Anni Kholilah	18	90	Tuntas
13	Kartika	19	95	Tuntas
14	Jenni	16	80	Tuntas
15	Abdul Roni	17	85	Tuntas
16	Arma Desi	19	95	Tuntas
17	Atikah Sari	14	70	Tidak Tuntas
18	Winda Aprilia	16	80	Tuntas
19	Annisa	17	85	Tuntas
20	Muhammad Gofur	14	70	Tidak Tuntas
21	Ardiansyah	18	90	Tuntas
22	Rafiansyah	17	85	Tuntas
23	Muhammad Riski	16	80	Tuntas
JumlahNilai		1,930		
Rata-Rata		83,91		
Jumlah hasil belajar		86%		

Berikut ini hasil ketuntasan klasikal pada tes hasil belajar siswa siklus II pertemuan II.

Tabel 4.12
Hasil Tes Siklus II Pertemuan ke-2

Kategori Tes				
Tes Siklus II Pertemuan ke-2				
Jumlah siswa yang tuntas	Persentase siswa yang tuntas	Jumlah siswa yang tidak tuntas	Persentase siswa yang tidak tuntas	Nilai rata-rata siswa
20	86%	3	14%	83,91

Hasil tes Siklus II Pertemuan ke-2 dapat juga dilihat pada diagram batang di bawah ini.



Gambar 4.6
Diagram Hasil Belajar Kognitif Siklus II Pertemuan II

Berdasarkan data grafik tersebut diperoleh rata-rata kognitif setiap level yaitu, C1 (mengingat) 100, C2 (memahami) 92,02, C3 (mengaplikasikan) 84,64, C4 (menganalisis) 82, 52, C5 (mengevaluasi) 73,12, C6 (mencipta) 64,07

d. Tahap Refleksi (*Reflection*)

Berdasarkan pelaksanaan pembelajaran pada siklus II pertemuan I nilai ketutasan kelas sebelum diberikan tindakan yaitu 70%. Kemudian setelah diberikan tindakan meningkat menjadi 86% (20 siswa). Sementara itu ada 3 siswa belum tuntas mencapai KKM, peningkatan hasil belajar kognitif tersebut belum mencapai indikator keberhasilan yang telah ditetapkan yaitu

75%. Keasalahan siswa dalam menjawab soal paling banyak terdapat pada level C4, C5 dan C6.

Pada hasil kognitif Pada level kognitif C1 siswa yang tuntas sebesar 100%, siswa yang tidak tuntas sebesar 0%. C2 siswa yang tuntas 92,02%, siswa yang tidak tuntas 7,98%. C3 siswa yang tuntas 84,64%, siswa yang tidak tuntas 15,36%. C4 siswa yang tuntas sebesar 82,52%, siswa yang tidak tuntas sebesar 17,48%. C5 siswa yang tuntas sebesar 73,12%, siswa yang tidak tuntas sebesar 26,88%. C6 siswa yang tuntas sebesar 64,07%, siswa yang tidak tuntas sebesar 35,93%.

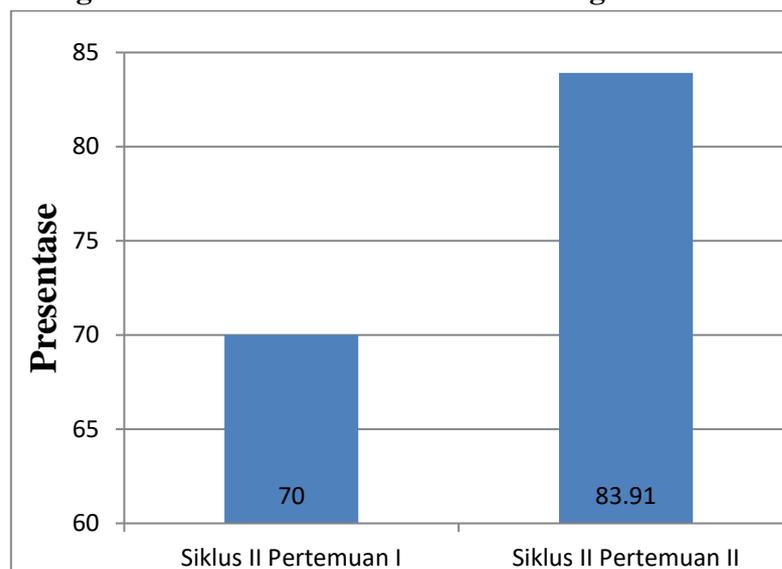
Hasil refleksi siklus II pertemuan I yang dilakukan diperoleh kesimpulan bahwa pelaksanaan siklus II pertemuan I hasil belajar siswa masih rendah dan belum mencapai ketuntasan. Hal ini disebabkan karena adanya beberapa kekurangan dalam proses pembelajaran diantaranya masih banyak siswa yang belum paham dengan materi yang disampaikan, terlihat pada soal tes tersebut.

Berdasarkan hasil refleksi siklus II ini, bahwa kedua indikator keberhasilan telah tercapai maka penelitian ini dihentikan sampai dengan siklus II.

Tabel 4.13
Perbandingan Hasil siklus II pertemuan I dengan Siklus II Pertemuan II

Hasil Tes Siklus II Pertemuan I	Hasil Tes Siklus II Pertemuan II	Peningkatan
70%	83,91%	13,91%

Gambar 4.7
Diagram Hasil Tes Awal Petemuan I dengan Siklus II



D. Pembahasan

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan oleh peneliti pada siklus I dan siklus II diperoleh hasil analisis data bahwa adanya peningkatan terhadap hasil belajar siswa dengan menggunakan metode pembelajaran LKS, penelitian ini sejalan dengan yang telah dilakukan oleh Agus Tia menunjukkan dengan menggunakan metode pembelajaran LKS ini ternyata mampu menstimulus tingkat pengetahuan siswa agar meningkat, siswa menjadi lebih percaya diri dalam menyampaikan pendapat sendiri dalam

kelompoknya.⁴⁴ Melalui metode pembelajaran LKS ini dapat melatih siswa untuk mengembangkan sikap kerja sama antar kelompok dengan baik, bekerja sama serta mengalami perubahan dari semula ragu berpendapat menjadi percaya diri, guna mendapatkan hasil yang maksimal.⁴⁵ Selain itu saat permainan siswa menjadi antusias melakukan permainan karena rasa keingintahuan yang telah dimiliki, siswa menjadi optimis tanpa ada rasa takut dalam melakukan pembelajaran, dan pada saat pelaksanaan langkah terakhir yaitu pemberian penghargaan siswa merasa senang karena berhasil meraih juara dan kegiatan berdiskusi kelompok yang selama ini dilakukan dapat membuahkan hasil.⁴⁶

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan oleh peneliti terlihat adanya peningkatan terhadap hasil belajar siswa kelas V pada mata pelajaran IPA materi mengenal cahaya menggunakan metode pembelajaran LKS, serta adanya peningkatan rasa ingin tau sehingga tumbuh sikap optimis pada siswa yang menjadikan siswa lebih aktif pada saat proses pembelajaran, hal tersebut dapat dilihat pada grafik persentasi hasil observasi siswa.⁴⁷

⁴⁴ Agus Tia Ningsih, *Pengembangan Metode Pembelajaran LKS Tema 6 Subtema 2 untuk Peserta Didik Kelas I SDN 66 Pekanbaru*'',(Skripsi ,Universitas Negeri Semarang,2019).

⁴⁵Aqila Darmata Syinta, *Peningkatan Keterampilan Membaca Permulaan Melalui Metode LKS Kelas I SDN Degelan 2* Parambahanan Sleman 2020.Skripsi.

⁴⁶ Zulkarnain, S.Ag., H.Hum., Ph.dkk, *Psikologi Pendidikan* (Surabaya:Bumi Aksara,2020).hlm 31.

⁴⁷ Hasil Persentase Peningkatan Observasi Siswa di kelas V, '' Sihopuk Gunung Tua, 21 juni 2024.

E. Keterbatasan Penelitian

Seluruh rangkaian penelitian telah ditetapkan sesuai dengan metodologi penelitian, hal ini bermaksud agar hasil yang diperoleh maksimal. Namun untuk mendapatkan hasil yang sempurna 100% sangat sulit untuk tercapai karena masih banyak keterbatasan. Salah satu keterbatasan yang dialami peneliti adalah keterbatasan waktu yang kurang efisien saat menggunakan metode pembelajaran keterampilan proses dimulai dari mengkondisikan kelas, masih kurangnya pengawasan saat soal diberikan, dan kurangnya waktu dalam pengerjaan soal. Selain itu juga masih banyak siswa yang beranggapan bahwa model pembelajaran keterampilan proses ini tidak memberikan pengaruh bagi nilai yang diperoleh siswa. Peneliti berupaya agar keterbatasan yang dihadapi dapat disempurnakan oleh peneliti selanjutnya.

Dalam penyusunan LKS, peneliti memiliki beberapa kendala yaitu:

Kesulitan dalam membuat materi yang berbeda- beda, Membutuhkan waktu yang lama dalam pembuatan LKS, Kesulitan dalam menyesuaikan bahasa.

BAB V

PENUTUP

A. Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilaksanakan dengan uraian yang telah dijelaskan sebelumnya, pembelajaran Ilmu Pengetahuan Alam pada materi cahaya yang merupakan salah satu gelombang elektromagnetik. Cahaya tidak memerlukan medium sebagai media perambatannya.

Hasil dari tes Siklus II terdapat peningkatan rata-rata kelas pada hasil belajar siswa dari 78,81 (Siklus I Pertemuan I) menjadi 86,11 (Siklus I Pertemuan II) kemudian pada Siklus II mengalami peningkatan menjadi 88,51 dengan persentase ketuntasan belajar siswa yaitu 89% siswa yang tuntas dan 2 orang siswa yang belum tuntas. Sehingga dapat disimpulkan bahwa penggunaan LKS dapat meningkatkan hasil belajar siswa pada pembelajaran Ilmu Pengetahuan Alam di kelas V di SDN 100720 Sihopuk Baru Gunung Tua.

B. Saran-Saran

1. Pihak sekolah, diharapkan media pendekatan keterampilan proses menjadi media pembelajaran yang diterapkan di Sekolah Dasar Negeri 100720 Sihopuk Baru Gunung Tua, dan dapat digunakan secara bergantian dengan media pembelajaran lain karena media ini dapat meningkatkan hasil belajar siswa.
2. Bagi siswa, siswa dituntut untuk berperan aktif dalam proses pembelajaran dan meningkatkan usaha belajarnya agar memperoleh hasil belajar yang baik.

3. Bagi peneliti, kepada rekan mahasiswa dan pembaca hendaknya perlu diperhatikan bahwa analisis tentang penelitian ini belum bisa dikatakan sempurna. Peneliti berharap agar adanya pengkajian lebih dalam pada pendekatan keterampilan proses karena masih banyak kekurangan akibat dari sumber rujukan maupun pengetahuan dari peneliti. Semoga penulisan ini dapat bermanfaat bagi pembaca dan bermanfaat bagi dunia pendidikan.

DAFTAR PUSTAKA

_2023" Peningkatan Hasil Belajar Siswa Dalam Pembelajaran Ilmu Pengetahuan Alam Dengan Pendekatan Keterampilan Proses Di Sekolah Dasar | Mairina | JRTI (Jurnal Riset Tindakan Indonesia), accessed July 13, <https://jurnal.iicet.org/index.php/jrti/article/view/720/609>.

Al Et Pristiwanti Desi, (2022) "Pengertian Pendidikan," *Jurnal Pendidikan Dan Konseling (JPDK)* 4, no. 6 December 2: 7911–15, <https://doi.org/10.31004/jpdk.v4i6.9498>.

Hanim Faizah and Erna Puji Astutik, (2017 "Efektifitas Lembar Kerja Siswa (LKS) Berbantuan Software Geogebra Pada Materi Program Linier," *FIBONACCI: Jurnal Pendidikan Matematika dan Matematika* 3, no. 2, December: 103–110, <https://doi.org/10.24853/fbc.3.2.103-110>.

Heronimus Delu Pingge and Muhammad Nur Wangid, (2005) "Faktor Yang Mempengaruhi Hasil Belajar Siswa Sekolah Dasar Di Kecamatan Kota Tambolaka," *Jurnal Pendidikan Sekolah Dasar Ahmad Dahlan* 2, no. 1, December: 107–22.

Isnainingsih - and D. S. Bimo, 2013 "Penerapan Lembar Kegiatan Siswa (LKS) Discovery Berorientasi Keterampilan Proses Sains Untuk Meningkatkan Hasil Belajar IPA," *Jurnal Pendidikan IPA Indonesia* 2, no. 2, <https://doi.org/10.15294/jpii.v2i2.2714>.

