PENINGKATAN KETERAMPILAN PROSES SAINS

TEMA 2 SUBTEMA 2 PEMBELAJARAN 1

MELALUI MODEL PEMBELAJARAN *LEARNING CYCLE* (5E)

PADA SISWA KELAS IV-A MI AL-AHMAD KRIAN SIDOARJO

SKRIPSI

Oleh:

DEWI ARI SANTI
NIM. D97216100

UNIVERSITAS ISLAM NEGERI SUNAN AMPEL SURABAYA

FAKULTAS TARBIYAH DAN KEGURUAN

PROGRAM STUDI PENDIDIKAN GURU MADRASAH IBTIDAIYAH

MARET 2020

PERNYATAAN KEASLIAN TULISAN

Yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama	: Dewi Ari Santi
Nim	: D97216100
Program Studi	: Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah
Fakultas	: Tarbiyah Dan Keguruan

Menyatakan dengan sebenarnya bahwa PTK yang saya tulis benar-benar saya tulis sendiri, bukan merupakan pengambilalihan tulisan atau pikiran orang lain yang saya akui sebagai tulisan dan pemikiran saya sendiri.

Apabila di kemudian hari terbukti atau dapat dibuktikan PTK ini hasil jiplakan saya bersedia menerima sanksi atas perbuatan tersebut.

Surabaya, 09 Maret 2020

Yang Membuat Pernyataan

Dewi Ari Santi

NIM. D97216100

PERSETUJUAN PEMBIMBING SKRIPSI

Skripsi oleh :

Nama : Dewi Ari Santi

NIM : D97216100

Judul : **PENINGKATAN KETERAMPILAN PROSES SAINS TEMA 2 SUBTEMA 2 PEMBELAJARAN 1 MELALUI MODEL PEMBELAJARAN *LEARNING CYCLE* (5E) PADA SISWA KELAS IV-A MI AL-AHMAD KRIAN SIDOARJO**

Ini telah diperiksa dan disetujui untuk diujikan.

Surabaya, 09 Maret 2020

Pembimbing I	Pembimbing II
Dr. Nur Wakhidah, M.Si.	**Dr. Sutini, M.Si.**
NIP. 197212152002122002	**NIP. 198012072008012010**

PENGESAHAN TIM PENGUJI SKRIPSI

Skripsi oleh Dewi Ari Santi ini telah dipertahankan di depan tim penguji Skripsi

Surabaya, 26 Maret 2020

Mengesahkan, Fakultas Tarbiyah dan Keguruan

Universitas Islam Negeri Sunan Ampel Surabaya

Dekan,

Prof. Dr. H. Ali Mas'ud, M.Ag, M.Pd.I
NIP. 196301231993031002

Penguji I

Dr. H. Munawir, M. Ag
NIP. 196508011992031005

Penguji II

Sulthon Mas'ud, S.Ag, MPd.I
197309102007011017

Penguji III

Dr. Ana Wakhudah, M.Si
NIP. 197212152002122002

Penguji IV

Dr. Sutini, M.Si
NIP. 198012072008012010

KEMENTERIAN AGAMA
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI SUNAN AMPEL SURABAYA
PERPUSTAKAAN
Jl. Jend. A. Yani 117 Surabaya 60237 Telp. 031-8431972 Fax.031-8413300
E-Mail: perpus@uinsby.ac.id

LEMBAR PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI
KARYA ILMIAH UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIS

Sebagai sivitas akademika UIN Sunan Ampel Surabaya, yang bertanda tangan di bawah ini, saya:

Nama : DEWI ARI SANTI
NIM : D97216100
Fakultas/Jurusan : TARBIYAH DAN KEGURUAN / PGMI
E-mail address : dewiarisanti05@gmail.com

Demi pengembangan ilmu pengetahuan, menyetujui untuk memberikan kepada Perpustakaan UIN Sunan Ampel Surabaya, Hak Bebas Royalti Non-Eksklusif atas karya ilmiah :
■ Sekripsi ☐ Tesis ☐ Desertasi ☐ Lain-lain (.....)
yang berjudul :
PENINGKATAN KETERAMPILAN PROSES SAINS TEMA 2 SUBTEMA 2 PEMBELAJARAN 1 MELALUI MODEL PEMBELAJARAN *LEARNING CYCLE* (5E) PADA SISWA KELAS IV-A MI AL-AHMAD KRIAN SIDOARJO

beserta perangkat yang diperlukan (bila ada). Dengan Hak Bebas Royalti Non-Ekslusif ini Perpustakaan UIN Sunan Ampel Surabaya berhak menyimpan, mengalih-media/format-kan, mengelolanya dalam bentuk pangkalan data (database), mendistribusikannya, dan menampilkan/mempublikasikannya di Internet atau media lain secara ***fulltext*** untuk kepentingan akademis tanpa perlu meminta ijin dari saya selama tetap mencantumkan nama saya sebagai penulis/pencipta dan atau penerbit yang bersangkutan.

Saya bersedia untuk menanggung secara pribadi, tanpa melibatkan pihak Perpustakaan UIN Sunan Ampel Surabaya, segala bentuk tuntutan hukum yang timbul atas pelanggaran Hak Cipta dalam karya ilmiah saya ini.

Demikian pernyataan ini yang saya buat dengan sebenarnya.

Surabaya, 18 Maret 2020

Penulis

(DEWI ARI SANTI)
D97216100

ABSTRAK

Santi, Dewi Ari. 2020. Peningkatan Keterampilan Proses Sains Tema 2 Subtema 2 Pembelajaran 1 Melalui Model Pembelajaran *Learning Cycle* (5E) Pada Siswa Kelas IV-A MI Al-Ahmad Krian Sidoarjo. Skripsi, Program Studi Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah UIN Sunan Ampel Surabaya. Pembimbing I: Dr. Nur Wakhidah, M.Si. dan Pembimbing II: Dr. Sutini, M.Si.

Kata Kunci: Keterampilan Proses Sains, Model *Learning Cycle* (5E), Tematik Tema 2 Subtema 2 Pembelajaran 1.

Latar belakang penelitian ini adalah rendahnya keterampilan proses sains siswa kelas IV-A pada materi pembelajaran tematik tema 2 subtema 2 pembelajaran 1. Hal ini disebabkan karena kurangnya keterlibatan siswa secara langsung dalam proses pemerolehan pembelajaran dan guru kelas belum menemukan model pembelajaran yang cocok untuk pembelajaran. Dari total 28 siswa, hanya 8 siswa yang dinyatakan tuntas dan memenuhi KKM yang telah ditentukan.

Rumusan masalah dari penelitian ini yakni: 1) Bagaimana penerapan model pembelajaran *Learning Cycle* (5E) untuk meningkatkan keterampilan proses sains pembelajaran tematik tema 2 subtema 2 pembelajaran 1 pada siswa kelas IV-A MI Al-Ahmad Krian Sidoarjo? 2) Bagaiamana peningkatan keterampilan proses sains pembelajaran tematik tema 2 subtema 2 pembelajaran 1 setelah diterapkannya model pembelajaran *Learning Cycle* (5E) di kelas IV-A MI Al-Ahmad Krian Sidoarjo?.

Metode penelitian yang digunakan adalah model PTK Kurt Lewin yang terdiri dari dua siklus dan setiap siklusnya terdapat 4 fase. Penelitian ini dilakukan di MI Al-Ahmad Krian Sidoarjo pada kelas IV-A dengan subjek penelitian 28 siswa. Teknik pengumpulan data berupa wawancara, dokumentasi, observasi, tes dan non tes (unjuk kerja dan produk). Instrumen penelitian yang digunakan yakni lembar aktivitas guru dan siswa, pedoman wawancara, butir soal, rubrik penilaian unjuk kerja dan rubrik penilaian produk.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa: 1) Penerapan model pembelajaran *Learning Cycle* (5E) dapat berjalan dengan baik yang dapat dilihat dari meningkatnya aktivitas guru dan siswa. Aktivitas guru meningkat dari 77,9 (cukup) pada siklus I menjadi 91,6 (sangat baik) pada siklus II dan aktivitas siswa meningkat dari 76 (cukup) pada siklus I menjadi 90 (sangat baik). 2) Peningkatan Keterampilan proses sains pembelajaran tematik tema 2 subtema 2 pembelajaran 1 setelah menerapkan model pembelajaran *Learning Cycle* (5E). Hal tersebut dibuktikan dari meningkatnya persentase kentutasan belajar siswa dari 75% (cukup) meningkat menjadi 100% (sangat baik).

digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id

DAFTAR ISI

HALAMAN SAMPUL ..... **i**
HALAMAN JUDUL ..... **ii**
MOTTO ..... **iii**
HALAMAN PERSEMBAHAN ..... **iv**
PERYATAAN KEASLIHAN TULISAN ..... **v**
LEMBAR PENGESAHAN TIM PENGUJI SKRIPSI ..... **vi**
LEMBAR PERSETUJUAN PEMBIMBING SKRIPSI ..... **vii**
LEMBAR PERSETUJUAN PUBLIKASI ..... **viii**
ABSTRAK ..... **ix**
KATA PENGANTAR ..... **x**
DAFTAR ISI ..... **xiii**
DAFTAR GAMBAR ..... **xvi**
DAFTAR TABEL ..... **xvii**
DAFTAR RUMUS ..... **xviii**
DAFTAR LAMPIRAN ..... **xix**
BAB I PENDAHULUAN **1**
A. Latar Belakang Masalah 1
B. Rumusan Masalah 8
C. Tindakan Yang Dipilih 8
D. Tujuan Penelitian 9
E. Lingkup Penelitian 10
F. Signifikansi Penelitia 14
BAB II PEMBAHASAN 16
A. Keterampilan Proses Sains 16
1. Definisi Keterampilan Proses Sains 16
2. Jenis-Jenis Keterampilan Proses Sains 17

digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id

3. Indikator Keterampilan Proses Sains 19
B. Model Pembelajaran *Learning Cycle* (5E)..... 22
1. Pengertian Model Pembelajaran *Learning Cycle* (5E) 22
2. Tahapan Model Pembelajaran *Learning Cycle* (5E)..... 24
3. Kelebihan Model Pembelajaran *Learning Cycle* (5E) 28
4. Kekurangan Model Pembelajaran *Learning Cycle* (5E) 28
C. Konsep Dasar Pembelajaran Tematik 29
1. Pengertian Pembelajaran Tematik 29
2. Fungsi Dan Tujuan Pembelajaran Tematik..... 31
3. Karakteristik Pembelajaran Tematik..... 32
4. Prinsip-Prinsip Pembelajaran Tematik..... 34
5. Keunggulan Pembelajaran Tematik 35
6. Kelemahan Pembelajaran Tematik 36
7. Landasan Pembelajaran Tematik 36
8. Materi Tematik Tema 2 Subtema 2 Pembelajaran 1 38
D. Peningkatan Keterampilan Proses Sains Tematik Tema 2 Subtema 2 Pembelajaran 1 Melalui Model Pembelajaran *Learning Cycle* (5E) 51
BAB III PROSEDUR PENELITIAN TINDAKAN KELAS 52
A. Metode Penelitian 52
B. Setting Dan Subjek Penelitian 56
C. Variabel Penelitian..... 57
D. Data Dan Cara Pengumpulannya 63
E. Teknik Analisis Data..... 67
F. Indikator Kinerja 71
G. Tim Peneliti Dan Tugasnya 72
BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN 74
A. Hasil Penelitian 74
B. Pembahasan..... 128

digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id

BAB V PENUTUP **145**
A. Simpulan 145
B. Saran 146
DAFTAR PUSTAKA ..... **xx**
LAMPIRAN-LAMPIRAN ..... **xxv**
DAFTAR RIWAYAT HIDUP ..... **xxviii**

digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id

DAFTAR GAMBAR

Gambar Halaman

3.1 Siklus PTK Model Kurt Lewin 54
4.1 Observasi Aktivitas Guru 129
4.2 Observasi Aktivitas Siswa 135
4.3 Akumulasi Nilai Tes 139
4.4 Akumulasi Nilai Non Tes 140
4.5 Persentase Ketuntasan Belajar 141

digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id

DAFTAR TABEL

Tabel Halaman

2.1 Indikator Keterampilan Proses Sains Terpadu 19
2.2 Indikator Keterampilan Proses Sains yang Digunakan 21
2.3 Aktivitas Belajar dan Metode Pada Model *Learning Cycle* (5E) 27
3.1 Kriteria Keberhasilan Aktivitas Guru Dan Siswa 69
3.2 Kriteria Tingkat Nilai Rata-Rata Kelas 70
3.3 Kriteria Presentase Ketuntasan Belajar 71
4.1 Daftar Nilai Siswa Tahap Pra Siklus 76
4.2 Pencapaian Hasil Penilaian Pra Siklus 77
4.3 Rubrik Penilaian Tes Siklus I 89
4.4 Rubrik Penilaian Unjuk Kerja Siklus I 92
4.5 Rubrik Penilaian Produk Siklus I 94
4.6 Rubrik Penilaian Produk Siklus I 96
4.7 Hasil Akumulasi Nilai Tes dan Non Tes Siklus I 98
4.8 Pencapaian Hasil Akumulasi Nilai Tes dan Non Tes Siklus I 100
4.9 Rubrik Penilaian Tes Siklus II 114
4.10 Rubrik Penilaian Unjuk Kerja Siklus II 117
4.11 Rubrik Penilaian Produk Siklus II 119
4.12 Rubrik Penilaian Produk Siklus II 121
4.13 Hasil Akumulasi Nilai Tes dan Non Tes Siklus II 124
4.14 Pencapaian Hasil Akumulasi Nilai Tes dan Non Tes Siklus II 124
4.15 Peningkatan Hasil Penelitian 143

digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id

DAFTAR RUMUS

Rumus Halaman

3.1 Menghitung Observasi Aktivitas Guru dan Siswa 68

3.2 Mengitung Nilai Tes dan Non Tes 69

3.3 Menghitung Nilai Rata-Rata 70

3.4 Menghitung Ketuntasan Nilai Belajar 71

digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran

Lampiran 1 Surat Tugas

Lampiran 2 Surat Izin Penelitian

Lampiran 3 Surat Keterangan Telah Melakukan Penelitian

Lampiran 4 Kartu Konsultasi Skripsi

Lampiran 5 Lembar Validasi (RPP, Butir Soal, Aktivitas Guru dan Siswa)

Lampiran 6 Lembar Observasi Aktivitas Guru dan Siswa Siklus I

Lampiran 7 Lembar Observasi Aktivitas Guru dan Siswa Siklus II

Lampiran 8 Pedoman Hasil Wawancara Guru dan Siswa Sebelum Penelitian

Lampiran 9 Pedoman Hasil Wawancara Guru dan Siswa Sesudah Penelitian

Lampiran 10 RPP Siklus I

Lampiran 11 Lembar Kerja Siswa Siklus I

Lampiran 12 Dokumentasi Siklus I

Lampiran 13 RPP Siklus II

Lampiran 14 Lembar Kerja Siswa Siklus II

Lampiran 15 Dokumentasi Siklus II

Lampiran 16 Daftar Nilai Siswa

digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Implementasi kurikulum 2013 di sekolah sudah diterapkan mulai dari sekolah dasar sampai sekolah menengah atas, tertuang pada Permendikbud RI No. 67 Tahun 2013 yang berbunyi "Pelaksanaan kurikulum 2013 pada sekolah dasar/madrasah ibtidaiyah dilakukan melalui pembelajaran dengan pendekatan tematik terpadu dari kelas I sampai kelas VI". Mata pelajaran Pendidikan Agama dan Budi Pekerti dikecualikan untuk tidak menggunakan pembelajaran tematik terpadu. Penerapan pembelajaran tematik merupakan bentuk inovasi pendidikan yang dilakukan oleh pemerintah. Pengembangan kurikulum 2013 merupakan upaya yang dilakukan untuk meningkatkan mutu pendidikan untuk menghasilkan lulusan yang kreatif yang mampu menghadapi kehidupan di masa yang akan datang.

Pendekatan yang digunakan dalam pembelajaran tematik di tingkat sekolah dasar adalah pendekatan tematik terpadu, yaitu pendekatan pembelajaran yang mengintegrasikan berbagai kompetensi dari berbagai mata pelajaran ke dalam berbagai tema yang ada dalam pembelajaran tematik. Orientasi penerapan kurikulum 2013 adalah terjadinya peningkatan dan keseimbangan antara kompetensi sikap *(attitude)*, keterampilan *(skill)* dan pengetahuan *(knowledge)*. Kurikulum 2013 menggunakan pendekatan yang bersifat alamiah (kontekstual),

digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id

karena fokus pada hakikat siswa untuk mengembangkan potensi yang ada pada dirinya sendiri. Kurikulum 2013 juga berbasis karakter, diharapkan dapat memperbaiki karakter dari siswa.[1]

Pembelajaran tematik menawarkan model-model pembelajaran yang menjadikan proses pembelajaran menjadi relevan dan bermakna bagi siswa, baik itu formal maupun informal. Tujuan diterapkannya model-model pembelajaran pada pembelajaran tematik adalah untuk mengembangkan berbagai pengetahuan dari berbagai mata pelajaran, sehingga siswa dapat memiliki pemahaman yang mendalam terhadap materi yang diajarkan oleh guru. Allah berfirman dalam QS. Al-Ankabut:43[2]

وَتِلْكَ ٱلْأَمْثَٰلُ نَضْرِبُهَا لِلنَّاسِ ۖ وَمَا يَعْقِلُهَآ إِلَّا ٱلْعَٰلِمُونَ ﴿٤٣﴾

Artinya:"Dan perumpamaan-perumpamaan ini Kami buat untuk manusia; dan tiada yang memahaminya kecuali orang-orang yang berilmu. (QS. Al-Ankabut:43).

Jika dikaitkan dengan pembelajaran tematik, kandungan ayat di atas bermakna bahwa pengetahuan hanya bisa didapatkan oleh seseorang lewat belajar, dari proses belajar siswa dapat membangun pemahaman pada suatu pengetahuan, sehingga siswa dapat menyempurnakan pemahaman yang sudah didapatkan sebelumnya. Keterampilan memecahkan masalah adalah keterampilan

[1] Andi Prastowo, *Menyusun Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) Tematik Terpadu Imlementasi Kurikulum 2013 Untuk SD/MI*, (Jakarta: Prenadamedia Group, 2015), 4.
[2] Al Qur'an.

digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id

untuk mengatasi masalah yang timbul pada saat pembelajaran atau masalah yang ada di lingkungan sekitar menggunakan metode ilmiah. Keterampilan tersebut dinamakan dengan keterampilan proses sains. Membangun keterampilan proses sains siswa adalah tugas seorang guru, sehingga guru perlu memberikan gambaran konkrit kepada siswa dengan cara melibatkannya secara langsung dalam proses pembelajaran, dengan pengetahuan tersebut siswa dapat memecahkan masalah *(problem solving)* yang ada di sekitar mereka.

Keterampilan proses sains merupakan seperangkat keterampilan yang meliputi keterampilan intelektual, manual, dan sosial yang digunakan untuk membangun pemahaman pada suatu pengetahuan dan menyempurnakan pemahaman yang sudah dibentuk sebelumnya. Keterampilan proses sains didapatkan dengan melakukan pendekatan pengajaran yang memberikan kesempatan siswa untuk melakukan proses penemuan atau penyusunan suatu konsep, dengan begitu anak dapat mengembangkan sendiri fakta dan konsep serta menumbuhkembangkan sikap dan nilai.[3]

Kenyataannya siswa di sekolah dasar mengalami beberapa permasalahan yang diakibatkan oleh kurangnya keterlibatan siswa secara langsung dalam proses pemerolehan fakta dan konsep. Sebagian besar informasi yang didapat oleh siswa berasal dari guru, baik informasi berupa fakta, konsep, teori dalam bentuk pengetahuan yang sudah jadi kepada siswa. Kurang diberikannya kesempatan

[3] Adam Malik, Endah Kurnia Y, Siti Robiatus S. "Peningkatan Keterampilan Proses Sains Siswa melalui *Context Based Learning". Jurnal Penelitian & Pengembangan Pendidikan Fisika*, ISSN: 2461-0933 | e-ISSN: 2461-1433, Vol. 2 No. 1, Juni 2016, 24.

digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id

kepada siswa untuk mencoba, mencari, dan membangun pemahamannya sendiri yang mengakibatkan rendahnya keterampilan proses sains siswa, khususnya dalam hal proses memecahkan masalah dengan metode ilmiah.

Berdasarkan hasil wawancara yang sudah dilakukan oleh peneliti dengan Pak Maulana Malik Dopong selaku guru kelas IV-A MI Al-Ahmad Krian, keterampilan siswa kelas IV-A dalam memecahkan berbagai permasalahan menggunakan metode ilmiah dirasa kurang, khususnya pada materi tematik tema 2, sub tema 2, pembelajaran 1. Hal itu menyebabkan kemampuan memecahkan masalah pada siswa masih rendah.. Terbukti dari hasil nilai rata-rata nilai tematik yang diperoleh peneliti dari kegiatan *pre test*, yaitu 59,3. Dari total 28 siswa, hanya 8 siswa yang memenuhi KKM, sedangkan 20 siswa lainnya belum mencapai nilai KKM. Penyebab terjadinya permasalahan pada tematik tema 2, sub tema, pembelajaran 1, pada keterampilan proses sains siswa kelas IV-A di MI Al-Ahmad Krian Sidoarjo dapat disebabkan oleh beberapa faktor, yakni rendahnya keterlibatan siswa secara langsung dalam proses pemerolehan pengetahuan dalam proses belajar mengajar, faktor kedua adalah guru kelas belum berhasil menemukan model pembelajaran yang cocok digunakan untuk meningkatkan keterampilan proses sains siswa. Kedua faktor tersebut menyebabkan rendahnya keterampilan siswa dalam memecahkan masalah yang

digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id

berhubungan dengan kegiatan pembelajaran dan masalah yang dihadapi siswa dalam kehidupan sehari-hari[4]

Menurut Piaget, pengetahuan tidak dapat ditransfer begitu saja dari pikiran guru kepada pikran siswa, yang artinya siswa harus aktif untuk membangun struktur pengetahuan berdasarkan kematangan kognitif yang dimilikinnya.[5] Pengalaman langsung merupakan peranan penting dalam mendorong laju perkembangan kognitif anak dalam kegiatan belajar.[6] Salah satu model pembelajaran yang dapat memfasilitasi pengalaman belajar langsung pada siswa adalah model pembealajaran *Learning Cycle* (5E).