Kamarudin Kamarudin, Irwan Irwan, and Fita Daud, 2021 "Penerapan Model Pembelajaran Talking Stick Untuk Meningkatkan Motivasi Belajar Siswa Pada Pelajaran Pkn," *Jurnal Basicedu* 5, no. 4, June 19,: 1847–54, <https://doi.org/10.31004/basicedu.v5i4.1059>.

Kanisius Supardi, 2017 "Media Visual dan Pembelajaran IPA di Sekolah Dasar," *JIPD (Jurnal Inovasi Pendidikan Dasar)* 1, no. 2, July 31: 160–71.

Mega Nur Prabawati, Tatang Herman, and Turmudi Turmudi, 2019 "Pengembangan Lembar Kerja Siswa Berbasis Masalah Dengan Strategi Heuristic Untuk Meningkatkan Kemampuan Literasi Matematis,"

- Mosharafa: Jurnal Pendidikan Matematika* 8, no. 1, January 31: 37–48,
<https://doi.org/10.31980/mosharafa.v8i1.383>.
- Miftah. 2023. Fungsi, Dan Peran Media Pembelajaran Sebagai Upaya Peningkatan Kemampuan Belajar Siswa. (Kwangsan: Jurnal Teknologi Pendidikan),
<https://jurnalkwangsan.kemdikbud.go.id/index.php/jurnalkwangsan/article/view/7/6>.
- Muakhirin Binti, (2014)“Peningkatan Hasil Belajar IPA Melalui Pendekatan Pembelajaran Inkuiri Pada Siswa SD,” no. 01.
- Para Mitta Purbosari, 2016“Pembelajaran Berbasis Proyek Membuat Ensiklopedia Ilmu Pengetahuan Alam (IPA) Untuk Meningkatkan Academic Skill Pada Mahasiswa,” *Scholaria: Jurnal Pendidikan Dan Kebudayaan* 6, no. 3 (September 28):23138,<https://doi.org/10.24246/j.scholaria.2016.v6.i3.p231-238>.
- Prabawati, Herman, and Turmudi, “Pengembangan Lembar Kerja Siswa Berbasis Masalah Dengan Strategi Heuristic Untuk Meningkatkan Kemampuan Literasi Matematis.”
- Ramlan Effendi, 2017 “Konsep Revisi Taksonomi Bloom Dan Implementasinya Pada Pelajaran Matematika SMP,” *JIPMat* 2, no. 1 (July 21),
<https://doi.org/10.26877/jipmat.v2i1.1483>.
- Rangkuti Nizar Ahmad Metode Penelitian Pendidikan... - Google Scholar,” accessed July 12, 2023,https://scholar.google.com/scholar?start=10&q=ahmad+nizar+rangkuti+metode+penelitian+pendidikan+pendekatan+kuantitatif&hl=id&as_sdt=0,5.
- Ryzaldy Mahendra Putra, 2022 *Cahaya Dan Penerapan Sifat-sifat Cahaya* (Cv Media Edukasi Creative).
- S.Ag., H.Hum, Zulkarnain., Ph.dkk, 2020 *Psikologi Pendidikan* (Surabaya:Bumi Aksara).hlm 31.

- Setiawan Budi and Hartanti Grace, (2014) “Pencapaian Buatan Pada Pendekatan Teknis Dan Estetis Untuk Bangunan Dan Ruang Dalam,” *Humaniora* 5, no. 2 (October 30): 1222–33, <https://doi.org/10.21512/humaniora.v5i2.3265>.
- Sudibyo Elok, Nurita Tutut, and An Fauziah Nuril Maulida, (2018)“Penggunaan Lembar Kerja Berorientasi Pendekatan Keterampilan Proses Untuk Melatihkan Keterampilan Proses Sains Siswa SMP,” *Jurnal Penelitian Pendidikan IPA* 3, no. 1, August 2: 21–26, <https://doi.org/10.26740/jppipa.v3n1.p21-26>.
- Syafrilianto Syafrilianto, 2021 “Pendekatan Keterampilan Proses Sains Dalam Pembelajaran Di MI/SD,”
- Syafrilianto Syafrilianto, Mariam Nasution, and Melda Juniati, 2022“Peningkatan Hasil Belajar Siswa Melalui Model Quantum Teaching di SD Negeri 033 Hutabaringin Mandailing Natal,” *Forum Paedagogik* 13, no. 1 (June 20,): 130–42, <https://doi.org/10.24952/paedagogik.v13i1.5339>.
- Syafrilianto Syafrilianto, Miftah Khairani Tanjung, and Siti Zubaidah Siregar,2022 “Peningkatan Hasil Belajar Siswa Melalui Model Contextual Teaching And Learning Madrasah Ibtidaiyah Model Panyabungan,” *Gravity Journal* 1, no. 1 (May 13): 1–10, <https://doi.org/10.24952/gravity.v1i1.5363>.
- Tajuddin Noor, 2018 “Rumusan Tujuan Pendidikan Nasional Pasal 3 Undang-Undang Sistem Pendidikan Nasional No 20 Tahun 2003,” *Wahana Karya Ilmiah Pendidikan* 2, no. 01 (June 1),<https://journal.unsika.ac.id/index.php/pendidikan/article/view/1347>.
- Yuni Ilfa and Anastasha Zein,2022 “Pemanfaatan Cahaya Alami Pada Ruang Baca Dan Ruang Koleksi Perpustakaan Soeman HS Pakanbaru Riau,” *REKAJIVA Jurnal Desain Interior* 1, no. 2 (October 15): 98–107.

Lampiran 1

Time Shcadule Penelitian

No	Uraian Kegiatan	Jadwal
1.	Pengesahan Judul	September 2022
2.	Observasi Kegiatan Pembelajaran Cahaya dan Sifat-sifat Cahaya di Kelas V Sd N 100720 Sihopuk Baru Gunung Tua	September 2022
3.	Penyusunan Proposal	September 2022
4.	Bimbingan Proposal	Oktober 2022- Oktober 2023
5.	Seminar Proposal	Oktober 2023
6.	Revisi Proposal	November 2023
7.	Pelaksanaan Penelitian	Desember 2023
8.	Penyusunan Bab IV dan Bab V	Agustus 2024
9.	Bimbingan Skripsi	Oktober 2024

Lampiran 2**DATA OBSERVASI STUDI PENDAHULUAN TABEL NILAI ULANGAN****SISWA SD NEGERI 100720 SIHOPUK BARU GUNUNG TUA**

Kelas : V
Mata Pelajaran : IPA

No	Nama Siswa	Nilai Ulangan			Jumlah Skor	Rata-Rata	Ket	
		I	II	III			T	TT
1	AS	75	75	75	225	75	✓	
2	RJ	65	70	65	200	66,7		✓
3	LN	60	65	68	203	67,7		✓
4	RV	68	65	60	193	64,3		✓
5	RF	75	70	72	217	72,3	✓	
6	HS	70	65	65	200	66,7		✓
7	AS	60	60	60	180	60		✓
8	WL	85	80	80	245	81,7	✓	
9	FA	60	65	65	190	63,3		✓
10	TS	72	72	70	214	71,3	✓	
11	PS	75	75	75	225	75	✓	
12	AK	70	65	60	195	65		✓
13	KT	68	68	68	204	68		✓
14	JN	60	60	60	180	60		✓
15	AR	75	75	75	225	75	✓	
16	AD	80	80	85	245	81,7	✓	

17	AS	60	60	60	180	60		✓
18	WA	65	68	68	201	67		✓
19	AN	60	68	65	193	64,3		✓
20	MG	70	68	68	206	68,7		✓
21	AS	75	75	75	225	75	✓	
22	RS	68	60	70	203	67,7		✓
23	MR	60	60	60	180	60		✓

Sihopuk Baru, November 2023

Wali Kelas

Samsidar, S.Pd

NIP. 19610661982012036

Lampiran 3

RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN (RPP)

Sekolah : SDN 100720 Sihopuk Baru
Kelas / Semester : V (Lima) / 2
Tema : Cahaya
Subtema : Sifat-sifat Cahaya
Pembelajaran ke- : 1
Alokasi Waktu : 2 x 35 Menit

A. Kompetensi Inti

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

B. Kompetensi Dasar dan Indikator Pencapaian Kompetensi

Kompetensi Dasar	Indikator
3.7 Menerapkan sifat-sifat cahaya dan keterkaitannya dengan indra penglihatan.	3.7.1 Menyebutkan kegiatan sehari-hari yang berhubungan dengan sifat-sifat cahaya.
4.7 Menyajikan laporan hasil percobaan yang memanfaatkan sifat-sifat cahaya	4.7.1 Melaporkan hasil pengamatan tentang sifat-sifat cahaya.

C. Tujuan Pembelajaran

1. Melalui kegiatan diskusi kelompok, siswa mampu menjelaskan konsep tentang sifat-sifat cahaya dalam kehidupan sehari-hari.
2. Dengan melakukan percobaan, siswa mampu menerapkan sifat-sifat cahaya melalui pendekatan saintifik.
3. Melalui diskusi kelompok siswa dapat memahami contoh dan menyajikan laporan hasil percobaan siswa.

D. Materi

1. Pengertian Cahaya
2. Sifat-sifat cahaya

E. Pendekatan dan Media Pembelajaran

1. Pendekatan : Saintifik
2. Metode : Diskusi, tanya jawab, penugasan dan ceramah.
3. Media : Alat praktik

F. KEGIATAN PEMBELAJARAN

Kegiatan	Deskripsi Kegiatan		Alokasi Waktu
	Kegiatan guru	Kegiatan siswa	
Pendahuluan	Kelas dibuka dengan salam, dilanjutkan dengan doa dipimpin oleh salah seorang siswa menurut agama dan kepercayaan masing-masing, menanyakan kabar, dan mengecek kehadiran siswa.	Siswa menjawab salam, berdoa bersama, menjawab pertanyaan guru.	20 menit
	Guru meminta siswa memeriksa kerapian diri dan kebersihan kelas.	Siswa merapikan diri dan memeriksa kebersihan kelas.	
	Guru memotivasi siswa dengan pertanyaan: "apa yang kalian ketahui tentang sifat-sifat cahaya?"	Siswa mendengarkan dan menjawab pertanyaan guru.	
	Guru memberikan pengarahan kepada siswa dalam belajar melalui pembelajaran pendekatan keterampilan proses.	Siswa mendengarkan guru.	

Kegiatan inti	<p>Membentuk beberapa kelompok</p> <ul style="list-style-type: none"> Guru membentuk siswa dalam kelompok yang berjumlah 1 kelompok 4 orang. <p><i>Mengamati</i></p> <ul style="list-style-type: none"> Guru meminta Peserta didik mengamati gelas yang berisikan air. <p><i>Menanya</i></p> <ul style="list-style-type: none"> Guru membimbing siswa untuk mengajukan pertanyaan terkait dengan pengamatan yang sudah dilakukan. <p><i>Mencoba</i></p> <ul style="list-style-type: none"> Guru meminta siswa untuk mempraktekkan Sifat-sifat cahaya dapat dibiaskan. <p><i>Mengasosiasi</i></p> <ul style="list-style-type: none"> Guru meminta siswa untuk berdiskusi dalam kelompok masing-masing tentang: <ol style="list-style-type: none"> Pengertian cahaya Sebutkan sifat-sifat cahaya Contoh cahaya dapat dibiaskan <p><i>Komunikasi</i></p> <ul style="list-style-type: none"> Peserta didik mempresentasikan hasil diskusi. 	<ul style="list-style-type: none"> Siswa berkumpul dengan teman sekelompoknya. Siswa mengamati gelas yang berisikan air. Siswa mengajukan pertanyaan yang terkait dengan pengamatan yang sudah dilakukan. Siswa mempraktekkan cahaya dapat dibiaskan. Siswa berdiskusi dengan teman sekelompok nya. Siswa melakukan presentasi. 	40 menit
Kegiatan akhir	<p>Guru bersama siswa menyimpulkan hasil pembelajaran.</p> <p>Guru memberikan tugas</p>	<p>Siswa menyimpulkan hasil pembelajaran.</p> <p>Siswa mengerjakan tugas.</p>	10 menit

	<p>individu berupa LKS kepada siswa.</p> <p>Guru mengajak siswa berdoa sebelum kelas ditutup yang dipimpin salah seorang siswa menurut agama dan kepercayaan masing-masing.</p> <p>Guru memberikan salam.</p>	<p>Siswa berdoa bersama</p> <p>Siswa menjawab salam</p>	
--	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	---------------------------------------------------------	--

G. SUMBER PEMBELAJARAN

1. Buku Guru Tema : *Sifat-sifat Cahaya kelas 5* (Buku Tematik Terpadu 2013, Jakarta : Kementrian Pendidikan dan Kebudayaan,2013).
2. Buku Siswa Tema : *Sifat-sifat Cahaya kelas 5* (Buku Tematik Terpadu 2013, Jakarta : Kementrian Pendidikan dan Kebudayaan,2013).

H. ALAT DAN BAHAN

1. Air
2. Gelas
3. Sendok

I. PENILAIAN

1. Prosedur penilaian : tes tertulis
2. Instrumen penilaian : soal pilihan berganda

Sihopuk Baru,.....

Disusun oleh peneliti

Peneliti

Guru Kelas V

Samsidar, S.Pd
NIP. 19610661982012036

Annisah Siregar
NIM.1920500199

Lampiran 4

RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN (RPP)

Sekolah : SDN 100720 Sihopuk Baru
Kelas / Semester : V (Lima) / 2
Tema : Cahaya
Subtema : Sifat-sifat Cahaya
Pembelajaran ke- : 2
Alokasi Waktu : 2 x 35 Menit

A.Kompetensi Inti

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

B.Kompetensi Dasar dan Indikator Pencapaian Kompetensi

Kompetensi Dasar	Indikator
3.7 Menerapkan sifat-sifat cahaya dan keterkaitannya dengan indra penglihatan.	3.7.1 Menyebutkan kegiatan sehari-hari yang berhubungan dengan sifat-sifat cahaya.
4.7 Menyajikan laporan hasil percobaan yang memanfaatkan sifat-sifat cahaya	4.7.1 Melaporkan hasil pengamatan tentang sifat-sifat cahaya.

C.Tujuan Pembelajaran

1. Melalui kegiatan diskusi kelompok, siswa mampu menjelaskan konsep tentang sifat-sifat cahaya dalam kehidupan sehari-hari.
2. Dengan melakukan percobaan, siswa mampu menerapkan sifat-sifat cahaya melalui pendekatan saintifik.
3. Melalui diskusi kelompok siswa dapat memahami contoh dan menyajikan laporan hasil percobaan siswa.

D.Materi

1. Pengertian Cahaya
2. Sifat-sifat cahaya

E.Pendekatan dan Media Pembelajaran

1. Pendekatan : Saintifik
2. Metode : Diskusi, tanya jawab, penugasan dan ceramah.
3. Media : Alat praktik

F.KEGIATAN PEMBELAJARAN

Kegiatan	Deskripsi Kegiatan		Alokasi Waktu
	Kegiatan guru	Kegiatan siswa	
Pendahuluan	Kelas dibuka dengan salam, dilanjutkan dengan doa dipimpin oleh salah seorang siswa menurut agama dan kepercayaan masing-masing, menanyakan kabar, dan mengecek kehadiran siswa.	Siswa menjawab salam, berdoa bersama, menjawab pertanyaan guru.	15 menit
	Guru meminta siswa memeriksa kerapian diri dan kebersihan kelas.	Siswa merapikan diri dan memeriksa kebersihan kelas.	
	Guru memotivasi siswa dengan pertanyaan: "apa yang kalian ketahui tentang sifat-sifat cahaya?"	Siswa mendengarkan dan menjawab pertanyaan guru.	
	Guru memberikan pengarahan kepada siswa dalam belajar melalui pembelajaran pendekatan	Siswa mendengarkan guru.	

	keterampilan proses.		
Kegiatan inti	<p>Membentuk beberapa kelompok</p> <ul style="list-style-type: none"> Guru membentuk siswa dalam kelompok yang berjumlah 1 kelompok 4 orang. 	<ul style="list-style-type: none"> Siswa berkumpul dengan teman sekelompoknya. 	20 menit

	<p><i>Mengamati</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • Guru meminta Peserta didik mengamati cahaya di dinding • <i>Menanya</i> Guru membimbing siswa untuk mengajukan pertanyaan terkait dengan pengamatan yang sudah dilakukan. <p><i>Mencoba</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • Guru meminta siswa untuk mempraktekkan Sifat-sifat cahaya dapat merambat lurus. <p><i>Mengasosiasi</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • Guru meminta siswa untuk berdiskusi dalam kelompok masing-masing tentang: <ul style="list-style-type: none"> d. Pengertian cahaya e. Sebutkan sifat-sifat cahaya f. Contoh cahaya dapat merambat lurus <p><i>Komunikasi</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • Peserta didik mempresentasikan hasil diskusi. 	<ul style="list-style-type: none"> • Siswa mengamati cahaya yang masuk di kelas • Siswa mengajukan pertanyaan yang terkait dengan pengamatan yang sudah dilakukan. • Siswa mempraktekkan cahaya dapat merambat lurus • Siswa berdiskusi dengan teman sekelompok nya. • Siswa melakukan presentasi. 	
Kegiatan akhir	<p>Guru bersama siswa menyimpulkan hasil pembelajaran.</p> <p>Guru memberikan tugas individu berupa LKS kepada siswa.</p> <p>Guru mengajak siswa berdoa sebelum kelas ditutup yang</p>	<p>Siswa menyimpulkan hasil pembelajaran.</p> <p>Siswa mengerjakan tugas.</p> <p>Siswa berdoa bersama.</p> <p>Siswa menjawab salam</p>	

	dipimpin salah seorang siswa menurut agama dan kepercayaan masing-masing. Guru memberikan salam.		
--	--------------------------------------------------------------------------------------------------	--	--

G.SUMBER PEMBELAJARAN

1. Buku Guru Tema : *Sifat-sifat Cahaya kelas 5* (Buku Tematik Terpadu 2013, Jakarta : Kementrian Pendidikan dan Kebudayaan,2013).
2. Buku Siswa Tema : *Sifat-sifat Cahaya kelas 5* (Buku Tematik Terpadu 2013, Jakarta : Kementrian Pendidikan dan Kebudayaan,2013).

H.ALAT DAN BAHAN

1. kertas karton
2. senter

I. PENILAIAN

3. Prosedur penilaian : tes tertulis
4. Instrumen penilaian : soal pilihan berganda

Sihopuk Baru,.....

Disusun oleh peneliti

Peneliti

Guru Kelas V

Samsidar, S.Pd
NIP. 19610661982012036

Annisah Siregar
NIM.1920500199

Lampiran 5

RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN (RPP)

Sekolah : SDN 100720 Sihopuk Baru
Kelas / Semester : V (Lima) / 2
Tema : Cahaya
Subtema : Sifat-sifat Cahaya
Pembelajaran ke- : 3
Alokasi Waktu : 2 x 35 Menit

A.Kompetensi Inti

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

B.Kompetensi Dasar dan Indikator Pencapaian Kompetensi

Kompetensi Dasar	Indikator
3.7 Menerapkan sifat-sifat cahaya dan keterkaitannya dengan indra penglihatan.	3.7.1 Menyebutkan kegiatan sehari-hari yang berhubungan dengan sifat-sifat cahaya.
4.7 Menyajikan laporan hasil percobaan yang memanfaatkan sifat-sifat cahaya	4.7.1 Melaporkan hasil pengamatan tentang sifat-sifat cahaya.

C.Tujuan Pembelajaran

1. Melalui kegiatan diskusi kelompok, siswa mampu menjelaskan konsep tentang sifat-sifat cahaya dalam kehidupan sehari-hari.
2. Dengan melakukan percobaan, siswa mampu menerapkan sifat-sifat cahaya melalui pendekatan saintifik.
3. Melalui diskusi kelompok siswa dapat memahami contoh dan menyajikan laporan hasil percobaan siswa.

D.Materi

1. Pengertian Cahaya
2. Sifat-sifat cahaya

E.Pendekatan dan Media Pembelajaran

1. Pendekatan : Saintifik
2. Metode : Diskusi, tanya jawab, penugasan dan ceramah.
3. Media : Alat praktik

F.KEGIATAN PEMBELAJARAN

Kegiatan	Deskripsi Kegiatan		Alokasi Waktu
	Kegiatan guru	Kegiatan siswa	
Pendahuluan	Kelas dibuka dengan salam, dilanjutkan dengan doa dipimpin oleh salah seorang siswa menurut agama dan kepercayaan masing-masing, menanyakan kabar, dan mengecek kehadiran siswa.	Siswa menjawab salam, berdoa bersama, menjawab pertanyaan guru.	15 menit
	Guru meminta siswa memeriksa kerapian diri dan kebersihan kelas.	Siswa merapikan diri dan memeriksa kebersihan kelas.	
	Guru memotivasi siswa dengan pertanyaan: "apa yang kalian ketahui tentang sifat-sifat cahaya?"	Siswa mendengarkan dan menjawab pertanyaan guru.	
	Guru memberikan pengarahan kepada siswa dalam belajar melalui pembelajaran pendekatan	Siswa mendengarkan guru.	

	keterampilan proses.		
Kegiatan inti	<p>Membentuk beberapa kelompok</p> <ul style="list-style-type: none"> Guru membentuk siswa dalam kelompok yang berjumlah 1 kelompok 4 orang. 	<ul style="list-style-type: none"> Siswa berkumpul dengan teman sekelompoknya. 	20 menit

	<p><i>Mengamati</i></p> <ul style="list-style-type: none"> Guru meminta Peserta didik mengamati cahaya dapat dipantulkan. <p><i>Menanya</i></p> <ul style="list-style-type: none"> Guru membimbing siswa untuk mengajukan pertanyaan terkait dengan pengamatan yang sudah dilakukan. <p><i>Mencoba</i></p> <ul style="list-style-type: none"> Guru meminta siswa untuk mempraktekkan Sifat-sifat cahaya dapat dipantulkan. <p><i>Mengasosiasi</i></p> <ul style="list-style-type: none"> Guru meminta siswa untuk berdiskusi dalam kelompok masing-masing tentang: <ul style="list-style-type: none"> g. Pengertian cahaya h. Sebutkan sifat-sifat cahaya i. Contoh cahaya dapat dipantulkan <p><i>Komunikasi</i></p> <ul style="list-style-type: none"> Peserta didik mempresentasikan hasil diskusi. 	<ul style="list-style-type: none"> Siswa mengamati cahaya dapat dipantulkan. Siswa mengajukan pertanyaan yang terkait dengan pengamatan yang sudah dilakukan. Siswa mempraktekkan cahaya dapat dipantulkan. Siswa berdiskusi dengan teman sekelompoknya. Siswa melakukan presentasi. 	
Kegiatan akhir	<p>Guru bersama siswa menyimpulkan hasil pembelajaran.</p> <p>Guru memberikan tugas individu berupa LKS kepada siswa.</p>	<p>Siswa menyimpulkan hasil pembelajaran.</p> <p>Siswa mengerjakan tugas.</p> <p>Siswa berdoa bersama.</p> <p>Siswa menjawab salam</p>	

	<p>Guru mengajak siswa berdoa sebelum kelas ditutup yang dipimpin salah seorang siswa menurut agama dan kepercayaan masing-masing. Guru memberikan salam.</p>		
--	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--	--

G.SUMBER PEMBELAJARAN

1. Buku Guru Tema : *Sifat-sifat Cahaya kelas 5* (Buku Tematik Terpadu 2013, Jakarta : Kementrian Pendidikan dan Kebudayaan,2013).
2. Buku Siswa Tema : *Sifat-sifat Cahaya kelas 5* (Buku Tematik Terpadu 2013, Jakarta : Kementrian Pendidikan dan Kebudayaan,2013).

H. PENILAIAN

5. Prosedur penilaian : tes tertulis
6. Instrumen penilaian : soal pilihan berganda

Sihopuk Baru,.....

Disusun oleh peneliti

Peneliti

Guru Kelas V

Samsidar, S.Pd

NIP. 19610661982012036

Annisah Siregar

NIM.1920500199

Lampiran 6

RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN (RPP)

Sekolah : SDN 100720 Sihopuk Baru
Kelas / Semester : V (Lima) / 2
Tema : Cahaya
Subtema : Sifat-sifat Cahaya
Pembelajaran ke- : 4
Alokasi Waktu : 2 x 35 Menit

A. Kompetensi Inti

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

B. Kompetensi Dasar dan Indikator Pencapaian Kompetensi

Kompetensi Dasar	Indikator
3.7 Menerapkan sifat-sifat cahaya dan keterkaitannya dengan indra penglihatan.	3.7.1 Menyebutkan kegiatan sehari-hari yang berhubungan dengan sifat-sifat cahaya.
4.7 Menyajikan laporan hasil percobaan yang memanfaatkan sifat-sifat cahaya	4.7.1 Melaporkan hasil pengamatan tentang sifat-sifat cahaya.

C. Tujuan Pembelajaran

4. Melalui kegiatan diskusi kelompok, siswa mampu menjelaskan konsep tentang sifat-sifat cahaya dalam kehidupan sehari-hari.
5. Dengan melakukan percobaan, siswa mampu menerapkan sifat-sifat cahaya melalui pendekatan saintifik.
6. Melalui diskusi kelompok siswa dapat memahami contoh dan menyajikan laporan hasil percobaan siswa.