Model pembelajaran *Learning Cycle* (5E) merupakan suatu model pembelajaran yang berpusat kepada siswa *(student centered).* Model pembelajaran *Learning Cycle* (5E) terdiri dari rangkaian tahapan kegiatan (fase) yang kemudian diorganisasi, sehingga siswa dapat berperan aktif dalam menguasai kompetensi yang harus dicapai dalam pembelajaran. Model *Learning Cycle* (5E) terdiri atas lima fase pembelajaran yang meliputi: *engagement, exploration, explanation, elaboration,* dan *evaluation*. Implementasi *Learning Cycle* (5E) pada pembelajaran adalah menempatkan guru sebagai fasilitator yang mengelolah berlangsungnya fase-fase tersebut. Pada setiap fase *Learning Cycle* (5E) siswa dapat secara aktif bereksplorasi, mengenal konsep dan

[4] Hasil Wawancara dengan Bapak Maulana Malik Dopong, S.K, S.Pd. Selaku Wali Kelas VI-A MI Al-Ahmad Krian Sidoarjo.
[5] Suyono, Hariyanto, *Belajar Dan Pembelajaran*, (Bantung: PT Remaja Rosdakarya Offset, 2017), 107.
[6] Usman Samatowa, *Pembelajaran IPA di Sekolah Dasar*, (Jakarta: PT Indeks, 2010), 5.

digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id

mengaplikasikannya yang dalam hal ini siswa juga dapat menemukan sendiri materi untuk mencapai tujuan pembelajaran yang akan dicapai.[7]

Menurut Utami, pada model pembelajaran *Learning Cycle* (5E) siswa difasilitasi agar dapat mengeksplorasi konsep secara mandiri dan menerapkan atau mengembangkan konsep tersebut dalam situasi yang berbeda, sehingga akan menghasilkan pemahaman konsep yang mendalam bagi siswa. Setiap fase dalam *Learning Cycle* (5E) memiliki fungsi khusus untuk dapat menyumbangkan proses belajar dikaitkan dengan kegiatan mental dan fisik, serta strategi yang digunakan guru sangat diperlukan untuk mendukung tercapainya pemahaman konsep siswa terhadap konsep yang kompleks.[8]

Berdasarkan hasil kajian, model pembelajaran yang dianggap tepat digunakan oleh peneliti untuk mengajarkan keterampilan proses sains pembelajaran tematik tema 2, subtema 2, pembelajaran 1 adalah model pembelajaran *Learning Cycle* (5E). Peneliti memilih model *Learning Cycle* (5E) karena keberhasilan penerapan model *Learning Cycle* (5E) dalam meningkatkan keterampilan proses sains siswa di tingkat Sekolah Dasar dapat diketahui dari penelitian yang pernah dilakukan sebelumnya oleh Silvia Fitriyani, Ali Sudin dan

[7] Wahyudi Siswanto, Dewi Ariani, *Model Pembelajaran Menulis Cerita*, (Malang:PT Refika Aditama, 2016), 94.

[8] Rody Putra Sartika, "Peranan Model Siklus Belajar 5E Dalam Meningkatkan Pemahaman Konsep Sifat Koligatif Larutan", *Jurnal Kimia Dan Pendidikan*: E-Issn 2502-4787 157, Vol.3, No.2, Juli 2018, 159.

digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id

Atep Sujana, hasil penelitian yang telah dilakukan menyebutkan bahwa hasil penelitian terjadi peningkatan hasil belajar siswa menjadi 96%.[9]

Model pembelajaran *Learning Cycle* (5E) juga pernah diterapkan oleh Irva Zahrotul Wardah hasil penelitian yang telah dilakukan menyebutkan bahwa penerapan metode eksperimen pada mata pelajaran Ilmu pengetahuan alam materi gaya dikategorikan baik karena terjadi peningkatan dalam hasil observasi aktivitas guru pada siklus I sebesar 70 (cukup) menjadi 87,5 (Baik) dan hasil observasi aktivitas siswa mendapat 68,75 (cukup) pada siklus I dan meningkat menjadi 90 (sangat baik) pada siklus II. Pada siklus I rata-rata nilai yang didapat mencapai 58 dengan persentase ketuntasan siswa mencapai 34,6% (gagal) dan pada siklus II dengan rata-rata nilai siswa meningkat menjadi 81 dan persentase ketuntasan mencapai siswa meningkat menjadi 84,6% (baik).[10]

Beberapa uraian di atas menunjukkan bahwa *Learning Cycle* (5E) merupakan model pembelajaran yang efektif dalam peningkatan keterampilan proses sains seorang siswa. Melakukan *Learning Cycle* (5E) sama halnya dengan menemukan sendiri fakta yang terdapat pada suatu permasalahan. Berdasarkan keterangan di atas, maka sangat memungkinkan bagi peneliti untuk menggunakan model *Learning Cycle* (5E) untuk meningkatkan keterampilan proses sains siswa

---

[9] Silva Fitriyani, Ali Sudin, Atep Sujana, "Penerapam Model *Learning Cycle* Pada Materi Sumber Daya Alam Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Kelas IVA SDN I Depok Kecamatan Depok Kabupaten Cirebon." *Jurnal Pena Ilmiah:* Vol. 1, No. Januari 2016, 519.

[10] Irva Zahrotul Wardah Pada Jurnalnya Yang Berjudul "Peningkatan Keterampilan Proses Sains Dengan Menerapkan Metode Eksperimen Pada Materi Gaya Mata Pelajaran Ilmu Pengetahuan Alam Kelas IV Mi Roudlotul Mu'allimin Laban- Menganti- Gresik", *Jurnal Pendidikan Dan Keguruan Tarbiyah*, Januari 2018, 91.

digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id

kelas IV-A MI Al-Ahmad Krian Sidoarjo. Berdasarkan latar belakang di atas maka peneliti tertarik melakukan penelitian tindakan kelas dengan judul **"Peningkatan Keterampilan Proses Sains Tema 2 Subtema 2 Pembelajaran 1 Melalui Model Pembelajaran *Learning Cycle* (5E) Pada Siswa Kelas IV-A MI Al-Ahmad Krian Sidoarjo".**

B. Rumusan Masalah

Dari latar belakang masalah di atas, maka rumusan masalah pada penelitian ini adalah sebagai berikut.

1. Bagaimana penerapan model pembelajaran *Learning Cycle* (5E) untuk meningkatkan keterampilan proses sains pembelajaran tematik tema 2, subtema 2, pembelajaran 1 pada siswa kelas IV-A MI Al-Ahmad Krian Sidoarjo?
2. Bagaimana peningkatan keterampilan proses sains pembelajaran tematik tema 2, subtema 2, pembelajaran 1 setelah diterapkannya model pembelajaran *Learning Cycle* (5E) di kelas IV-A MI Al-Ahmad Krian Sidoarjo?

C. Tindakan yang Dipilih

Tindakan yang akan dipilih untuk pemecahan masalah yang dihadapi oleh peneliti pada siswa kelas kelas IV-A MI Al-Ahmad Krian Sidoarjo dalam pembelajaran tematik tema 2 (selalu berhemat energi), subtema 2 (manfaat

digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id

energi), pembelajaran 1 adalah model pembelajaran *Learning Cycle* (5E) dengan model pembelajaran *Learning Cycle* (5E) siswa difasilitasi agar dapat mengeksplorasi konsep secara mandiri dan menerapkan atau mengembangkan konsep yang didapatkannya dalam berbagai situasi, sehingga akan menghasilkan pemahaman konsep yang mendalam bagi siswa.

Fase-fase pada model pembelajaran *Learning Cycle* (5E) memberikan kesempatan kepada siswa untuk ikut terlibat secara langsung dalam proses pemerolehan pengetahuan, yaitu dalam fase *exploration* yang mana siswa bekerjasama untuk melakukan demonstrasi atau praktikum dan fase *explaination* yang mana siswa mengkaji literature atau buku-buku untuk memperoleh suatu pengetahuan yang ingin didapatkannya. Keterlibatan langsung siswa dalam fase-fase tersebut bertujuan agar siswa lebih mengingat pengetahuan yang didapatkannya sendiri, selanjutnya mampu memecahkan masalah yang dihadapinya dalam pelajaran maupun masalah yang dihadapinya dalam kehidupan sehari-hari. Kesimpulannya model pembelajaran *Learning Cycle* (5E) dapat meningkatkan keterampilan proses sains siswa, khususnya pada pembelajaran tematik tema 2, subtema 2, pembelajaran 1.

D. Tujuan Penelitian

Dari rumusan masalah di atas, maka tujuan penelitian ini adalah sebagai berikut.

digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id

1. Mengetahui penerapan model pembelajaran *Learning Cycle* (5E) untuk meningkatkan keterampilan proses sains pembelajaran tematik tema 2, subtema 2, pembelajaran 1 pada siswa kelas IV-A MI Al-Ahmad Krian Sidoarjo.
2. Mengetahui peningkatan keterampilan proses sains pembelajaran tematik tema 2, subtema 2, pembelajaran 1 setelah diterapkannya model pembelajaran *Learning Cycle* (5E) di kelas IV-A MI Al-Ahmad Krian Sidoarjo.

E. Lingkup Penelitian

Dalam penelitian ini peneliti memberikan pembatasan ruang lingkup agar pembahasan dapat terarah, di antaranya sebagai berikut.

1. Subjek yang diteliti difokuskan pada siswa kelas IV-A MI Al-Ahmad Krian Sidoarjo yang berjumlah 28 siswa, dengan 14 laki-laki dan 14 perempuan, semester ganjil pada Tahun Ajaran 2019-2020.
2. Penelitian ini difokuskan pada pembelajaran tematik tema 2 (selalu berhemat energi), subtema 2 (manfaat energi), pembelajaran 1, yang mencakup mata pelajaran Bahasa Indonesia, Ilmu Pengetahuan Alam (IPA) dan Ilmu Pengetahuan Sosial (IPS). Penilitian ini difokuskan pada mata pelajaran IPA dan IPS, karena pada mata pelajaran Bahasa Indonesia tentang cara membedakan teks petunjuk masih dapat dikaitkan pada pembelajaran 3.

digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id

3. Materi pelajaran yang dipelajari pada penelitian ini adalah menganalisis bentuk perubahan energi panas menjadi energi gerak pada mata pelajaran IPA dan mengidentifikasi jenis dan manfaat rempah-rempah di Indonesia pada mata pelajaran IPS.
4. Fokus penelitian adalah untuk meningkatkan keterampilan proses sains siswa menggunakan model pembelajaran *Learning Cycle* (5E).
5. Indikator keterampilan proses sains yang digunakan pada penelitian ini adalah mengamati, mengelompokkan, memprediksi dan mengkomunikasikan.
6. Kompetensi inti (KI) Pembelajaran tematik kelas IV-A tema 2 (selalu berhemat energi), subtema 2 (manfaat energi), pembelajaran 1 adalah sebagai berikut:

   KI 1 : Menerima dan menjalankan ajaran agama yang dianutnya.

   KI 2 : Menunjukkan perilaku jujur, disiplin, tanggung jawab,santun, peduli, dan percaya diri dalam berinteraksi dengan keluarga, teman, guru dan tetangga.

   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.

   KI 4 : Menyajikan pengetahuan faktual dalam bahasa yang jelas,

digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id

sistematis dan logis, dalam karya yang estetis, dalam gerakan yang mencerminkan anak sehat, dan dalam tindakan yang mencerminkan perilaku anak beriman dan berakhlak mulia.

7. Kompetensi Dasar (KD) pembelajaran tematik kelas IV-A tema 2 (selalu berhemat energi), subtema 2 (manfaat energi), pembelajaran 1 adalah sebagai berikut:

   a. IPA

      3.5 : Mengidentifikasi berbagai bentuk sumber energi, perubahan bentuk energi dan sumber energi alternatif (angin, air, matahari, panas bumi, bahan bakar organik dan nuklir) dalam kehidupan sehari-hari.

      4.5 : Menyajikan laporan hasil pengamatan dan penelusuran informasi tentang berbagai perubahan bentuk energi.

   b. IPS

      3.1 : Mengidentifikasi karakteristik ruang dan pemanfaatan sumber daya alam untuk kesejahteraan masyarakat dari tingkat kota/kabupatensampai tingkat provinsi.