D.Materi

1. Pengertian Cahaya
2. Sifat-sifat cahaya

E.Pendekatan dan Media Pembelajaran

1. Pendekatan : Saintifik
2. Metode : Diskusi, tanya jawab, penugasan dan ceramah.
3. Media : Alat praktik

F.KEGIATAN PEMBELAJARAN

Kegiatan	Deskripsi Kegiatan		Alokasi Waktu
	Kegiatan guru	Kegiatan siswa	
Pendahuluan	Kelas dibuka dengan salam, dilanjutkan dengan doa dipimpin oleh salah seorang siswa menurut agama dan kepercayaan masing-masing, menanyakan kabar, dan mengecek kehadiran siswa.	Siswa menjawab salam, berdoa bersama, menjawab pertanyaan guru.	20 menit
	Guru meminta siswa memeriksa kerapian diri dan kebersihan kelas.	Siswa merapikan diri dan memeriksa kebersihan kelas.	
	Guru memotivasi siswa dengan pertanyaan: "apa yang kalian ketahui tentang sifat-sifat cahaya?"	Siswa mendengarkan dan menjawab pertanyaan guru.	
	Guru memberikan pengarahan kepada siswa dalam belajar melalui pembelajaran pendekatan keterampilan proses.	Siswa mendengarkan guru.	

Kegiatan inti	<p>Membentuk beberapa kelompok</p> <ul style="list-style-type: none"> Guru membentuk siswa dalam kelompok yang berjumlah 1 kelompok 4 orang. 	<ul style="list-style-type: none"> Siswa berkumpul dengan teman sekelompoknya. 	40 menit
	<p><i>Mengamati</i></p> <ul style="list-style-type: none"> Guru meminta Peserta didik mengamati cahaya dapat menembus benda bening. <p><i>Menanya</i></p> <ul style="list-style-type: none"> Guru membimbing siswa untuk mengajukan pertanyaan terkait dengan pengamatan yang sudah dilakukan. <p><i>Mencoba</i></p> <ul style="list-style-type: none"> Guru meminta siswa untuk mempraktekkan Sifat-sifat cahaya dapat menembus benda bening. <p><i>Mengasosiasi</i></p> <ul style="list-style-type: none"> Guru meminta siswa untuk berdiskusi dalam kelompok masing-masing tentang: <ul style="list-style-type: none"> j. Pengertian cahaya k. Sebutkan sifat-sifat cahaya l. Contoh cahaya dapat menembus benda bening. <p><i>Komunikasi</i></p> <ul style="list-style-type: none"> Peserta didik mempresentasikan hasil diskusi. 	<ul style="list-style-type: none"> Siswa mengamati gelas yang berisikan air. Siswa mengajukan pertanyaan yang terkait dengan pengamatan yang sudah dilakukan. Siswa mempraktekkan cahaya dapat menembus benda bening. Siswa berdiskusi dengan teman sekelompoknya. Siswa melakukan presentasi. 	

Kegiatan akhir	<p>Guru bersama siswa menyimpulkan hasil pembelajaran.</p> <p>Guru memberikan tugas individu berupa LKS kepada siswa.</p> <p>Guru mengajak siswa berdoa sebelum kelas ditutup yang dipimpin salah seorang siswa menurut agama dan</p>	<p>Siswa menyimpulkan hasil pembelajaran.</p> <p>Siswa mengerjakan tugas.</p> <p>Siswa berdoa bersama.</p> <p>Siswa menjawab salam</p>	

	kepercayaan masing-masing. Guru memberikan salam.		
--	------------------------------------------------------	--	--

G. SUMBER PEMBELAJARAN

1. Buku Guru Tema : *Sifat-sifat Cahaya kelas 5* (Buku Tematik Terpadu 2013, Jakarta : Kementrian Pendidikan dan Kebudayaan,2013).
2. Buku Siswa Tema : *Sifat-sifat Cahaya kelas 5* (Buku Tematik Terpadu 2013, Jakarta : Kementrian Pendidikan dan Kebudayaan,2013).

H. ALAT DAN BAHAN

3. Air
4. Gelas
5. Senter

I. PENILAIAN

7. Prosedur penilaian : tes tertulis
8. Instrumen penilaian : soal pilihan berganda

Sihopuk Baru,.....

Disusun oleh peneliti

Peneliti

Guru Kelas V

Samsidar, S.Pd

NIP. 19610661982012036

Annisah Siregar

NIM.1920500199

Lampiran 7

Instrumen Kisi-Kisi Tes

KD	Materi/submateri	Indikator Soal	Level Kognitif	Nomor Soal	Butir Soal	Kunci Jawaban
3.5 Menyelidiki sifat-sifat cahaya dan hubungannya dengan berbagai bentuk cermin.	Sifat-sifat cahaya/perambatan cahaya	Menerapkan sifat-sifat cahaya yang merambat lurus dalam kehidupan sehari-hari.	C1 (Mengingat)	1	Peristiwa yang merupakan bukti cahaya merambat lurus yaitu.... a. Memantulkan cahaya pada cermin b. Rambatannya cahaya matahari ketika melewati genting kaca c. Cahaya menembus benda bening d. Terbentuknya pelangi pada saat hujan	b
	Sifat-sifat cahaya/perambatan cahaya	Menganalisis benda yang termasuk sumber cahaya dan bukan sumber cahaya.	C4 (Menganalisis)	2	Dibawah ini yang merupakan contoh sumber cahaya adalah.... a. Kertas b. Kaca c. Matahari d. Kayu	c

	Sifat-sifat cahaya/perambatan cahaya	Menjelaskan sifat-sifat cahaya yang mengenai benda (bening, bewarna, dan gelap)	C1 (Mengingat)	3	Dibawah ini yang termasuk benda tembus cahaya yaitu.... a. Kertas b. Triplek c. Air jernih d. Kayu	c
	Sifat-sifat cahaya/perambatan cahaya	Mendeskripsikan sifat-sifat cahaya yang mengenai cermin datar dan cermin lengkung (cembung atau cekung)	C1 (Mengingat)	4	Di antara jenis benda berikut yang biasa digunakan untuk bercermin yaitu.... a. Cermin datar b. Cermin cembung c. Cermin cekung d. Lensa cembung	a
	Sifat-sifat cahaya/perambatan cahaya	Memberikan contoh cahaya dapat dibiaskan dalam kehidupan sehari-hari	C4 (Menganalisis)	5	Pensil yang di masukkan ke dalam gelas yang berisi air tampak bengkok. Hal ini terjadi karena cahaya mengalami.... a. Perambatan b. Pembiasan c. Penguraian d. Pemantulan	b

	Sifat-sifat cahaya/perambatan cahaya	Memberikan contoh cahaya dapat dibiaskan dalam kehidupan sehari-hari	C4 (Menganalisis)	6	Peristiwa yang merupakan akibat pembiasan cahaya yaitu... a. Terbentuknya warna pada gelembung sabun b. Dasar sungai yang airnya jernih tampak lebih dangkal dari pada yang sebenarnya c. Terbentuknya bayangan oleh cermin d. Sesampainya cahaya matahari di permukaan bumi	b
	Sifat-sifat cahaya/perambatan cahaya	Menjelaskan sifat cahaya yang merambat lurus	C2 (Memahami)	7	Kita dapat melihat benda dibalik kaca jendela, karena... a. Kaca jendela tipis b. Kaca jendela mengkilap c. Cahaya dapat melewati kaca d. Benda memancarkan cahaya	c

	Sifat-sifat cahaya/perambatan cahaya	Mengemukakan bukti bahwa cahaya putih terdiri dari berbagai warna	C2 (Memahami)	8	Peristiwa yang menunjukkan adanya dispersi cahaya adalah... a. Elang dapat melihat ikan di dalam air b. Bayangan pada cermin c. Pensil dalam air terlihat d. Pelangi	d
	Sifat-sifat cahaya/perambatan cahaya	Disediakan ilustrasi tentang sebuah benda yang diletakkan didepan cermin peserta didik diharapkan mampu menentukan sifat bayangan	C2 (Memahami)	9	Cermin yang permukaan bidang pantulannya melengkung ke arah luar disebut cermin... a. datar b. cekung c. cembung d. hias	c
	Sifat-sifat cahaya/perambatan cahaya	Menganalisis sinar pantulan yang tepat berdasarkan gambar tersebut	C4 (Menganalisis)	10	Sinar matahari yang masuk keruangan melalui ventilasi udara akan tampak seperti garis-garis lurus hal itu menunjukkan bahwa cahaya.... a. merambat lurus b. diuraikan	a

					<ul style="list-style-type: none"> c. dapat menembus benda bening d. dapat dibiaskan 	
	Sifat-sifat cahaya/perambatan cahaya	Menyebutkan sifat-sifat cahaya	C2 (Memahami)	11	<p>Berikut ini adalah sifat-sifat cahaya, kecuali...</p> <ul style="list-style-type: none"> a. Cahaya dapat dipantulkan b. Cahaya dapat menembus benda gelap c. Cahaya dapat dibiaskan d. Cahaya merambat lurus 	b
	Sifat-sifat cahaya/perambatan cahaya	Menyebutkan pengertian cahaya	C1 (Mengingat)	12	<p>Supaya kita bisa melihat sebuah benda maka kita memerlukan....</p> <ul style="list-style-type: none"> a. Cahaya b. Suara c. Panas d. Gerak 	a
	Sifat-sifat cahaya/perambatan cahaya	Mendeskripsikan sifat-sifat cahaya	C2 (Memahami)	13	<p>Benda yang dapat ditembus cahaya disebut....</p> <ul style="list-style-type: none"> a. Benda bening b. Benda gelap c. Benda keruh 	a

					d. Benda coklat	
	Sifat-sifat cahaya/perambatan cahaya	Menyebutkan contoh sifat-sifat cahaya	C1 (Mengingat)	14	Contoh benda bening adalah sebagai berikut... a. Kaca bening, air bersih, susu b. Kaca bening, air kotor, kayu c. Kaca bening, es batu, air bersih d. Batu, air jernih, kayu	c
	Sifat-sifat cahaya	Mengelompokkan benda-benda yang dapat menembus cahaya	C4 (Menganalisis)	15	Perhatikan benda berikut! 1. Bola 2. Kayu 3. Kertas HVS 4. Kaca Benda-benda yang dapat tembus cahaya ditunjukkan nomor.... a. 1 dan 4 b. 2 dan 3 c. 2 dan 4 d. 3 dan 4	d

	Sifat-sifat cahaya	Memahami sifat-sifat cahaya dalam kehidupan sehari-hari	C2 (Memahami)	16	<p>Ketika siang hari pintu dan jendela ruang kelas dibuka sehingga ruangan menjadi terang meskipun tidak mendapat sinar matahari secara langsung. Hal ini menunjukkan sifat cahaya yang...</p> <ol style="list-style-type: none"> a. Menembus benda bening b. Merambat lurus c. Dipantulkan d. Dibiaskan 	c
	Sifat-sifat cahaya	Menyusun langkah-langkah membuat benda yang dibiaskan	C6 (Menciptakan)	17	<p>Perhatikan pernyataan berikut!</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Letakkan gelas tersebut diatas meja 2. Ulangi beberapa kali dengan mengubah gelas yang digunakan 3. Arahkan senter kedepan hingga menembus gelas <p>Urutan langkah-langkah cara pembuatan....</p> <ol style="list-style-type: none"> a. 1, 2 dan 3 	d

					<ul style="list-style-type: none"> b. 2, 1 dan 3 c. 3, 1 dan 2 d. 1, 3 dan 2 	
	Sifat-sifat cahaya	Mengevaluasi penyebab cahaya dapat dibiaskan	C5 (Mengevaluasi)	18	<p>Jika kita sedang minum digelas kita melihat gelas yang berisikan air dan kita memasukkan sendok ke dalam gelas tersebut kita melihat sendok itu seperti bengkok. Hal tersebut menjelaskan bahwa sifat cahaya dapat...</p> <ul style="list-style-type: none"> a. Dibiaskan b. Dipantulkan c. Menembus benda bening d. Cahaya dapat merambat lurus 	a
	Sifat-sifat cahaya	Mengetahui sifat-sifat cahaya	C3 (Mengaplikasikan)	19	<p>Berikut ini merupakan sifat-sifat cahaya, kecuali...</p> <ul style="list-style-type: none"> a. Cahaya dapat dipantulkan b. Cahaya dapat menembus air keruh c. Cahaya menembus 	a

					benda gelap d. Cahaya dapat menembus triplek	
	Sifat-sifat cahaya	Menentukan sifat-sifat cahaya	C1 (Mengingat)	20	Cahaya yang masuk dari jendela rumah merupakan sifat-sifat cahaya dari.... a. Cahaya dapat dipantulkan b. Cahaya dapat dibiaskan c. Cahaya merambat lurus d. Cahaya menembus benda bening	c