      4.1 : Menyajikan hasil identifikasi karakteristik ruang dan pemanfaatan sumber daya alam untuk kesejahteraan masyarakat dari tingkat kota/kabupaten sampai tingkat provinsi.

digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id

8. Indikator Pembelajaran tematik kelas IV-A tema 2 (selalu berhemat energi), subtema 2 (manfaat energi), pembelajaran 1 adalah sebagai berikut:
   a. IPA
      3.5.1 : Mengklasifikasikan macam-macam energi.
      3.5.2 : Menentukan macam-macam perubahan energi.
      4.5.1 : Mempraktekkan percobaan perubahan energi panas menjadi energi gerak.
      4.5.2 : Menuliskan laporan hasil pengamatan perubahan energi panas menjadi energi gerak.
   b. IPS
      3.1.1 : Mengklasifikasikan jenis rempah-rempah sebagai sumber daya alam.
      3.1.2 : Memperkirakan manfaat tanaman rempah-rempah sebagai sumber daya alam dalam kehidupan sehari-hari
      4.1.1 : Membuat peta konsep hasil identifikasi jenis dan manfaat rempah-rempah

digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id

F. Signifikansi Penelitian

Berdasarkan tujuan penelitian di atas, maka signifikansi penelitian ini adalah sebagai berikut.

1. Manfaat Teoritis

   Manfaat teoritis hasil dari penelitian ini adalah mengetahui pengaruh penerapan model *Learning Cycle* (5E) untuk meningkatkan keterampilan proses sains pembelajaran tematik tema 2 (selalu berhemat energi), subtema 2 (manfaat energi), pembelajaran 1 siswa kelas IV-A MI Al-Ahmad Krian Sidoarjo Tahun Pelajaran 2019/2020.

2. Manfaat Praktis

   a. Bagi Siswa

      Bagi siswa, hasil penelitian ini yang berupa model pembelajaran *Learning Cycle* (5E) dapat diterapkan guru sebagai salah satu alternatif pilihan model dalam mengajarkan materi pembelajaran tematik. Hal tersebut bertujuan agar siswa lebih tertarik pada proses pembelajaran dan mampu membangun sendiri pengetahuannya lewat pengalaman langsung, sehingga terjadi peningkatan pemahaman konsep siswa pada pembelajaran tematik tema 2 (selalu berhemat energi), subtema 2 (manfaat energi), pembelajaran 1.

digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id

b. Bagi Guru

Bagi guru, hasil penelitian ini dapat menambah pengetahuan tentang model pembelajaran yang dapat digunakan untuk meningkatkan keterampilan proses sains siswa, mempermudah proses belajar-mengajar, dan menciptakan pembelajaran yang lebih menarik minat siswa.

c. Bagi Sekolah

Bagi sekolah, hasil penelitian ini dapat dijadikan sarana informasi mengenai model *Learning Cycle* (5E) dapat meningkatkan keterampilan proses sains pembelajaran tematik kelas IV-A tema 2 (selalu berhemat energi), subtema 2 (manfaat energi), pembelajaran 1 di SD/MI.

d. Bagi Peneliti

Bagi peneliti, penelitian yang sudah dilakukan di kelas IV-A MI Al-Ahmad Krian Sidoarjo dapat menambah pengalaman mengajar di kelas khususnya memperbaiki kesalahan-kesalahan yang dilakukan pada pembelajaran, sehingga dapat meningkatkan keterampilan peneliti dalam mengajar.

digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id

BAB II

KAJIAN TEORI

A. Keterampilan Proses Sains

1. Definisi Keterampilan Proses Sains

Keterampilan proses adalah keseluruhan ilmiah yang terarah baik secara kognitif maupun psikomotor yang dapat digunakan untuk menemukan konsep, prinsip dan teori. Hal tersebut untuk mengembangkan konsep yang telah ada sebelumnya.[11] Menurut Wahyana, keterampilan proses adalah kemampuan yang diperoleh dari latihan keterampilan mental, fisik dan sosial yang mendasar sebagai penggerak kemampuan-kemampuan yang lebih tinggi.

Keterampilan proses adalah keterampilan intelektual yang membekali siswa dengan kemampuan berpikir yang logis dan sistematis dalam menghadapi suatu masalah di bidang maupun lapisan masyarakat apapun. Pendekatan keterampilan proses adalah suatu model belajar yang melibatkan guru dan siswa secara aktif dan terpadu agar membiasakan siswa untuk mencari masalah yang kemudian melakukan langkah-langkah yang dapat menghasilkan produk sains, yaitu berupa fakta baru, konsep dan teori baru pada proses pembelajaran.

[11] Trianto, *Model Pembelajaran Terpadu* , (Jakarta: Bumi Aksara, 2013), 144.

digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id

Menurut Duran, Keterampilan proses sains termasuk keterampilan dimana setiap individu dapat menggunakannya dalam kehidupan sehari-hari dengan bersikap ilmiah dan meningkatkan kualitas melalui pemahaman hakikat ilmu pengetahuan. Keterampilan proses sains diartikan sebagai kemampuan/kecakapan untuk melaksanakan suatu tindakan dalam proses pembelajaran sains, sehingga menghasilkan sebuah konsep, teori, prinsip, hukum, fakta dan bukti. Keterampilan proses sains diartikan sebagai kemampuan/kecakapan untuk melaksanakan suatu tindakan dalam proses pembelajaran sains, sehingga menghasilkan sebuah konsep, teori, prinsip, fakta dan bukti.[12] Melatih keterampilan proses sains siswa, perlu diperhatikan taraf berpikir siswa, antara lain dalam melakukan pengamatan, meramalkan, mengkomunikasikan dan melakukan percobaan.

2. Jenis-Jenis Keterampilan Proses Sains

Keterampilan proses sains mampu meletakkan dasar logika untuk meningkatkan kemampuan berpikir siswa, bahkan pada siswa di kelas awal tingkat sekolah dasar karena siswa lebih banyak menggunakan keterampilan proses sains yang mudah seperti pengamatan dan komunikasi, namun seiring perkembangan mereka dapat menggunakan keterampilan proses sains yang kompleks seperti inferensi dan prediksi. [13]

---

[12] Widayanto, "Pengembangan Keterampilan Proses Dan Pemahaman Siswa Kelas X Melalui Kit Optik." *Jurnal Pendidikan Fisika Indonesia*, ISSN: 1693-1246, Vol. 5, No. 1, Januari 2009, 2.

[13] Sri Susilogati Sumarti, Nurbangun Nuswowati, Eti Kurniawati, "Meningkatkan Keterampilan Proses Sains Melalui Pembelajaran Koloid Dengan Lembar Kerja Praktikum Berorientasi Chemo-

digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id

Keterampilan proses sains terdapat dua jenis, yaitu keterampilan proses sains dasar dan keterampilan proses sains terpadu. Keterampilan proses sains dasar meliputi observasi, menyimpulkan, mengukur, mengkomunikasikan, mengklasifikasikan dan memprediksi. Keterampilan proses sains terpadu meliputi mengontrol variabel, mendefisinikan secara operasional, merumuskan hipotesis, menafsirkan data, melakukan eksperimen dan merumuskan model.[14]

Keterampilan proses sains dasar biasanya digunakan pada tahapan siswa sekolah dasar (SD) dan siswa sekolah menegah pertama (SMP) yang dalam tahap pengenalan atau baru mempelajari keterampilan proses sains. Keterampilan proses sains terpadu merupakan keterampilan yang memberdayakan siswa untuk dapat menjawab pertanyaan mereka sendiri dan siswa dapat mengartikan apa yang mereka amati, serta dapat merancang eksperimen untuk menguji ide mereka sendiri yang biasanya diterapkan pada siswa tingkat sekolah menengah atas.[15] Menurut Nur Wakhida dalam disertasinya yang mengutip Nurohman, indikator keterampilan proses sains terpadu adalah sebagai berikut:

Entrepreneurship". *Jurnal Phenomenon* 2018, Issn: 2088-7868, E-Issn 2502–5708, Vol. 08, No. 2, Oktober 2018, 63.

[14] Nur Wakhidah, *Strategi Scaooplding Inspiring-Modeling-Writing-Reporting (IMWR) Dalam Menerapkan Pendekatan Saintifik Untuk Meningkatkan Keterampilan Proses Sains Dan Penuasaan Konsep, Disertasi*, (Surabaya: Universitas Negeri Surabaya, 2016), 59.

[15] Riski Muliyani, Yudi Muliyani, Desvika Annisa Sandra, "Peningkatan Keterampilan Proses Sains Terpadu Siswa Melalui Implementasi *Levels Of Inquiry* (Loi)", *Jurnal Keguruan Dan Ilmu Tarbiyah*, 81-86 P-Issn: 2301-7562 E-Issn: 2579-7964, No. 02, Vol. 02, Desember 2017, 82.

digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id

Tabel 2.1
Indikator Keterampilan Proses Sains Terpadu

No	Indikator KPS	Sub Indikator KPS
1.	Mengamati	• Mengumpulkan fakta yang relevan menggunakan panca indera
2.	Merumuskan hipotesis	• Mengemukakan dugaan atau kemungkinan yang terjadi
3.	Merancang eksperimen	• Menentukan alat, bahan dan prosedur yang digunakan • Menentukan variabel
4.	Melakukan eksperimen	• Melaksanakan prosedur kerja yang telah dibuat • Mengumpulkan data hasil eksperimen • Menampilkan data dalam bentuk tabel, diagram maupun grafik • Menafsirkan data dalam bentuk tabel, diagram maupun grafik
5.	Mengkomunikasikan	• Membuat laporan tertulis • Mempresentasikan secara lisan

3. Indikator Keterampilan Proses Sains

Indrawati membagi keterampilan proses sains tingkat dasar (*basic science process skill*), meliputi: keterampilan mengamati, mengelompokkan, mengkomunikasikan, mengukur, memprediksi dan interfensi.[16]

a. Keterampilan Mengamati (Observasi)

Keterampilan mengamati adalah keterampilan dasar yang harus dimiliki oleh setiap orang dalam melakukan penyelidikan ilmiah. Proses mengamati dilakukan dengan melibatkan indra penglihatan, pendengaran, pengecap, peraba, dan pembau. Kemampuan melakukan pengamatan dengan menggunakan beberapa indera akan membuat

[16] Trianto, *Model Pembelajaran Terpadu*, 144.

digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id

kesadaran dan kepekaan terhadap segala hal disekitarnya akan berkembang. Pengamatan yang dilakukan hanya menggunakan indera disebut pengamatan kualitatif, sedangkan pengamatan yang dilakukan dengan menggunakan alat ukur disebut pengamatan kuantitatif. Pengamatan dapat dilakukan pada objek yang sudah tersedia dan pengamatan pada suatu gejala atau perubahan.

b. Keterampilan Mengelompokkan (Klasifikasi)

Keterampilan mengamati adalah proses pengelompokkan objek-objek atau peristiwa-peristiwa berdasarkan persamaan dan perbedaan sifat atau ciri-ciri objek atau peristiwa tersebut. Klasifikasi berguna untuk mencari persamaan dan perbedaan dengan cara membandingkan satu objek dengan objek lainnya. Sebagai contoh siswa mengklasifikasikan jenis-jenis hewan, tumbuhan, zat kimia kedalam unsur, senyawa atau campuran, sifat logam berdasarkan kemagnetannya.

c. Keterampilan Mengkomunikasikan

Keterampilan berkomunikasi adalah kemampuan untuk menyampaikan informasi atau data-data baik secara tertulis maupun secara lisan. Kegiatan yang termasuk menyampaikan informasi adalah menyajikan data dan informasi dalam bentuk tulisan, gambar, grafik dan diagram tabel. Bentuk komunikasi yang baik adalah yang dapat dipahami dan dimengerti oleh penerima informasi.

digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id

d. Keterampilan Mengukur

Keterampilan mengukur adalah kegiatan membandingkan sesuatu dengan besaran yang telah diketahui. Pengukuran suatu objek dapat dilakukan dengan cara menentukan massa, jumlah, dan sebagainya.[17]

e. Keterampilan Memprediksi

Keterampilan memprediksi adalah keterampilan untuk mengajukan hasil-hasil yang mungkin akan muncul atau dihasilkan dari suatu percobaan atau pengamatan.

f. Keterampilan Interfensi,

Keterampilan interfensi adalah keterampilan untuk menjelaskan kesimpulan sementara dan alasan yang mendukung suatu peristiwa yang telah terjadi berdasarkan hasil pengamatan yang dilakukan.

Indikator keterampilan proses sains yang digunakan dalam penelitian ini adalah:

Tabel 2.2
Indikator Keterampilan Proses Sains Yang Digunakan

Indikator	Ciri aktivitas
Observasi	Menggunakan semua indera, menumpulkan fakta-fakta yang relevan dan memadai
Klasifikasi	Mencari persamaan, mencari perbedaan, mencari dasar penggolongan mengontraskan dan membandingkan.
Prediksi	Menggunakan pola, menghubungkan pola dan memperkirakan peristiwa yang ada.
Komunikasi	Membaca table atau diagram, grafik, menjelaskan hasil percobaan, mendiskusikan hasil percobaan, menyampaikan laporan secara sistematis.

[17] Siti Fatonah, Zuhdan K. Prasetyo, *Pembelajaran Sains*, (Yogyakarta: Ombak, 2014), 21.

digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id

B. Model Pembelajaran *Learning Cycle* (5E)

1. Pengertian Model Pembelajaran *Learning Cycle* (5E)

Model adalah suatu objek atau sebuah konsep yang digunakan untuk merepesentasikan sesuatu hal. Sesuatu yang nyata dan kemudian dikonversi menjadi bentuk yang lebih komprehensif. Model pembelajaran sendiri diartikan sebagai suatu kerangka konseptual yang yang melukiskan prosedur yang sistematis dalam mengorganisasikan pengalaman belajar untuk mencapai tujuan tertentu dalam proses belajar, dan juga berfungsi sebagai pedoman bagi para perancang pembelajaran dan pengajar dalam rangka merencanakan aktifitas belajar mengajar. Menurut Arends, *the term teaching model refers to a particular approach to instruction that includes its goals, syntax, evironment, and management system.* Istilah model pembelajaran mengarah pada suatu pendekatan pembelajaran tertentu termasuk tujuannya, sintaksnya, lingkungannya dan sistem pengelolaannya.[18] Model pembelajaran memiliki ciri-ciri, yaitu sebagai berikut:

a) Berdasarkan atau didukung oleh suatu teori pendidikan dan teori belajar yang dikemukakan para ahli tertentu.

b) Mempunyai misi atau tujuan tertentu. Misalnya model berpikir induktif dikembangkan untuk pengembangkan proses berpikir induktif.

[18] Trianto, *Mendesain Model Pembelajaran Inovatif-Proresif : Konsep, Landasan, dan Implementasinya Pada Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan*, (Jakarta: Kencana, 2009), 21.

digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id

c) Dapat dijadikan pedoman untuk perbaikan kegiatan belajar mengajar di kelas.

d) Memiliki bagian-bagian model dalam pelaksanaannya, yaitu 1). urutan langkah-langkah pembelajaran *(syntax*), 2). Adanya prinsip-prinsip reaksi, 3). Sistem sosial, 4). Sistem pendukung.

e) Memiliki dampak sebagai akibat dari penerapan model pembelajaran. Dampak tersebut, yaitu: dampak pembelajaran atau hasil belajar yang dapat diukur, dan dampak belajar atau hasil belajar jangka panjang.

f) Membuat persiapan sebelum proses mengajar (desain instruksional) dengan pedoman model pembelajaran yang dipilihnya.[19]

Model pembelajaran *Learning Cycle* (5E) atau biasa disebut model siklus belajar adalah model pebelajaran yang berorientasi pada pandangan kontruktivisme di sekolah dasar yang sangat mengutamakan pengalaman dan pengetahuan awal siswa serta bertujuan untuk meningkatkan konsep pemahaman siswa.[20] Model *Learning Cycle* (5E) merupakan salah satu model yang dapat mengkontruksi pengetahuan siswa.[21] Menurut Sa'ud, model pembelajaran *Learning Cycle* merupakan salah satu model

[19] Sihabudin, Strategi Pembelajaran, (Surabaya: UIN Sunan Ampel Press, 2014), 60.
[20] Siti Fatonah, Zuhdan K. Prasetyo, *Pembelajaran Sains*, 43.
[21] Hargiono, Maridi, Bowo Sugiharto, "Pengaruh Model Pembelajaran Learning Cycle 5E Disertai Mind Map Terhadap Hasil Belajar IPA Biologi Siswa Kelas VII SMP Negeri 5 Karanganyar Tahun Ajaran 2015/2016". *Jurnal Bio-Pedagogi*, ISSN: 2252-6897, Vol.5, No. 2, Oktober 2016, 21.

digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id

pembelajaran yang sesuai dengan teori konstruktivisme.[22] Model pembelajaran *Learning Cycle* merupakan model pembelajaran yang memberikan kesempatan kepada siswa untuk mengoptimalkan cara belajar dan dapat mengembangkan daya nalar siswa.[23]

Kontruktivisme merupakan sebuah filosofi pembelajaran yang dilandasi premis bahwa dengan merefleksikan sebuah pengalaman, seseorang dapat membangun, mengkontruksi pengetahuan pemahaman kita tentang kehidupan sehari-hari kita. Menurut Tasker, ada tiga yang menjadi penekanan pada teori kontruktivisme, yaitu: peran aktif siswa dalam mengontruksi pengetahuan secara bermakna, pentingnya membuat keterkaitan antara gagasan dalam pengkontruksian secara bermakna dan mengaitkan antara gagasan dengan informasi yang baru diterima.[24]

2. Tahapan Model pembelajaran *Learning Cycle* (5E)

Tipe pembelajaran yang memiliki lima tahapan dalam proses pelaksanaannya, yaitu tahap pendahuluan *(engagement),* tahap eksplorasi *(exploration),* tahap penjelasan *(explaination),* tahap penerapan konsep

[22] Silva Fitriyani, Ali Sudin, Atep Sujana, "Penerapam Model *Learning Cycle* Pada Materi Sumber Daya Alam Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Kelas IVA SDN I Depok Kecamatan Depok Kabupaten Cirebon". *Jurnal Pena Ilmiah,* Vol. 1, No. Januari 2016, 517.

[23] Ali Rosidi, "Pengaruh Penerapan Model Pembelajaran *Learning Cycle* 5E Terhadap Hasil Belajar Pada Standar Kompetensi Memasang Instalasi Penerangan Listrik". *Jurnal Pendidikan Teknik Elektro.* Vol.4, No. 1, Tahun 2015, 162.

[24] Suyono, Hariyanto, *Belajar dan Pembelajaran,* (Bandung : Remaja Rosdakarya, 2017), 108.

digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id

(elaboration) dan tahap evaluasi *(evaluation).* Berikut langkah-langkah model pembelajaran *Learning Cycle* (5E), yaitu: [25]

a) Tahap Pendahuluan *(Engagement)*

Tahapan dimana guru berupaya untuk meningkatkan minat siswa dalam belajar sambil menilai pengetahuan awal dan ide-ide mereka tentang materi yang akan diajarkan. Selama tahapan ini dilakukan siswa membuat hubungan antara pengalaman belajar yang sudah didapatkan oleh siswa dengan pengalaman belajar sekarang, hal tersebut juga untuk mengetahui miskonsepsi pada pembelajaran sebelumnya. Hal ini dapat dilaksanakan melalui diskusi di kelas.

Tahap ini bertujuan untuk mempersiapkan siswa agar tetap kondisional untuk menempuh fase berikutnya. Minat dan keingintahuan siswa tentang topik yang akan diajarkan berusaha dibangkitkan, siswa diajak membuat prediksi-prediksi tentang fenomena yang kan dipelajari dan dibuktikan dalam tahap eksplorasi.

b) Tahap Eksplorasi *(Exsploration)*

Tahapan dimana guru melibatkan siswa secara langsung dengan fenomena yang akan diselidiki dan bahan-bahan kajian dalam pokok bahasan atau topik pembelajaran dan memberi kesempatan pada siswa untuk membangun pemahamannya sendiri, kemudian siswa bekerjasama dalam kelompok-kelompok kecil dan berkomunkasi tentang topik

[25] Ngalimun, *Strategi Dan Model Pembelajaran*, (Yogyakarta:Aswaja Pressindo, 2012), 145

digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id

pembelajaran, hal tersebut tanpa adanya penjelasan langsung oleh guru. Tujuannya untuk menguji prediksi, melakukan dan mencatat pengamatan serta ide-ide melalui kegiatan praktikum dan membaca literatur.

c) Tahap penjelasan *(exsplanation)*

Pada tahapan ini siswa diberi kesempatan untuk mengkomunikasikan apa yang telah dipelajarinya dengan menjelaskan konsep menggunakan kalimat mereka sendiri, meminta bukti dan klarifikasi dari penjelasan mereka dan mengarahkan kegiatan diskusi. Pada tahap ini siswa akan menemukan istilah-istilah dari konsep yang telah dipelajari.

d) Tahap Penerapan Konsep *(Elaboration)*

Tahapan dimana siswa berkesempatan mengembangkan pengetahuan yang didapatkannya yang kemudian mengaplikasikan pemahamannya dalam dunia nyata. Siswa menerangkan konsep dan keterampilan dalam situasi baru melalui kegiatan praktikum lanjutan dan *problem solving* atau memecahkan masalah.

e) Tahap Evaluasi *(Evaluation*)

Tahap ini guru dan siswa melakukan evaluasi hasil pencapaian pembelajaran hari ini terhadap efektifitas fase-fase sebelumnya dan evaluasi terhadap pengetahuan, pemahaman konsep dan kompetensi

digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id

pebelajar melalui problem solving dalam konteks baru yang mendorong siswa untuk mencari informasi tentang pelajaran lebih lanjut.

Aktivitas belajar yang dikembangkan dalam model pembelajaran *Learning Cycle* (5E) tergantung pada tujuan pelajaran yang diajarkan. Beberapa aktivitas belajar dan metode yang dilakukan dalam tiap fase *Learning Cycle* (5E), yaitu:

Tabel 2.3
Aktivitas Belajar dan Metode Pada Model *Learning Cycle* (5E)

Fase	Aktivitas Belajar/Metode
Engagement: menyiapkan (mengkondisikan) siswa, mengetahui kemungkinan terjadinya miskonsepsi, membangkitkan minat dan kemauan siswa dalam belajar.	• Demonstrasi oleh guru atau siswa • Tanya jawab dalam rangkah mengeksplorasi pengetahuan awal, pengalaman dan ide-ide siswa
Exploration:siswa bekerjasama dalam kelompok-kelompok kecil, menguji prediksi, melakukan dan mencatat ide-ide	• Demonstrasi • Praktikum • Mengerjakan LKS
Explaination: siswa menjelaskan konsep dengan bahasanya sendiri, guru meminta bukti dan klarifikasi dari penjelasan dan mengarahkan diskusi, siswa menemukan istilah konsep-konsep yang telah dipelajari	• Mengakaji literature • Diskusi kelas
Elaboration: siswa menerapkan konsep dan keterampilan baru dalam situasi baru	• Demontrasi lanjutan • Praktikum lanjutan • *Problem solving*
Evaluation: evaluasi terhadap efektifitas fase-fase sebelumnya, evaluasi terhadap pengetahuan, pemahaman konsep dalam konteks baru yang mendorong siswa untuk mencari informasi tentang pelajaran lebih lanjut.	• Refleksi pelaksanaan pembelajaran • Tes tulis • *Problem solving*

digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id

3. Kelebihan Model Pembelajaran *Learning Cycle* (5E)

Model pembelajaran *Learning Cycle* (5E) merupakan model pembelajaran yang baik, karena dapat memenuhi siswa, selain itu dengan menerapkan model pembelajaran *Learning Cycle* (5E) dapat meningkatkan kreatifitas guru dalam merancang model pembelajaran.[26] Berikut kelebihan model pembelajaran *Learning Cycle* (5E).[27]

a. Siswa dapat menemukan materi sendiri untuk mencapai tujuan pembelajaran yang akan dicapai.
b. Membantu mengembankan sikap ilmiah siswa.
c. Tahapan dari fase *Learning Cycle* (5E) dapat membuat siswa aktif dalam pembelajaran atau menguasai kompetensi tertentu.[28]
d. Kegiatan belajar lebih bermakna.
e. Mendorong siswa untuk kritis, aktif dan kreatif.