Lampiran 8

Lembar Observasi Aktivitas Guru

NO	Aspek yang diamati	Pernyataan Observasi	Keterangan	
			Ya	Tidak
1.	Pendahuluan	1. Guru memberikan salam dan mengajak semua peserta didik untuk berdo'a bersama-sama.		
		2. Gurumemeriksa kesiapan diri dengan mengisi lembar kehadiran dan memeriksa kerapihan pakaian, posisi tempat duduk dan memberikan semangat kepada peserta didik		
		3. Guru menyampaikan materi yang akan dipelajari		
2.	Inti	1. Guru menperlihatkan cahaya disekitar		
		2. Guru menanyakan tentang sifat-sifat cahaya		
		3. Guru membentuk siswa menjadi beberapa kelompok		
		4. Gurumemberikan LKS kepada siswa		
		5. Guru memberikan kesempatan siswa untuk melihat cahaya pada sekeliling ruangan		
3.	Penutup	1. Guru mempersilakan siswa untuk menyampaikan pendapatnya berkelompok		
		2. Guru menutup pembelajaran		
Jumlah Skor				
Nilai				
Kategori				

Lampiran 9**Lembar Observasi Aktivitas Peserta Didik**

Nama :

Kelas :

NO	Aspek yang diamati	Pernyataan Observasi	Keterangan	
			Ya	Tidak
1.	Keaktifan peserta didik	4. Siswa memperhatikan ruangan yang disampaikan oleh guru		
		5. Siswa aktif mencatat materi pembelajaran		
		6. Siswa aktif bertanya		
2.	Perhatian peserta didik	6. Siswa memperhatikan penjelasan guru		
		7. Siswa kondusif dan tenang		
3.	Pemahaman	3. Siswa mampu memahami penjelasan tentang sifat-sifat cahaya		
		4. Siswa mampu memahami materi setelah kegiatan menggunakan pendekatan keterampilan proses		
		5. Siswa mampu menanggapi penjelasan guru		
		6. Siswa mampu menjawab soal yang diberikan guru dengan benar		
		7. Siswa mampu menyimpulkan materi		
Jumlah Skor				
Nilai				
Kategori				

Lampiran 10

Hasil Lembar Observasi Aktivitas Guru Siklus I Pertemuan I

NO	Aspek yang diamati	Pernyataan Observasi	Keterangan	
			Ya	Tidak
1.	Pendahuluan	7. Guru memberikan salam dan mengajak semua peserta didik untuk berdo'a bersama-sama.	√	
		8. Guru memeriksa kesiapan diri dengan mengisi lembar kehadiran dan memeriksa kerapihan pakaian, posisi tempat duduk dan memberikan semangat kepada peserta didik		√
		9. Guru menyampaikan materi yang akan dipelajari		√
2.	Inti	8. Guru memperlihatkan cahaya disekitar	√	
		9. Guru menanyakan tentang sifat-sifat cahaya		√
		10. Guru membentuk siswa menjadi beberapa kelompok		√
		11. Guru memberikan LKS kepada siswa	√	
		12. Guru memberikan kesempatan kepada untuk melihat cahaya disekitar ruangan sekolah	√	
3.	Penutup	8. Guru mempersilakan siswa untuk menyampaikan pendapat perkelompok		√
		9. Guru menutup pembelajaran	√	
Jumlah Skor			5	
Nilai			50	
Kategori			Cukup	

Lampiran 11

Hasil Lembar Observasi Aktivitas Guru Siklus I Pertemuan II

NO	Aspek yang diamati	Pernyataan Observasi	Keterangan	
			Ya	Tidak
1.	Pendahuluan	1. Guru memberikan salam dan mengajak semua peserta didik untuk berdo'a bersama-sama.	√	
		2. Gurumemeriksa kesiapan diri dengan mengisi lembar kehadiran dan memeriksa kerapihan pakaian, posisi tempat duduk dan memberikan semangat kepada peserta didik	√	
		3. Guru menyampaikan materi yang akan dipelajari		√
2.	Inti	1. Guru memperlihatkan cahaya pada ruang kelas		√
		2. Guru menanyakan tentang sifat-sifat cahaya pada siswa	√	
		3. Guru membentuk siswa menjadi beberapa kelompok	√	
		4. Guru memberikan LKS kepada siswa		√
		5. Guru memberikan kesempatan siswa untuk melihat cahaya pada ruangan	√	
3.	Penutup	1. Guru memberikan kesempatan kepada siswa menyampaikan pendapat perkelompok		√
		2. Guru menutup pembelajaran	√	
Jumlah Skor			6	
Nilai			60	
Kategori			Cukup	

Lampiran 12

Hasil Lembar Observasi Aktivitas Guru Siklus II Pertemuan I

NO	Aspek yang diamati	Pernyataan Observasi	Keterangan	
			Ya	Tidak
1.	Pendahuluan	1. Guru memberikan salam dan mengajak semua peserta didik untuk berdo'a bersama-sama.	√	
		2. Guru memeriksa kesiapan diri dengan mengisi lembar kehadiran dan memeriksa kerapian pakaian, posisi tempat duduk dan memberikan semangat kepada peserta didik	√	
		3. Guru menyampaikan materi yang akan di pelajari	√	
2.	Inti	1. Guru memperlihatkan cahaya pada ruang kelas	√	
		2. Guru menanyakan tentang sifat-sifat cahaya pada siswa		√
		3. Guru membentuk siswa menjadi beberapa kelompok		√
		4. Guru memberikan LKS kepada siswa	√	
		5. Guru meberikan kesempatan kepada siswa untuk melihat cahaya pada ruang kelas		√
3.	Penutup	1. Guru memberikan kesempatan kepada siswa untuk menyampaikan hasil diskusi tersebut	√	
		2. Guru menutup pembelajaran	√	
Jumlah Skor			7	
Nilai			70	
Kategori			Baik	

Lampiran 13

Hasil Lembar Observasi Aktivitas Guru Siklus II Pertemuan II

NO	Aspek yang diamati	Pernyataan Observasi	Keterangan	
			Ya	Tidak
1.	Pendahuluan	1. Guru memberikan salam dan mengajak semua peserta didik untuk berdo'a bersama-sama.	√	
		2. Gurumemeriksa kesiapan diri dengan mengisi lembar kehadiran dan memeriksa kerapihan pakaian, posisi tempat duduk dan memberikan semangat kepada peserta didik	√	
		3. Guru menyampaikan materi yang akan dipelajari tentang sifat cahaya		√
2.	Inti	1. Guru mennjelaskan tentang materi yang akan dipelajari	√	
		2. Gurumemperlihatkan contoh sifat-sifat cahaya	√	
		3. Guru membentuk siswa menjadi beberapa kelompok	√	
		4. Guru memberikan lk kepada siswa	√	
		5. Guru memberikan kesempatan kepada siswa untuk menyaipan hasil diskusi		√
3.	Penutup	1. Guru memberikan soal diakhir pembelajaran	√	
		2. Guru menutup pembelajaran	√	
Jumlah Skor			8	
Nilai			80	
Kategori			Sangat Baik	

Lampiran 14

Hasil Lembar Observasi Aktivitas Peserta Didik Pada Siklus I Pertemuan I

NO	Nama Peserta Didik	Aspek yang diamati										Skor	Nilai	Keterangan
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10			
1	AS	√			√		√	√		√		5	50	Cukup
2	RJ	√	√		√	√		√		√	√	7	70	Baik
3	LN		√			√		√		√	√	5	50	Cukup
4	RV	√	√		√		√			√	√	6	60	Cukup
5	RF	√	√	√		√		√	√		√	7	70	Baik
6	HS	√	√	√	√		√		√	√		7	70	Baik
7	AS		√	√		√		√	√		√	6	60	Cukup
8	WL	√		√	√		√	√		√	√	7	70	Baik
9	FA		√		√	√	√		√			5	50	Cukup
10	TS	√		√		√	√		√		√	6	60	Cukup
11	PS	√	√		√		√	√		√		6	60	Cukup
12	AK		√			√				√	√	4	40	Kurang
13	KT	√		√			√	√	√	√		6	60	Cukup
14	JN		√		√	√		√			√	5	50	Cukup
15	AR	√	√	√			√		√	√		6	60	Cukup
16	AD	√	√		√	√		√		√	√	7	70	Baik
17	AS			√			√		√	√		4	40	Kurang
18	WA	√		√		√		√		√	√	6	60	Cukup
19	AN	√	√		√	√	√		√			6	60	Cukup
20	MG	√		√				√		√	√	5	50	Cukup

21	AS		√	√	√	√	√		√	√		7	70	Baik
22	RS	√		√			√	√				4	40	Kurang
23	MR	√		√			√	√		√	√	6	60	Cukup
Jumlah Total Nilai													1330	
Nilai Rata-Rata Kelas													57,82	
Kategori													Cukup	

Lampiran 15

Hasil Lembar Observasi Aktivitas Peserta Didik Pada Siklus I Pertemuan II

NO	Nama Peserta Didik	Aspek yang diamati										Skor	Nilai	Keterangan
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10			
1	AS	√	√	√		√		√		√	√	7	70	Baik
2	RJ		√	√	√		√		√	√		6	60	Cukup
3	LN	√	√		√	√		√		√	√	7	70	Baik
4	RV	√		√			√		√			4	40	Kurang
5	RF	√	√		√		√	√	√	√	√	8	80	Baik
6	HS			√	√	√		√	√		√	6	60	Cukup
7	AS	√	√			√	√			√	√	6	60	Cukup
8	WL		√	√	√		√	√	√	√		7	70	Baik
9	FA	√		√		√		√	√		√	6	60	Cukup
10	TS	√	√	√	√					√		5	50	Cukup
11	PS			√		√	√		√			4	40	Kurang
12	AK	√	√	√	√			√	√	√	√	8	80	Baik
13	KT		√			√	√	√		√	√	6	60	Cukup
14	JN	√		√	√		√		√		√	6	60	Cukup
15	AR		√	√		√		√		√		5	50	Cukup
16	AD	√	√	√		√	√	√	√	√		8	80	Baik
17	AS		√	√	√		√		√		√	6	60	Cukup
18	WA	√			√	√		√	√	√	√	7	70	Baik
19	AN	√	√	√			√			√	√	6	60	Cukup
20	MG	√		√	√	√		√	√			6	60	Cukup
21	AS	√	√	√	√		√		√	√	√	8	80	Baik
22	RS		√	√		√	√	√		√	√	7	70	Baik

23	MR		√				√	√	√	√		5	50	Cukup
Jumlah Total Nilai													1440	
Nilai Rata-Rata Kelas													62,60	
Kategori													Cukup	

Lampiran 16

Hasil Lembar Observasi Aktivitas Peserta Didik Pada Siklus II Pertemuan I

NO	Nama Peserta Didik	Aspek yang diamati										Skor	Nilai	Keterangan
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10			
1	AS	√	√		√	√		√	√	√		7	70	Baik
2	RJ	√		√		√	√	√	√	√		7	70	Baik
3	LN		√	√		√	√		√	√	√	7	70	Baik
4	RV	√	√	√	√			√	√	√		7	70	Baik
5	RF	√	√	√	√	√	√	√			√	8	80	Baik
6	HS	√			√	√		√	√	√	√	7	70	Baik
7	AS	√	√	√			√		√		√	6	60	Cukup
8	WL	√	√	√	√	√	√	√	√	√		9	90	Sangat Baik
9	FA		√	√	√		√	√	√	√	√	7	70	Baik
10	TS	√	√	√	√	√	√		√		√	8	80	Baik
11	PS	√	√	√	√		√	√	√	√		8	80	Baik
12	AK	√	√	√		√		√		√	√	7	70	Baik
13	KT				√	√	√	√	√	√	√	7	70	Baik
14	JN	√		√	√		√	√		√		6	60	Cukup
15	AR	√	√	√	√	√	√		√		√	8	80	Baik
16	AD	√	√	√		√		√	√	√	√	8	80	Baik
17	AS	√	√		√		√	√		√		6	60	Cukup
18	WA	√	√	√	√	√	√		√		√	8	80	Baik
19	AN		√		√	√	√	√	√	√	√	8	80	Baik
20	MG	√		√		√	√		√		√	6	60	Cukup
21	AS	√	√	√	√	√		√		√		7	70	Baik
22	RS	√	√		√		√	√	√	√	√	8	80	Baik

23	MR	√		√		√	√	√	√	√	√	8	80	Baik
Jumlah Total Nilai													1599	
Nilai Rata-Rata Kelas													69,52	
Kategori													Baik	