4. Kekurangan Model Pembelajaran *Learning Cycle* (5E)

Pada model pembelajaran *Learning Cycle* (5E) memiliki kekurangan. Berikut kekurangan model pembelajaran *Learning Cycle* (5E).

a. Siswa yang kurang aktif akan ketinggalan dengan teman-temannya dalam rangkah memperoleh pengetahuan.

---

[26] Dwi Aprilia Astupura, Hadma Yuliani, "Penerapan Model Pembelajaran *Learning Cycle* Terhadap Motivasi dan Keterampilan Proses Sains Pada Materi Pokok Cahaya". *Jurnal EduSains*, ISSN 2338-4387, Vol.5, No.1, Juni 2016, 17.
[27] Wahyudi Siswanto, Dewi Ariani, *Model Pembelajaran Menulis Cerita*, 94.
[28] Suciati, A. Vincentrisia, Ismiyatin, "*Application Of Learning Cycle Model (5E) Learning With Chart Variation Towardstudents Creativity*". *Jurnal Pendidikan Indonesia*, JPII 4 (1), April 2015, 57.

digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id

b. Kelas didominasi oleh siswa yang aktif.

c. Guru harus selalu mengukur kemampuan setiap siswa, karena proses pembelajaran erpusat pada siswa maka kemampuan siswa dapat beubah setiap saat.[29]

d. Efektifitas pembelajaran rendah, jika guru kurang menguasai materi dan langkah-langkah pembelajaran.

e. Menuntut kesungguhan dan kreativitas dari guru dalam merancang dan melaksanakan proses pembelajaran.

f. Memerlukan pengelolaan kelas yang lebih terencana dan terorganisasi.

g. Memerlukan waktu dan tenaga yang banyak dalam menyusun dan melaksanakan pembelajaran.[30]

C. Konsep Dasar Pembelajaran Tematik

1. Pengertian Pembelajaran Tematik

Menurut Beans, Pembelajaran tematik merupakan salah satu bentuk dari pembelajaran terpadu (*integrated teaching and learning*) sebagai upaya untuk mengintegrasikan perkembangan dan pertumbuhan siswa dan kemampuan pengetahuannya. Pembelajaran tematik adalah pembelajaran yang diawali dengan pokok bahasan yang kemudian dikaitkan pokok bahasan lain, konsep tertentu dikaitkan konsep lain yang dilakukan secara

[29] Wahyudi Siswanto, Dewi Ariani, *Model Pembelajaran Menulis Cerita*, 94.
[30] Ngalimun, *Strategi Dan Model Pembelajaran*, 150.

digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id

spontan atau direncanakan dalam satu atau lebih bidang studi, dengan beragam pengalaman belajar siswa, maka pembelajaran menjadi lebih bermakna. Pembelajaran tematik terpadu adalah pembelajaran yang menggunakan tema tertentu yang berfungsi untuk mengaitkan beberapa aspek, baik dalam intra pelajaran maupun antar pelajaran dengan pengalaman kehidupan nyata sehari-hari siswa, sehingga dapat memberikan pengalaman yang bermakna bagi siswa.[31]

Pemaduan berbagai mata pelajaran di pembelajaran tematik membuat siswa memperoleh pengetahuan dan keterampilan secara utuh, sehingga menciptakan pembelajaran yang bermakna bagi siswa. Bermakna juga berarti pembelajaran terpadu, siswa akan dapat memahami konsep-konsep yang mereka pelajari melalui pengalaman langsung dan nyata ynag kemudian menghubungkan antarkonsep ter sebut dalam intra mata pelajaran maupun antar mata pelajaran. Upaya pertama pertama yang dilakukan dalam menerapkan pembelajraan tematik adalah memilih tema yang dapat digunkan untuk mengikat konsep dalam kompetensi dasar dari berbagai disiplin ilmu yang dikaji dalam berbagai mata pelajaran. Guru harus mampu mengkaji berbagai konsep dalam kompetensi dasar pada satu atau lebih mata pelajaran yang selanjutnya mencari kemungkinan diajarkan dalam satu tema.

[31] Abd. Kadir, Hanun Asrohah, *Pembelajaran Tematik*, (Jakarta:PT Raja Grafindo Persada, 2014), 5.

digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id

2. Fungsi Dan Tujuan Pembelajaran Tematik

Fungsi tema adalah untuk pemersatu atau memadukan beberapa mata pelajaran atau antar mata pelajaran. Pembelajaran tematik betujuan memberikan kemudahan pada siswa dalam mendalami dan memahami konsep materi yang tergabung dalam tema. Pada pembelajaran tematik, tema ditetapkan dengan memperhatikan prinsip belajar, yaitu dari yang konkret menuju ke abstrak, dari lingkungan terdekat ke lingkungan terjauh, dari yang mudah menuju ke kompleks/rumit. Dalam hal ini tema yang ditetapkan harus terjangkau oleh siswa dalam hal pengalaman dalam kehidupannya sehari-hari. Berikut tujuan pembelajaran tematik adalah sebagai berikut.

a. Lebih fokus pada satu tema atau topik tertentu.
b. Mempelajari pengetahuan serta mengembangkan berbagai kompetensi mata pelajaran dalam tema yang sama.
c. Pemahaman terhadap materi pelajaran lebih mendalam dan berkesan.
d. Kompetensi berbahasa dapat berkembang baik dengan cara mengaitkan berbagai mata pelajaran dengan pengalaman pribadi siswa.
e. Mampu berkomunikasi dalam situasi nyata, seperti bertanya, bercerita dan menulis, sehingga siswa lebih bersemangat dalam belajar.
f. Belajar lebih bermanfaat dan bermakna karena maeri yang disajikan dalam konteks tema yang jelas.

digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id

g. Guru dapat menghemat waktu pembelajaran, karena pelajaran terpadu dapat dipersiapkan sekaligus dan dapat diajarkan dalam 2 atau 3 pertemuan.

h. Menumbuh-kembangkan budi pekerti dan moral siswa dengan mengangkat sejumlah nilai budi pekerti sesuai situasi dan kondisi.

3. Karakteristik Pembelajaran Tematik

Karakterstik atau ciri khas pembelajaran tematik sebagai pendekatan pembelajaran yang dapat membedakannya denga pendekatan pembelajaran yang lain, sebagai berikut.[32]

a. Penggunaan tema dalam kegiatan pembelajaran

Pengunaan tema untuk mengikat beberapa materi atau kompetensi dasar dari berbagai mata pelajaran (tematik integratif di SD/MI) atau materi keilmuan dari berbagai disiplin ilmu (Ilmu Sosial untuk IPS dan Ilmu Alam untuk IPA). Dalam pembelajaran tematik, tema dijadikan pokok bahasan utama atau topik utama yang dibahas dengan ditinjau dari berbagai disiplin ilmu dan mata pelajaran yang beragam. Denga kata lain, pembelajaran tematik disajikan konsep dari berbagai disiplin keilmuan atau beberapa mata pelajaran dalam satu kegiatan belajar mengajar.

[32] Wahidmurni, *Metodologi Pembelajaran IPS*, (Yogyakarta:Ar-Ruzz Media, 2017), 34.

digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id

b. Pembelajaran berpusat pada siswa

Pelaksanaan proses pembelajaran siswa mengalami proses mencari pengetahuan dengan cara-cara yang terampil melalui kegiatan, mengamati, menanya, mengeksplorasi, mengasosiasi dan mengkomunikasikan pengetahuan yang diperolehnya.

c. Memberikan pengalaman langsung kepada siswa

Dalam hal ini siswa ditempatkan sebagi subjek pembelajaran yang mana setiap siswa secara otomatis terlibat langsung dalam proses pencarian dan pemerolehan hasil belajar. Dalam hal ini guru haya berperan sebagi fasilitator yang memfasilitasi kebutuhan siswa dalam mengembangkan dirinya sesuai dengan minat dan motivasinya dalam belajar.

d. Berbasis konteks

Proses pembelajaran tematik hendaknya menggunakan lingkungan sosial dan alam sebagai sumber belajar. Sebagai sumber belajar, yang akan mempermudah pelaksanaan proses pembelajaran sehingga siswa akan mengalami dan memperoleh pengetahuan secara efisien.

e. Pemisah antara mata pelajaran tidak begitu tampak

Hal tersebut karena mata pelajaran disajikan dalam satu tema dan dalam sattu tema berisikan banyak mata pelajaran.

f. Menghubungkan antara pengetahuan satu dengan pengetahuan yang lain.

digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id

g. Hasil pembelajaran sesuai dengan minat dan kebutuhan siswa.

4. Prinsip-Prinsip Pembelajaran Tematik

Prinsip adalah sesuatu yang sifatnya mendasar, sangat penting selalu ada dalam suatu situasi kondisi serupa. Sehingga dapat menjadi pedoman dalam perencanaan dan pelaksanaan pembelajaran terpadu. Prinsip pembelajaran terpadu adalah sesuatu yang sifatnya mendasar, sangat penting, selalu ada dalam pembelajaran terpadu. Berikut beberapa prinsip pembelajaran tematik, yaitu:

a. Berpusat pada anak

Pembelajaran tematik berpusat pada anak, karena pembelajaran tematik dirancang dengan memperhatikan aspek anak yang ditinjau dari segi tujuan dan proses pembelajaran.

b. Pengalaman langsung

Pembelajaran tematik memberikan kesempatan kepada anak untuk memperoleh pengalaman langsung dari materi yang sedang dipelajarinya. Sehingga informasi yang didapatkan oleh anak didapatkannya dari pengalamannya sendiri, dengan demikian pembelajaran lebih bermakna untuk anak.

c. Pemisahan mata pelajaran tidak jelas

d. Penyajian beberapa mata pelajaran dalam satu proses pembelajaran

e. Fleksibel

digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id

f. Bermakna dan utuh

g. Mempertimbangkan waktu dan ketersediaan sumber

h. Tema terdekat anak

i. Pencapaian kompetensi dasar bukan tema

5. Keunggulan Pembelajaran Tematik

Pada pembelajaran tematik mempunyai beberapa keunggulan, yaitu:

a. Dapat mengurangi *overlapping* atau kelebihan waktu ajar mata pelajaran, karena mata pelajaran disajikan dalam satu tema.

b. Menghemat waktu pembelajaran, karena pembelajaran tematik diajarkan secara terpadu antar beberapa mata pelajaran.