Lampiran 17

Hasil Lembar Observasi Aktivitas Peserta Didik Pada Siklus II Pertemuan II

NO	Nama Peserta Didik	Aspek yang diamati										Skor	Nilai	Keterangan
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10			
1	AS	√	√	√		√	√	√	√	√	√	9	90	Sangat Baik
2	RJ	√	√		√	√	√		√		√	7	70	Baik
3	LN	√	√	√	√	√	√	√	√	√		9	90	Sangat Baik
4	RV	√	√	√	√	√		√		√	√	8	80	Baik
5	RF	√		√	√	√	√	√	√	√	√	9	90	Sangat Baik
6	HS	√	√	√	√	√	√	√	√	√		9	90	Sangat Baik
7	AS	√	√	√	√	√	√		√	√	√	9	90	Sangat Baik
8	WL	√	√	√		√	√	√	√	√	√	9	90	Sangat Baik
9	FA		√	√	√	√	√	√	√			7	70	Baik
10	TS	√		√	√	√	√	√	√	√	√	9	90	Sangat Baik
11	PS	√	√	√	√		√	√	√	√	√	9	90	Sangat Baik
12	AK	√	√	√	√	√		√	√	√	√	9	90	Sangat Baik
13	KT	√	√	√	√	√	√	√		√	√	9	90	Sangat Baik
14	JN	√	√	√		√	√	√	√		√	8	80	Baik
15	AR	√	√		√	√		√	√	√	√	8	80	Baik
16	AD		√	√	√	√	√	√	√	√	√	9	90	Sangat Baik
17	AS	√	√	√	√		√		√		√	7	70	Baik
18	WA		√		√	√		√	√	√	√	7	70	Baik
19	AN	√	√	√	√	√	√	√	√	√		9	90	Sangat Baik
20	MG	√	√	√			√	√	√	√	√	8	80	Baik
21	AS	√		√	√	√	√	√			√	7	70	Baik
22	RS	√	√	√		√	√	√	√	√	√	9	90	Sangat Baik

23	MR	√	√		√	√	√	√	√		√	8	80	Baik
Jumlah Total Nilai													1920	
Nilai Rata-Rata Kelas													83,47	
Kategori													Sangat Baik	

Lampiran 18

Tabel Analisis Tes Hasil Belajar Peserta Didik Pada Pra Siklus

No	Nama Peserta Didik	Nomor Soal																				Skor	Nilai	Ket
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20			
1	AS	√	√	√	√	√	√	√	√	√	x	x	x	√	√	√	√	√	√	x	√	16	80	T
2	RJ	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	x	x	x	x	√	x	x	14	70	TT	
3	LN	√	√	√	√	√	x	√	x	x	√	√	x	x	√	√	x	x	x	√	x	11	55	TT
4	RV	√	√	x	x	x	√	x	x	x	√	√	x	x	x	x	√	√	√	x	x	8	40	TT
5	RF	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	x	x	x	17	85	T
6	HS	√	√	√	√	x	√	√	√	x	x	√	√	√	x	x	x	x	√	√	√	13	65	TT
7	AS	√	√	√	x	x	√	x	x	x	√	√	√	√	x	x	x	√	x	x	√	10	50	TT
8	WL	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	x	x	x	x	√	√	√	√	√	16	80	T
9	FA	√	√	√	√	x	x	√	√	√	x	x	√	√	x	x	√	√	x	x	√	12	60	TT
10	TS	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	x	√	√	x	√	x	√	√	x	√	16	80	T
11	PS	√	√	x	x	x	x	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	16	80	T
12	AK	√	√	√	√	√	x	x	√	√	x	x	x	√	√	√	x	√	√	x	√	13	65	TT
13	KT	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	x	x	√	√	x	x	x	x	14	70	TT
14	JN	x	x	x	x	√	√	x	x	x	√	√	x	x	x	√	√	√	√	x	x	8	40	TT
15	AR	√	√	√	√	√	√	√	√	√	x	x	√	√	x	x	√	√	√	√	√	16	80	T
16	AD	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	x	x	x	√	17	85	T
17	AS	√	x	x	x	√	x	x	x	x	x	√	√	x	x	x	√	x	x	x	x	5	25	TT
18	WA	√	√	√	√	x	x	√	√	√	√	x	x	x	√	√	x	x	x	√	x	9	45	TT
19	AN	√	x	x	√	√	√	x	√	√	√	√	x	x	√	√	x	x	x	x	x	10	50	TT
20	MG	√	x	x	x	√	x	x	√	√	√	x	x	x	√	√	x	√	x	x	√	9	45	TT
21	AS	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	x	x	x	√	√	√	√	17	85	T
22	RS	√	√	√	√	√	√	x	x	x	√	x	√	x	x	√	√	√	x	x	√	12	60	TT

23	MR	x	x	x	√	x	x	√	x	√	√	√	x	x	x	√	√	x	x	x	x	7	35	TT
Jumlah Nilai Keseluruhan Peserta Didik																						1430		
Nilai Rata-Rata Kelas																						62,17		
Jumlah Peserta Didik yang Tuntas																						8		
Persentase Ketuntasan																						28%		

Lampiran 19

Tabel Analisis Tes Hasil Belajar Peserta Didik Pada Siklus I Pertemuan I

No	Nama Peserta Didik	Nomor Soal																				Skor	Nilai	Ket
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20			
1	AS	√	√	x	x	x	√	√	√	√	√	√	√	x	x	√	√	√	√	√	√	15	75	T
2	RJ	√	√	√	√	√	√	√	√	√	x	x	√	√	√	√	√	√	√	x	x	16	80	T
3	LN	√	√	√	√	x	x	x	x	√	√	x	√	√	√	√	x	x	√	x	x	11	55	TT
4	RV	√	√	x	x	x	√	√	√	√	x	x	√	√	√	x	x	√	√	√	x	12	60	TT
5	RF	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	x	x	x	x	√	√	√	16	80	T
6	HS	√	√	x	x	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	x	17	85	T
7	AS	√	√	√	√	√	√	√	√	x	x	√	x	√	x	√	x	x	x	√	√	13	65	TT
8	WL	√	√	√	√	√	√	x	x	x	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	17	85	T
9	FA	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	x	√	x	x	x	√	√	√	√	14	70	TT
10	TS	√	√	√	√	x	x	x	√	√	√	x	x	x	√	√	√	√	x	√	x	12	60	TT
11	PS	√	√	√	√	√	√	√	x	√	x	√	x	x	x	√	√	x	x	√	√	13	65	TT
12	AK	x	√	√	√	x	x	√	x	x	x	√	√	x	√	√	√	x	√	x	x	10	50	TT
13	KT	√	√	√	x	x	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	x	x	√	x	√	15	75	T
14	JN	√	√	√	√	√	√	√	x	x	x	x	√	√	x	√	√	√	x	x	x	12	60	TT
15	AR	√	√	√	x	√	√	√	√	x	x	x	√	√	√	√	√	√	√	√	x	15	75	T
16	AD	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	x	x	x	√	√	17	85	T
17	AS	√	√	√	x	x	√	√	x	√	√	√	x	x	x	x	√	√	x	x	x	10	50	TT
18	WA	√	x	x	√	√	x	√	√	x	x	x	√	√	√	√	√	√	x	√	x	12	60	TT
19	AN	√	√	√	√	x	x	√	√	√	x	x	√	√	√	√	x	√	√	√	x	14	70	TT
20	MG	√	√	√	x	x	√	√	x	x	√	x	x	x	√	√	√	√	√	√	√	13	65	TT
21	AS	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	x	x	x	√	17	85	T
22	RS	√	x	x	x	x	√	√	x	x	x	x	√	√	√	√	x	√	√	x	√	10	50	TT

23	MR	√	√	√	√	√	x	√	x	x	x	√	√	x	x	√	√	√	x	x	x	11	55	TT
Jumlah Nilai Keseluruhan Peserta Didik																						1560		
Nilai Rata-Rata Kelas																						67,82		
Jumlah Peserta Didik yang Tuntas																						10		
Persentase Ketuntasan																						23%		

Lampiran 20

Tabel Analisis Tes Hasil Belajar Peserta Didik Pada Siklus I Pertemuan II

No	Nama Peserta Didik	Nomor Soal																				Skor	Nilai	Ket
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20			
1	AMKB	√	√	√	√	√	√	√	√	x	x	x	√	√	x	√	√	√	√	√	√	16	80	T
2	ARHS	√	√	√	√	√	√	√	√	x	x	x	√	x	x	√	√	√	√	√	√	15	75	T
3	AMK	√	√	√	√	√	√	√	√	x	√	√	√	x	√	√	x	√	√	√	√	17	85	T
4	ARS	√	x	√	x	√	√	√	√	x	√	√	x	x	x	√	√	x	√	x	x	11	55	TT
5	AA	√	√	√	√	√	√	√	√	x	√	√	√	√	√	√	√	√	x	x	x	16	80	T
6	ALH	√	√	√	√	√	√	√	x	x	√	x	√	x	√	x	√	√	√	√	√	15	75	T
7	ALH	√	√	√	√	x	√	x	√	√	x	x	√	√	x	√	x	√	√	√	√	14	70	TT
8	ARP	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	x	x	18	90	T
9	ASH	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	x	x	x	x	√	√	√	√	16	80	T
10	AKH	√	√	√	x	√	√	√	x	√	x	x	x	√	√	√	√	√	x	√	x	13	65	TT
11	FAR	√	x	√	√	√	x	√	x	√	x	x	x	√	x	√	x	x	√	x	√	10	50	TT
12	FR	√	√	√	√	√	√	x	√	x	√	√	√	x	√	√	x	√	√	√	x	15	75	T
13	HTN	√	√	√	√	√	√	x	√	√	√	√	√	x	√	√	√	√	x	√	√	13	65	TT
14	MMT	√	x	√	√	√	x	√	x	√	x	x	x	√	x	√	x	x	√	x	√	10	50	TT
15	MN	√	√	√	√	√	√	x	√	√	x	√	√	√	x	√	√	x	√	x	√	15	75	T
16	MA	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	x	√	√	x	√	√	x	x	√	√	16	80	T
17	MAA	√	√	x	√	√	x	x	√	x	√	x	x	√	x	√	x	x	√	x	√	10	50	TT
18	MFH	√	√	√	x	√	x	√	√	√	√	x	√	√	√	x	√	√	√	x	√	15	75	T
19	MYP	x	√	√	√	√	√	x	√	x	√	x	√	√	√	x	√	√	√	√	√	15	75	TT
20	RH	√	√	√	√	√	√	√	√	√	x	√	x	x	√	x	x	√	x	√	√	14	70	TT
21	RHWH	√	√	√	√	√	√	√	√	√	x	√	x	√	x	√	√	√	√	x	√	16	80	T
22	RHB	√	√	√	√	x	x	√	x	x	√	x	√	√	x	√	x	√	√	√	√	13	65	TT

23	YNS	√	√	x	√	√	√	√	x	√	√	x	√	x	√	x	x	√	x	x	√	12	60	TT
Jumlah Nilai Keseluruhan Peserta Didik																						1625		
Nilai Rata-Rata Kelas																						70,65		
Jumlah Peserta Didik yang Tuntas																						13		
Persentase Ketuntasan																						56%		

Lampiran 21

Tabel Analisis Tes Hasil Belajar Peserta Didik Pada Siklus II Pertemuan I

No	Nama Peserta Didik	Nomor Soal																				Skor	Nilai	Ket
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20			
1	AS	√	√	√	x	x	√	√	√	√	√	x	√	√	x	√	x	√	√	x	√	14	70	TT
2	RJ	√	√	√	√	√	x	√	√	x	√	x	√	√	x	√	√	√	√	√	x	15	75	T
3	LN	√	√	√	√	√	√	√	x	√	√	x	√	√	√	x	√	x	√	x	x	14	70	TT
4	RV	√	√	√	√	√	√	x	√	√	x	√	x	√	√	x	√	√	√	x	√	15	75	T
5	RF	√	√	√	√	√	√	√	√	x	√	x	√	√	√	x	√	√	x	√	√	16	80	T
6	HS	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	x	√	x	√	x	√	√	13	65	TT
7	AS	√	√	√	√	x	x	√	x	√	x	√	√	x	x	√	√	x	√	x	x	11	55	TT
8	WL	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	x	√	√	√	x	√	√	√	18	90	T
9	FA	√	√	√	x	√	√	√	√	x	√	x	√	x	√	√	√	√	x	x	x	13	65	TT
10	TS	√	√	√	x	√	√	√	√	√	√	x	√	√	√	√	√	√	√	x	x	15	75	T
11	PS	√	√	√	√	√	x	√	x	√	√	√	x	√	√	√	√	x	√	√	√	16	80	T
12	AK	√	√	√	√	√	√	√	x	√	√	√	x	√	√	√	x	√	√	√	√	17	85	T
13	KT	√	√	√	√	√	√	x	√	√	√	x	√	√	√	x	√	x	x	√	√	15	75	T
14	JN	√	√	√	x	x	√	√	x	√	x	x	√	√	x	√	x	√	√	√	x	12	60	TT
15	AR	√	√	√	√	√	√	x	√	√	√	x	√	√	x	√	x	√	√	√	√	16	80	T
16	AD	√	√	x	√	√	√	√	x	√	√	√	x	√	√	√	√	√	√	√	√	17	75	T
17	AS	√	√	√	√	√	x	√	x	√	x	√	x	x	√	x	√	x	x	x	√	11	55	TT
18	WA	√	√	√	x	√	x	√	√	√	x	√	√	x	√	√	√	√	√	x	x	14	70	TT
19	AN	√	√	√	√	√	√	√	x	√	√	√	√	x	√	√	x	√	√	x	√	16	80	T
20	MG	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	x	x	√	x	√	√	x	√	x	√	10	50	TT
21	AS	√	√	√	√	√	√	√	x	x	√	x	√	√	√	x	√	√	√	√	√	16	80	T
22	RS	√	√	√	√	√	√	x	√	x	√	√	√	√	√	x	√	√	√	√	x	15	75	T