c. Siswa mampu menghubungkan hal yang lebih bermakna sebab isi/materi pembelajaran lebih berperan sebagai sarana atau alat, bukan tujuan akhir.

d. Pembelajaran menjadi menyeluruh, sehingga siswa akan mendapat pengertian mengenai proses dan materi yang saling berkaitan antara satu sama lain.

e. Keterkaitan antara pelajaran satu dengan mata pelajaran yang lain akan menguatkan konsep yang telah dikuasai oleh siswa, karena didukung padangan dari berbagai perspektif.

digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id

6. Kelemahan Pembelajaran Tematik

Pada pembelajaran tematik mempunyai beberapa keunggulan, yaitu:

a. Pembelajaran menjadi lebih kompleks dan akhirnya menuntut guru untuk mempersiapkan pembelajaran yang akan diajarkannya dengan lebih maksimal.
b. Persiapan yang dilakukan oleh guru lebih lama. Karena guru harus merancang pembelajaran tematik dengan memperhatikan keterkaitan antara berbagai pokok materi yang tersebar dalam beberapa mata pelajaran.
c. Alat, bahan, sarana dan prasarana harus tersedia sesuai pokok-pokok mata pelajaran yang disajikan.[33]

7. Landasan Pembelajaran Tematik

Landasan untuk mengembangkan pembelajaran tematik didasarkan pada upaya untuk mengembangkan seluruh potensi siswa dalam pelaksanaan kegiatan pembelajaran. Tujuannya agar pembelajaran yang tertulis dalam kurikulum dapat terlaksana secara optimal. Ada 3 (tiga) landasan pada pembelajaran tematik, yaitu landasan filosofis, landasan psikologis dan landasan yuridis.[34]

[33] Abd. Kadir, Hanun Asrohah, *Pembelajaran Tematik*, 30.
[34] Mohamad Syarif Sumantri, *Model Pembelajaran Terpadu Sekolah Dasar*, (Jakarta:Raja Grafindo Persada, 2016), 54

digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id

a. Landasan Filosofis

Pembelajaran tematik berlandaskan pada filsafat pendidikan progresivisme, yang mana progresivisme berdasar pada filsafat *naturalism, realisme* dan *pragmatism*. Pembelajaran tematik juga berdasarkan pada filsafat pendidikan kontruktruktisme dan humanism. Secara filosofis bahwa siswa mempunyai kemampuan untuk melakukan perubahan secara signifikan dalam kehidupannya walaupun bersifat evolusionis, karena lingkungan siswa juga terus berproses secara evolusionis juga.

b. Landasan Psikologis

Secara teoritik dan praktik, pembelajaran tematik berlandaskan pada psikologi perkembangan dan psikologi belajar. Psikologi perkembangan diperlukan, terutama dalam menentukan suatu materi/isi dari pembelajaran tematik, yang kemudian diberikan pada siswa agar tingkat keluasan dan kedalaman pengetahuannya sesuai dengan siswa.

Menurut piaget dalam teori perkembangan mental atau teori perkembangan intelektual, bahwa setiap perkembangan intelektual dilengkapi dengan ciri-ciri tertentu dalam mengontruksi pengetahuan. Disimpulkan bahwa belajar merupakansalah satu aktivitas yang berlangsung secara interaktif antara faktor internal pada diri siswa

digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id

dengan faktor eksternal atau lingkungan sehari-hari siswa, sehingga akan mengakibatkan perubahan tingkah laku.

c. Landasan Yuridis

Pada implementasi pembelajaran tematik yang dilakukan di sekolah, diperlukan payung hukum sebagai landasan yuridisnya. Paying hukum yuridis berfungsi sebagai legalitas penyelenggaraan pembelajaran tematik, yang artinya pembelajaran tematik dianggap sah apabila mendapatkan legalitas formal. Kebijakan dan peraturan yang mendukung pelaksanaan pembelajaran tematik disebutkan dalam UU No. 20 Tahun 2003 tentang Sistem Pendidikan Nasional. Prinsip utama yang dikembangkan dalam dalam pebelajaran tematik adalah prinsip *developmentally appropriate practice* (DAP). Dalam DAP menyatakan bahwa pembelajaran harus disesuaikan dengan usia dari individu yang meliputi perkembangan kognitif, emosi, minat dan bakat siswa.

8. Materi Tematik tema 2, sub tema 2, pembelajaran 1

Materi tematik tema 2 (selalu berhemat energi), sub tema 2 (manfaat energi), pembelajaran ke-1. Tema 2 diajarkan pada kelas IV pada semester ganjil. Pada setiap tema terdiri dari beberapa sub tema, yang mana subtema terdiri dari 6 pembelajaran. Materi yang diajarkan pada setiap pembelajaran berbeda-beda yang dikaitkan dalam satu judul tema.

digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id

Pembelajaran tematik tema 2, sub tema 2, pembelajaran 1 mencakup tiga mata pelajaran, yaitu Bahasa Indonesia, IPA dan IPS. Penelitian ini difokuskan pada dua mata pelajaran, yakni IPA tentang perubahan energi dari energi panas menjadi energi gerak dan IPS tentang rempah-rempah di Indonesia. Kompetensi Inti (KI), Kompetensi Dasar dan indikator pembelajaran tematik tema 2 subtema 2 pembelajaran 1 adalah sebagai berikut.

a. Kompetensi Inti (KI)

KI 1 : Menerima dan menjalankan ajaran agama yang dianutnya.

KI 2 : Menunjukkan perilaku jujur, disiplin, tanggung jawab,santun, peduli, dan percaya diri dalam berinteraksi dengan keluarga, teman, guru dan tetangga.

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.

KI 4 : Menyajikan pengetahuan faktual dalam bahasa yang jelas, sistematis dan logis, dalam karya yang estetis, dalam gerakan yang mencerminkan anak sehat, dan dalam tindakan yang mencerminkan perilaku anak beriman dan berakhlak mulia.

digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id

b. Kompetensi Dasar (KD)

a. IPA

3.5 : Mengidentifikasi berbagai bentuk sumber energi, perubahan bentuk energi dan sumber energi alternatif (angin, air, matahari, panas bumi, bahan bakar organik dan nuklir) dalam kehidupan sehari-hari.

4.5 : Menyajikan laporan hasil pengamatan dan penelusuran informasi tentang berbagai perubahan bentuk energi.

b. IPS

3.1 : Mengidentifikasi karakteristik ruang dan pemanfaatan sumber daya alam untuk kesejahteraan masyarakat dari tingkat kota/kabupatensampai tingkat provinsi.

4.1 : Menyajikan hasil identifikasi karakteristik ruang dan pemanfaatan sumber daya alam untuk kesejahteraan masyarakat dari tingkat kota/kabupaten sampai tingkat provinsi.

c. Indikator Pembelajaran tematik kelas IV-A tema 2 (selalu berhemat energi), subtema 2 (manfaat energi), pembelajaran 1 adalah sebagai berikut:

a. IPA

3.5.1 : Mengklasifikasikan macam-macam energi.

digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id

3.5.2 : Menentukan macam-macam perubahan energi.

4.5.1 : Mempraktekkan percobaan perubahan energi panas menjadi energi gerak.

4.5.2 : Menuliskan laporan hasil pengamatan perubahan energi panas menjadi energi gerak.

b. IPS

3.1.1 : Mengklasifikasikan jenis rempah-rempah sebagai sumber daya alam.

3.1.2 : Memperkirakan manfaat tanaman rempah-rempah sebagai sumber daya alam dalam kehidupan sehari-hari

4.1.1 : Membuat peta konsep hasil identifikasi jenis dan manfaat rempah-rempah

Adapun materi pembelajaran Materi tematik tema 2 (selalu berhemat energi), sub tema 2 (manfaat energi), pembelajaran ke-1 adalah sebagai berikut.

a. Ilmu Penetahuan Alam (Perubahan Energi Panas Menjadi Energi Gerak)

1) Pengertian Energi

Energi merupakan kekuatan atau tenaga yang diperlukan untuk melakukan kegiatan atau usaha. Energi selain diperlukan untuk makhluk untuk bergerak dan berkegiatan, energi juga

digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id

diperlukan oleh benda mati seperti mobil, motor dan lainnya untuk menjalankan fungsi masing-masing energi.

2) Jenis Energi

(1) Energi Panas

Panas merupakan salah satu bentuk energi. Suatu benda melepaskan kalor dan benda lain dapat menerima kalor. Kalor diartikan sebagai energi panas yang dimiliki suatu benda. Perpindahan energi dari benda yang suhunya lebih tinggi ke benda yang suhunya lebih rendah yang disebut kalor. Panas berpengaruh pada benda cair, padat dan gas. Panas dapat menyebabkan benda menjadi mencair, menguap dan bergerak ketika dipanaskan atau didekatkan dengan sumber panas. Sumber energi panas, yaitu matahari, gesekan benda dan api dari peristiwa pembakaran.

(2) Energi Bunyi

Energi bunyi disebut juga dengan energi suara, yaitu energi yang ditimbulkan oleh suara. Suara dihasilkan oleh benda yang bergetar. Semakin kuat benda bergetar maka semakin kuat bunyi yang dihasilkan oleh benda. Bunyi dapat kita dengar karena bunyi bersifat merambat melalui benda cair, padat dan gas. Akan tetapi bunyi lebih cepat merambat pada

digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id

benda padat. Pada ruang hampa bunyi tida dapat merambat, karena itu pada ruang hampa udara kita tidak bisa mendengar bunyi.

(3) Energi Cahaya

Energi cahaya adalah energi yang berasal dari rambatan gelombang yang dihasilkan oleh gabungan medan listrik dan medan magnet, yang kemudian menghasilkan cahaya. Cahaya memilki banyak manfaat untuk kehidupan manusia, seperi manfaat sinar matahari untuk cahaya di siang hari dan cahaya lampu pada malam hari. Sumber cahaya adalah benda-benda yang dapat memancarkan cahaya sendiri. Contohnya: lilin, matahari, api unggun, lampu listrik, lampu minyak dan lampu baterai.

(4) Energi Gerak

Energi gerak adalah energi yang dapat dihasilkan oleh sumber energi dan juga bisa dihasilkan oleh perubahan energi tertentu. Setiap gerak membutuhkan daya atau tenaga kecuali gerak benda-benda di langit seperi bulan yang mengelilingi bumi. Contoh energi gerak yang dihasilkan oleh tenaga, yaitu mobil, pesawat dan motor yang bergerak karena sumer energi dari bahan bakar solar, bensol dan premium.

digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id

(5) Energi Listrik

Energi listrik adalah energi yang dihasilkan dari listrik. Suatu benda yang mengandung energi listrik ditandai dengan kemampuan benda tersebut untuk menarik benda lain. Seperti: sisir plastik yang telah digosok-gosok pada rambut dapat menarik potongan-potongan kertas. Hal tersebut dapat disimpulkan bahwasannya benda yang awalnya tidak memiliki energi listrik, dapat memilki energi listrik dengan cara mengosok-gosokkannya pada benda lain.[35]

3) Perubahan energi panas menjadi gerak

Perubahan energi adalah sebuah keadaan dimana sebuah energi diuban menjadi energi lain dalam bentuk berbeda. Energi yang berasal dari sumber energi diubah menjadi bentuk lain. Contohnya: energi panas diubah menjadi energi gerak: kertas spiral yang didekatkan pada lilin dan mesin uap, energi listrik menjadi panas: seterika listrik, energi energi gerak menjadi energi listrik: pembangkit listrik tenaga air.

b. Ilmu Pengetahuan Sosial (Rempah-Rempah di Indonesia)

1) Pengertian rempah-rempah

Rempah-rempah adalah sumber daya hayati yang sejak lama memainkan peran penting dalam kehidupan manusia.