23	MR	√	√	√	x	√	√	x	√	x	√	x	√	x	√	√	x	√	x	x	√	12	60	TT
Jumlah Nilai Keseluruhan Peserta Didik																						1640		
Nilai Rata-Rata Kelas																						71,30		
Jumlah Peserta Didik yang Tuntas																						15		
Persentase Ketuntasan																						65%		

Lampiran 22

Tabel Analisis Tes Hasil Belajar Peserta Didik Pada Siklus II Pertemuan II

No	Nama Peserta Didik	Nomor Soal																				Skor	Nilai	Ket
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20			
1	AS	√	√	√	√	x	√	x	√	√	√	x	√	√	√	√	x	√	√	√	√	16	80	T
2	RJ	√	√	√	√	√	√	√	√	x	√	√	√	x	√	√	√	√	√	x	√	17	85	T
3	LN	√	√	√	x	√	√	√	√	√	√	x	√	x	√	√	x	√	√	√	√	16	80	T
4	RV	√	√	√	√	x	x	x	√	√	√	x	√	x	√	√	√	x	x	√	√	13	65	TT
5	RF	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	x	√	√	√	√	√	x	√	18	90	T
6	HS	√	√	√	√	√	√	√	√	x	√	x	√	√	√	x	√	√	√	√	x	16	80	T
7	AS	√	√	√	√	√	√	√	x	√	x	√	x	√	√	√	x	√	√	√	√	16	80	T
8	WL	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	x	x	√	√	√	√	√	√	18	90	T
9	FA	√	√	√	√	x	x	√	√	√	x	√	√	√	√	√	√	√	x	x	√	15	75	T
10	TS	√	√	√	x	√	√	√	√	√	x	√	√	√	√	x	√	√	√	√	√	17	85	T
11	PS	√	√	√	√	√	√	√	√	x	√	√	√	√	x	√	√	√	√	x	√	17	85	T
12	AK	√	√	x	√	√	√	√	x	√	√	√	√	√	x	√	√	√	√	√	√	17	85	T
13	KT	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	x	√	√	√	√	x	√	√	√	√	18	90	T
14	JN	√	√	√	x	√	√	√	x	√	x	√	x	√	x	√	x	√	√	x	x	12	60	TT
15	AR	√	√	√	√	√	√	x	√	√	√	x	√	√	√	√	x	√	√	√	√	17	85	T
16	AD	√	√	√	√	√	x	√	√	√	x	√	√	√	√	x	√	√	√	x	√	16	80	T
17	AS	x	√	√	√	√	√	x	√	x	√	√	x	√	√	√	√	x	√	√	x	14	70	TT
18	WA	√	√	x	x	√	√	x	√	√	√	√	√	x	√	√	√	x	√	√	√	15	75	T
19	AN	√	√	√	√	√	√	√	√	√	x	√	√	√	√	x	√	√	√	√	x	17	85	T
20	MG	√	x	√	√	√	x	√	√	√	x	√	√	√	√	x	√	√	√	√	√	16	80	T
21	AS	√	√	√	x	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	x	√	18	90	T
22	RS	√	√	√	√	√	x	√	x	√	√	√	x	√	√	√	√	√	√	√	√	17	85	T

23	MR	√	√	√	√	√	√	√	x	√	√	x	x	√	x	√	x	√	√	x	13	65	TT
Jumlah Nilai Keseluruhan Peserta Didik																					1845		
Nilai Rata-Rata Kelas																					80,21		
Jumlah Peserta Didik yang Tuntas																					19		
Persentase Ketuntasan																					82%		

Lampiran 23

Lembar Observasi Aktivitas Guru

NO	Aspek yang diamati	Pernyataan Observasi	Keterangan	
			Ya	Tidak
1.	Pendahuluan	10. Guru memberikan salam dan mengajak semua siswa untuk berdo'a bersama-sama.		
		11. Guru mengecek kesiapan diri dengan mengisi lembar kehadiran dan memeriksa kerapian pakaian, posisi tempat duduk dan memberikan semangat kepada siswa		
		12. Guru menyampaikan tujuan pembelajaran serta kegiatan yang akan dilakukan.		
2.	Inti	13. Guru memperlihatkan cahaya yang masuk dalam ruangan		
		14. Guru menjelaskan tentang sifat cahaya		
		15. Guru membentuk siswa menjadi beberapa kelompok		
		16. Guru memberikan LKS kepada siswa		
		17. Guru memberikan kesempatan kepada siswa untuk menyampaikan apa yang dilihat dari cahaya yang masuk ke dalam kelas		
3.	Penutup	10. Guru memberikan soal diakhir pembelajaran		
		11. Guru menutup pembelajaran		
Jumlah Skor				
Nilai				
Kategori				

Lampiran 24

Dokumen Gambar









Lampiran 25

LEMBAR VALIDASI

RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN (RPP)

Satuan Pendidikan : SD Negeri 100720 Sihopuk Baru Gunung Tua
Mata Pelajaran : Ilmu Pengetahuan Alam (IPA)
Kelas/ Semester : V/1
Nama Validator :
Pekerjaan : Guru di SDN 100720 Sihopuk Baru Gunung Tua

a. Petunjuk

1. Saya memohon kiranya Bapak/Ibu memberikan penilaian ditinjau dari beberapa aspek penilaian umum dan saran-saran untuk revisi RPP yang kami susun.
2. Untuk penilaian ditinjau dari beberapa aspek, dimohon Bapak/Ibu memberikan tanda ceklis (v) pada kolom nilai yang sesuai dengan penilaian Bapak/Ibu.
3. Untuk revisi-revisi, Bapak/Ibu dapat langsung menuliskan pada naskah yang perlu direvisi, atau menuliskannya pada kolom saran yang kami sediakan.

b. Skala Penilaian

1= Tidak Valid

2= Kurang Valid

3= Valid

4= Sangat Valid

c. Penilaian Ditinjau dari Beberapa Aspek

No	Uraian	Validasi			
		1	2	3	4
1	Format RPP				
	A. Kesesuaian Penjabaran Kompetensi dasar ke dalam indicator				
	B. Kesesuaian urutan indicator terhadap pencapaian kompetensi dasar				
	C. Kejelasan rumusan indicator				
	D. Kesesuaian antara banyaknya indicator dengan waktu yang disediakan				

2	Materi (isi) yang disajikan				
	a. Kesesuaian konsep dengan kompetensi dasar dan indicator				
	b. Kesesuaian materi dengan tingkat perkembangan intelektual peserta didik				
3	Bahasa				
	a. Penggunaan Bahasa ditinjau dari kaidah Bahasa Indonesia yang baku				
4	Waktu				
	a. Kejelasan alokasi waktu setiap kegiatan/fase pembelajaran				
	b. Rasionalitas alokasi waktu untuk setiap kegiatan/fase pembelajaran				
5	Metode Kajian				
	1. Dukungan pendekatan pembelajaran dalam pencapaian indicator				
	2. Dukungan metode dan kegiatan pembelajaran terhadap proses berpikir kreatif peserta didik				
6	Sarana dan Alat Bantu Pembelajaran				
	b. Kesesuaian alat bantu dengan materi pembelajaran				
7	Penilaian (validasi) umum				
	a. Penilaian umum terhadap RPP				

$$\text{Penilaian} = \frac{\text{skor yang diperoleh}}{\text{skor maksimal}} \times 100 \%$$

Keterangan :

A = 80- 100

B = 70- 79

C = 60- 69

D = 50- 59

Keterangan :

A = Dapat digunakan tanpa revisi

B = Dapat digunakan revisi kecil

C= Dapat digunakan dengan revisi besar

D = Belum dapat digunakan

Catatan :

.....

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

Padangsidempuan, 2024
Validator

Samsidar, S.Pd
NIP. 19610661982012036

Lampiran 26

SURAT VALIDASI

Menerangkan bahwa saya yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : Samsidar, S.Pd

Pekerjaan : Guru di SDN 100720 Sihopuk Baru Gunung Tua

Telah memberikan pengamatan dan masukan terhadap Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) untuk kelengkapan penelitian yang berjudul:

“Penggunaan LKS Berbasis Penggunaan Keterampilan Proses Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Dalam Pembelajaran IPA Di SDN 100720 Sihopuk Baru Gunung Tua”

Yang disusun oleh :

Nama : Annisah Siregar

NIM : 1920500199

Fakultas : Tarbiyah dan Ilmu Keguruan

Prodi : Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah (PGMI)

Adapun masukan yang telah saya berikan adalah sebagai berikut :

- 1.
- 2.
- 3.

Dengan harapan, masukan dan penilaian yang diberikan dapat digunakan untuk menyempurnakan dalam memperoleh kualitas instrument tes yang baik.

Padangsidimpuan,
Validator

2024

Samsidar, S.Pd

NIP. 19610661982012036

Lampiran 27

LEMBAR VALIDASI

LEMBAR SOAL PESERTA DIDIK MATERI CAHAYA

Satuan Pendidikan : SD Negeri 100720 Sihopuk Baru Gunung Tua
Mata Pelajaran : Ilmu Pengetahuan Alam
Kelas/ Semester : V/1
Nama Validator :
Pekerjaan : Guru di SDN Sihopuk Baru Gunung Tua

E. Petunjuk

- Berdasarkan pendapat Bapak/Ibu berilah nilai pada kolom yang telah disediakan dengan ketentuan :
1 = Tidak Baik
2 = Kurang Baik
3 = Baik
4 = Sangat Baik
- Jika terdapat komentar, maka tulislah pada lembar saran yang telah disediakan.
- Isilah kolom validasi berikut ini :

No	Aspek yang dinilai	Nilai yang diberikan			
1	Format Soal d. Kejelasan pembagian materi e. Kemenarikan	1	2	3	4
2	Isi Soal Tes b. Isi sesuai dengan kurikulum dan RPP c. Kebenaran konsep/materi d. Kesesuaian urutan materi				
3	Bahasa dan Penulisan b. Soal dirumuskan dengan Bahasa yang sederhana dan tidak menimbulkan penafsiran ganda c. Menggunakan istilah-istilah yang mudah dipahami d. Dirumuskan dengan mengikuti kaidah Bahasa Indonesia yang baku				

F. Penilaian Secara Umum Berilah Tanda (x)

Format Lembar Soal Peserta Didik ini :

- c. Sangat Baik
- d. Baik
- e. Kurang Baik
- f. Tidak Baik

G. Saran dan Komentar

.....

.....

.....

.....

Padangsidempuan,
Validator

2024

Samsidar, S.Pd
NIP. 19610661982012036

LEMBAR KERJA SISWA
“CAHAYA DAN SIFAT-SIFAT
CAHAYA”

Kompetensi Dasar

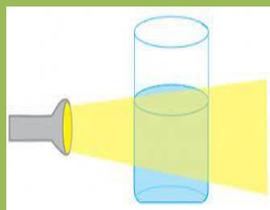
1. Menerapkan sifat-sifat cahaya dan keterkaitannya dengan indra penglihatan.
2. Menyajikan laporan hasil percobaan yang memanfaatkan sifat-sifat cahaya.

Tujuan

1. Melalui kegiatan diskusi kelompok, siswa mampu menjelaskan konsep tentang sifat-sifat cahaya dalam kehidupan sehari-hari.
2. Dengan melakukan percobaan, siswa mampu menerapkan sifat-sifat cahaya melalui pendekatan saintifik.

Pengantar

Benda seperti apakah yang dapat ditembus cahaya? Untuk mengetahuinya maka lakukanlah percobaan berikut ini. Gelas bening yang kosong dapat meneruskan cahaya senter ke karton secara sempurna. Benda-benda yang dapat meneruskan cahaya secara sempurna disebut benda bening. Contoh benda bening antara lain air jernih dan gelas bening. Pada gelas yang berisi air sabun, hanya sebagian cahayanya yang diteruskan. Cahaya yang tertangkap karton tampak redup. Benda-benda yang dapat meneruskan cahaya tetapi tidak sempurna disebut benda keruh, contoh benda keruh antara lain air keran dan air teh.



Gambar A



Gambar B



Gambar C

Alat dan bahan

1. Senter
2. Gelas
3. Air bening
4. Air kopi
5. Air susu

Tabel 1. Data pengamatan pengaruh cahaya dapat menembus benda bening.

No	Jenis Perlakuan	Sebelum perlakuan	Setelah perlakuan
1.	Gelas diisi dengan air bening.		
2.	Gelas diisi dengan air kopi.		
3.	Gelas diisi dengan air susu.		

Pertanyaan

1. Bagaimana cara membuktikan bahwa cahaya dapat menembus benda bening?

Jawab.....
.....pengamatan

2. Apakah kopi dapat menembus cahaya?

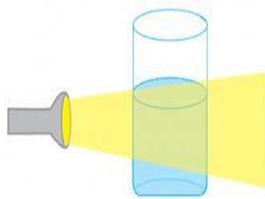
Jawab.....
.....pengamatan

3. Coba jelaskan kenapa susu tidak dapat menembus cahaya?

Jawab.....
.....pengamatan

4. Pada tabel 1 data pengamatan pengaruh cahaya dapat menembus benda bening, coba ananda presentasikan data dari pengamatan cahaya dapat menembus benda bening?

Jawab.....
.....Komunikasi



5. Perhatikan gambar diatas berikut!

Pada kelompok gambar diatas, gelas manakah yang bisa menembus benda bening?

Jawab.....
..... klasifikasi

Kesimpulan

Tuliskan kembali simpulan-simpulan yang telah kalian buat!

Perhatikan hal dibawah ini:

- a. Sesuaikan simpulan yang kalian buat dengan tujuan percobaan!
- b. Tuliskan pendapat kalian tentang cahaya dapat menembus benda bening!

LEMBAR KERJA SISWA “CAHAYA DAN SIFAT-SIFAT CAHAYA”

Kompetensi Dasar

3. Menerapkan sifat-sifat cahaya dan keterkaitannya dengan indra penglihatan.
4. Menyajikan laporan hasil percobaan yang memanfaatkan sifat-sifat cahaya.

Tujuan

3. Melalui kegiatan diskusi kelompok, siswa mampu menjelaskan konsep tentang sifat-sifat cahaya dalam kehidupan sehari-hari.
4. Dengan melakukan percobaan, siswa mampu menerapkan sifat-sifat cahaya melalui pendekatan saintifik.

Pengantar

Sifat cahaya dapat merambat lurus akan terjadi jika melewati satu medium perantara. Contoh sederhananya yaitu ketika menyalakan senter kearah depan. Maka cahaya akan dapt merambat lurus sesuai dengan arah yang diinginkan.



Gambar 1



Gambar 2

Alat dan bahan:

- 1. Senter**
- 2. kertas karton bewarna hitam**

Langkah-langkah cahaya merambat lurus

- 1. Lubangi bagian tengah karton dengan paku yang berukuran cukup besar.**
- 2. Tegakkan ke tiga karton yang telah dilubangi bagian tengahnya dengan menggunakan jepitan kayu.**
- 3. Beri nama masing – masing karton, yaitu A, B, C dengan spidol.**
- 4. Atur letak karton sehingga ke tiga lubang tersebut sejajar.**
- 5. Letakkan lilin yang telah dinyalakan dengan menggunakan korek api di depan karton A.**
- 6. Lihatlah nyala lilin dari karton C, apakah nyala lilin terlihat.**
- 7. Geser karton A ke posisi awalnya, kemudian lakukan langkah 6.**
- 8. Kembalikan karton A keposisi awalnya, kemudian geser karton B sedikit kekiri atau kekanan. Lakukan langkah 6.**



Tabel 1. Data pengamatan pengaruh cahaya dapat merambat lurus.

No	Jenis Perlakua n	Sebelum perlakua n	Sesudah perlakua n
1.	Kertas karton berwarna hitam disenter.		
2.	Senter diarahkan ke dinding sekolah.		
3.	Lampu ruangan dimatikan dan disenter kearah dinding.		

Pertanyaan

6. Bagaimana cara membuktikan bahwa cahaya dapat merambat lurus?

Jawab.....
.....pengamatan

7. Apakah di malam hari cahaya bisa merambat lurus?

Jawab.....
.....pengamatan

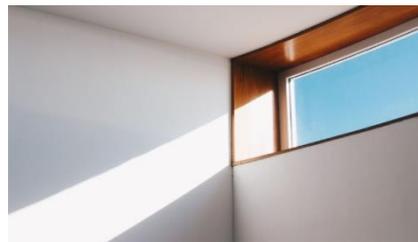
8. Pada tabel, coba anda presentasikan data dari pengamatan cahaya dapat menembus benda bening?

Jawab.....
.....Komunikasi

9. Perhatikan gambar berikut!



Gambar 1



Gambar 2

Pada kelompok gambar diatas, yang mana menunjukkan cahaya merambat lurus pada ruangan rumah?

Jawab.....
..... klasifikasi

10. Apa kesimpulan dari cahaya dapat merambat lurus?

Jawab.....
.....menyimpulkan

Kesimpulan

Tuliskan kembali simpulan-simpulan yang telah kalian buat!

Perhatikan hal dibawah ini:

- c. Sesuaikan simpulan yang kalian buat dengan tujuan percobaan!
- d. Tuliskan pendapat kalian tentang cahaya dapat merambat lurus!

LEMBAR KERJA SISWA “CAHAYA DAN SIFAT-SIFAT CAHAYA”

Kompetensi Dasar

5. Menerapkan sifat-sifat cahaya dan keterkaitannya dengan indra penglihatan.
6. Menyajikan laporan hasil percobaan yang memanfaatkan sifat-sifat cahaya.

Tujuan

5. Melalui kegiatan diskusi kelompok, siswa mampu menjelaskan konsep tentang sifat-sifat cahaya dalam kehidupan sehari-hari.
6. Dengan melakukan percobaan, siswa mampu menerapkan sifat-sifat cahaya melalui pendekatan saintifik.

Pengantar

Cahaya dapat dibiaskan ketika cahaya mengalami pergerakan miring melalui medium yang berbeda kondisi kepadatannya. Contohnya adalah cahaya dari udara kemudian akan melewati air. Karena hal tersebutlah cahaya akan mengalami pembiasan dan pembelokan dalam medium tersebut.



Gambar 1



Gambar 2

Alat dan bahan:

1. Gelas bening

2. Air bening

3. Pipet, sendok dan pensil

Langkah – langkah cahaya dapat dibiaskan:

1. Isi air dengan sebanyak $\frac{3}{4}$ bagian (200 ml).
2. Sedotan warna putih di masukkan kedalam gelas berisi air dan selanjutnya di lakukan pengamatan.
3. Pengamatan dilakukan dengan cermat sehingga posisi sedotan dapat terlihat dengan tepat, sedotan yang berada diatas air maupun didalam air.
4. Sedotan terlihat bengkok saat dimasukkan kedalam gelas berisi air.

Tabel 1. Data pengamatan pengaruh cahaya dapat dibiaskan.

No	Jenis Perlakuan	Sebelum perlakuan	Sesudah perlakuan
1.	Gelas yang berisi air bening dimasukkan sendok kedalam gelas tersebut.		
2.	Gelas yang berisi air bening dimasukkan pipet		

	kedalam gelas tersebut.		
3.	Gelas yang berisi air bening dimasukkan pensil ke dalam gelas tersebut.		

Pertanyaan

11. Bagaimana cara membuktikan bahwa cahaya dapat dibiaskan?

Jawab.....
pengamatan

12. Apakah semua benda dapat dibiaskan?

Jawab.....
pengamatan

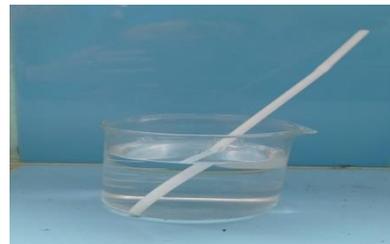
13. Pada tabel, coba anda presentasikan data dari pengamatan cahaya dapat dibiaskan?

Jawab.....
Komunikasi

14. Perhatikan gambar berikut!



Gambar 1



Gambar 2

Pada kelompok gambar diatas, yang mana menunjukkan cahaya dapat dibiaskan?

Jawab.....

..... klasifikasi

15. Apa kesimpulan dari cahaya dapat dibiaskan?

Jawab.....

.....menyimpulkan

Kesimpulan

Tuliskan kembali simpulan-simpulan yang telah kalian buat!

Perhatikan hal dibawah ini:

- e. Sesuaikan simpulan yang kalian buat dengan tujuan percobaan!
- f. Tuliskan pendapat kalian tentang cahaya dapat dibiaskan!



KEMENTERIAN AGAMA REPUBLIK INDONESIA
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI
SYEKH ALI HASAN AHMAD ADDARY PADANGSIDIMPUNAN
FAKULTAS TARBIYAH DAN ILMU KEGURUAN
Jalan T. Rizal Nurdin Km 4,5 Sihitang Kota Padangsidempuan 22733
Telepon (0634) 22080 Faximili (0634) 24022

Nomor : B - 6298 /Un.28/E.1/TL.00/11/2023 03 November 2023
Lampiran : -
Perihal : Izin Riset
Penyelesaian Skripsi

Yth. Kepala SDN 100720 Sihopuk Baru
Kabupaten Padang Lawas Utara

Dengan hormat, bersama ini kami sampaikan bahwa:

Nama : Annisah Siregar
NIM : 1920500199
Semester : IX
Program Studi : Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah
Fakultas : Tarbiyah dan Ilmu Keguruan

adalah Mahasiswa Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan UIN Syekh Ali Hasan Ahmad Addary Padangsidempuan yang sedang menyelesaikan Skripsi dengan Judul "**Penggunaan LKS Berbasis Pendekatan Keterampilan Proses Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa dalam Pembelajaran IPA Kelas V di SDN 100720 Sihopuk Baru Gunung Tua**".

Sehubungan dengan itu, kami mohon bantuan Bapak/Ibu untuk memberikan izin penelitian sesuai dengan maksud judul di atas.

Demikian disampaikan, atas kerja sama yang baik diucapkan terima kasih.

a.n. Dekan
Wakil Dekan Bidang Akademik
dan Kelembagaan


Dr. Lis Yulianti Syafrida Siregar, S.Psi., M.A.
NIP 198012242006042001



PEMERINTAH KABUPATEN PADANG LAWAS UTARA
PROVINSI SUMATERA UTARA
UNIT PELAKSANA TEKNIS
DINAS PENDIDIKAN KECAMATAN HALONGONAN TIMUR
SEKOLAH DASAR NEGERI NO.100720 SIHOPUK BARU
Jl. Gunung Tua _ LangaPuyung Km 27 Kec. Halongonan Timur Kode Pos 22753



NPSN : 10220873

NSS : 101122804007

SURAT KETERANGAN PELAKSANAAN PENELITIAN

Nomor :421.2 / 089 /SD/2023

yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Sairo Masari Dalimunthe, S.Pd.I
NIP : 197911012002122003
Jabatan/golongan : Kepala Sekolah / III-d
Tempat dan waktu kerja : SD Negeri 100720 Sihopuk Baru kecamatan Halongonan Timur

yang ini menyatakan dengan sebenarnya bahwa:

Nama : **Annisah Siregar**
NIP : 1920500199
Pendidikan : Tarbiyah dan Ilmu Keguruan
Pekerjaan/Prodi : Pendidikan Guru Madsah Ibtidaiyah (PGMI)
Tempat dan waktu kerja : Sihopuk Baru kecamatan Halongonan Timur kabupaten Padang Lawas Utara

telah melakukan penelitian di SD Negeri 100720 Sihopuk Baru untuk keperluan skripsi dengan judul "Penggunaan LKS Berbasis Pendekatan Keterampilan Proses Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa dalam Pembelajaran IPA di SDN 100720 Sihopuk Baru Gunung Tua"

Demikian surat keterangan ini di perbuat untuk dapat di pergunakan sebagaimana mestinya.

Sihopuk Baru, 15 November 2023

SAIRO MASARI DALIMUNTHE, S.Pd.I
NIP. 197911012002122003