[35] Afin Murtiningsih, *RPAT Untuk SD*, (Jakarta: Raih Asa Sukses, 2014), 86.

digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id

Rempah-rempah digunakan sebagai bumbu, penguat cita rasa, pengharum, jamu, kosmetik dan pengawet makanan. Rempah rempah adalah bagian tanaman yang berasal dari batang, daun, umbi, kulit kayu, akar bunga, biji, rimpang dan bunga.[36]

a) Kunyit

Kunyit (*curcuma domestica val)* dikenal dengan nama berbeda di berbagai daerah di Indonesia, yaitu hunik (Batak), koneng (Sunda), rame (Irian), konyet (Madura), kunir (Jawa), temu kuning, kunyeh. Kunyit tanaman yang tingginya mencapai 0,75 meter. Batangnya berwarna hijau agak keunguan. Daunnya lonjong dengan 4-8 helai. Bunga kunyit berwarna merah atau merah muda. Rimpang kunyit berwarna kuning tua yang rasanya pahit dan agak pedas.

Kunyit merupakan salah satu sumber daya alam yang banyak dimanfaatkan dalam kehidupan masyarakat Indonesia. Kunyit mengandung nutrisi, mineral, dan senyawa aktif. Kunyit mengandung minyak atsiri, curcuminoid, karbohidrat, protein, lemak, pati, vitamin c, kalsium, fosfor dan zat besi. Kunyit banyak dimanfaatkan sebagai penurun kolesterol, mencegah penggumpalan darah, melindungi liver dari racun,

[36] Luchman Hakim, *Rempah Dan Herba Kebun-Pekarangan Rumah Masyarakat:Keragaman Sumber Fitofarmaka dan Wisata Kesehatan-Kebugaran*, (Yogyakarta:Diandra Creative, 2015), 1.

digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id

meningkatkan perlindungan perut dari asma, menurunkan gula darah pada penderita diabetes, bersifat anti-HIV dan menghambat ploriferasi sel tumor pada usus besar.

Kunyit biasanya dimanfaatkan sebagai minuman obat kunyit asam. Minuman kunyit asam banyak diminum oleh penduduk Indonesia. Selain menyegarkan, minuman ini dipercaya memiliki manfaat bagi tubuh. Awalnya minuman ini hanya diminati oleh penduduk jawa, akan tetapi minuman ini sekarang sudah diminati hanpir seluruh masyarakat Indonesia.

b) Temulawak

Temulawak merupakan tanaman asli Indonesia, yang merupakan tanaman herbal yang digunakan masyarakat Indonesia sebagai obat alami dalam mengobati berbagai penyakit. Temulawak (*curcuma xanthor riza, roxb*) merupakan rimpang pahit yang masih satu famili dengan jahe dan kunyit. Temulawak di berbagai daerah Indonesia dikenal dengan nama koneng gede (Sunda), temulabak (Sunda) dan tetemulawak (Sumatera). Temulawak memiliki batang semu dengan tinggi antara 50 cm-200 cm. Daun temulawak

digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id

memanjang seperti lembing dengan tangkai daun yang panjang.

Permukaan daun temulawak berwarna hijau tua dengan garis-garis cokelat dan berbintik-bintik jernih. Punggung daunnya pudar dan mengkilat. Bunga temulawak berwarna kunin tua bergerombol. Daging temulawak berupa umbi berbentuk bulat, telur kekuning-kuningan. Kandungan temulawak, yaitu zat kuning kurkumin, minyak asiri, pati, protein, lemak, selulosa, mineral dan antioksidan alami. Manfaat dari temulawak adalah dapat membantu penyakit ginjal, sakit pinggal, asma, sakit kepala, maag, kurang nafsu makan, cacar air, sakit perut, sembelit, kanker dan hepatitis hati.

c) Cengkih

Cengkih *(ayzgium aromaticum)*, Cengkih disebut juga wunga lawang (Bali), sake (Nias), bungeu lawang (Aceh), cengke (Bugis) dan canke (Makassar). Cengkih adalah tanaman asli Indonesia. Cengkih merupakan tangkai bunga kering yang hamper keseluruhan tanamannya dapat dimanfaatkan oleh manusia. Cengkih digunakan dalam

digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id

berbagai industri, kesehatan, kosmetik, makanan hingga pertanian.

Tanaman cengkih merupakan tanaman dengan batang pohon yang mampu mencapai 18-20 m. Batang tanaman cengkih keras, cabangnya kuat dan padat. Kulit batangnya kasar dan berwarna abu-abu. Daunnya bulat panjang dengan tekstur tebal dan kuat. Warnanya hijau muda atau kekuningan. Bunga cengkih merupakan buah semu yang tumbuh 5-10 kelompok tiap tandanya. Cengkih mengandung natrium, karbohidrat, vitamin c, vitamin e, vitamin k, kalsium, zat besi, magnesium, mmangan, tannin, asam galotanat dan metil salisilat yang dapat mengurangi nyeri dalam tubuh saat haid. Kandungan cengkih juga dapat membantu menurunkan asam urat, perut kembung, sakit kepala, lemah syahwat dan masuk angin.

d) Jahe

Jahe dikenal dengan nama ilmiah (*zingiber officinale rosc*). Jahe di berbagai daerah Indonesia dikenal dengan nama jae (Jawa), jahe (Sunda), kangeanatau jhai (Madura), sipodeh (Minangkabau) dan jahya (Bali). Batang jahe bersifat semu berwarna hijau yang tingginya mencapai 40-50 cm. Daun jahe

digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id

berwarna hijau dan berbentuk lanset dengan ujung yang runcing dan rata pada bagian tepinya. Bunga jahe berupa bulir yang ujungnya runcing dengan mahkota berbentuk corong berwarna ungu. Buah jahe berwarna cokelat berbentuk bulat panjang, akar jahe berbentuk rimpang agak tebal yang membungkus daging umbi berserat. Rimpang jahe betekstur kasar dan besar kecilnya rimpang tergantung pada lingkungan.[37]

Jahe bisah tumbuh pada ketinggihan 300-900 mdpl dan tidak boleh terkena sinar matahari secara langsung. PH tanah sebagai syarat tumbuh tanaman jahe antara 6,8-7,4. Umbi jahe mengandung senyawa oleoresin dikenal dengan *gingerol* bersifat antioksidan, senyawa *limonence*, damar, mineral, fellandren, kamfer, zingiren, zingiberol, niacin, asam aminos, minyak atsiri dan cleoresin. Manfaat dari jahe adalah sebagai penghangat badan, menyembuhkan penyakit pinggang, asma, muntah, nyeri otot, antipenuaan, melindungi lemak membran dari oksidasi, menghambat oksidasi kolesterol dan meningkatkan kekebalan tubuh.[38]

[37] Hartanti Sulihandari, *Herbal Sayur & Buah Ajaib* (Yogyakarta:Trans Idea Publishing, 2013), 24.
[38] Pretty Rosyidin, *Budidaya Tanaman Obat* (Yogyakarta: Indoliterasi, 2014), 10.

digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id

e) Lengkuas

Lengkuas bernama latin *(lengkuas galangal atau al-pinia galaga)*, nama lainnya yang popular di berbagai daerah adalah laos, lengkuas, lawa, langkueh, laja, dan lawas. Lengkuas tingginya mencapai 2-2,5 m. Lengkuas dapat hidup di dataran rendah sampai dataran tinggi, kurang lebih 1200 m di atas permukaan laut. Lengkuas mempunyai batang pohon yang terdirih dari susunan pelepah-pelepah daun. Daunnya berbentuk bulat panjang dan antara daun yang berada di bagian bawah hanya terdirih dari pelepah-pelepah saja. Rimpangnya berserat kasar, berbau khas dan rasanya pedas. Bunga lengkuas muncul pada bagian ujung tumbuhan. Bagian tanaman yang digunakan adalah bagian rimpangnya. Lengkuas mengandung minyak atsiri (sineol, metil sinamat, kalium, leasorin, galangin, kaemferid, galang cl dan sesquiterpen), damar dan kristal kuning. Dalam lengkuas terdapat zat-zat yang dapat merangsang semangat. Mencegah ejakulasi dini, mematikan jamur dan anti kejang. Lengkuas dimanfaatkan untuk mengatasi rematik, sakit limpa,

digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id

penambah nafsu makan, bronchitis, panu, antibakteria, pembersi darah dan pencair dahak.[39]

D. Peningkatan Keterampilan Proses Sains Tematik Tema 2 Subtema 2 Pembelajaran 1 Melalui Model Pembelajaran *Learning Cycle* (5E)

Pembelajaran tematik tema 2 (selalu berhemat energi), sub tema 2 (manfaat energi), pembelajaran ke-1, pada kelas IV. Pada tematik tema 2, sub tema 2, pembelajaran 1 memuat beberapa mata pelajaran di dalamnya, yaitu: IPA, IPS dan Bahasa Indonesia. Akan tetapi pada penelitian ini peneliti hanya akan meneliti mata pelajaran IPA dan IPS saja. Mata pelajaran IPA tentang perubahan energi panas menjadi gerak dan mata pelajaran IPS tentang rempah-rempah di Indonesia. Model pembelajaran yang paling efektif untuk meningkatkan keterampilan proses sains siswa pada pembelajaran tematik tema 2, sub tema 2, pembelajaran 1 adalah model pembelajaran *Learning Cycle* (5E)**.** hal tersebut dikarenakan model pembelajaran ini sama halnya dengan menemukan sendiri fakta yang terdapat pada suatu permasalahan. Siswa akan dilibatkan secara langsung dalam proses menemukan fakta. Keberhasilan dari penerapan *Learning Cycle* (5E) akan dilihat pada peningkatan keterampilan proses sains siswa yang diukur pada instrumen-instrumen penilaian yang telah disediakan penulis dari berbagai sumber.

[39] Bayu Satya Ds, *Koleksi Tumbuhaan Berhasiat*, (Yogyakarta:Raphe Publishing, 2013), 135.

digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id

BAB III

PROSEDUR PENELITIAN TINDAKAN KELAS

A. Metode Penelitian

Metode penelitian yang digunakan adalah penelitian tindakan kelas atau *classroom action research*. Penelitian tindakan kelas merupakan bentuk penelitian yang bersifat reflektif, partisipatif, kolaboratif dan spiral yang dilakukan oleh seorang guru terhadap kurikulum, pengembangan sekolah, meningkatkan prestasi belajar dan pengembangan keahlian belajar. Jadi penelitian tindakan kelas adalah penelitian yang dilakukan oleh guru/peneliti yang dlakukan dalam kelas melalui refleksi diri, yang bertujuan untuk memperbaiki kinerjanya sebagai seorang guru, sehingga proses pembelajaran dapat berjalan dengan baik dan dapat meningkatkan hasil belajar siswa.

Kegiatan penelitian tindakan kelas sangat menekankan terhadap peningkatkan kualitas proses dan produk pembelajaran pada saat proses tindakan berlangsung, yang dapat menjembatani kesenjangan yang terjadi antara teori dan praktek pendidikan. Hal tersebut terjadi karena dalam penelitian tindakan kelas seorang peneliti akan meneliti secara langsung proses belajar-mengajar di kelas, melalui tindakan yang direncanakan, dilaksanakan kemudian dievaluasi sendiri. Karena itu dalam penelitian tindakan kelas terjadi umpan balik yang sistematis mengenai apa yang selama ini terjadi dalam kegiatan belajar-mengajar.

digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id

Adapun karakteristik penelitian tindakan kelas, antara lain:

1. *Inquiry reflektif*

   Penelitian tindakan kelas bersumber dari permasalahan yang terjadi pada pembelajaran yang sehari-hari dihadapi oleh guru sebagai pengelolah program pembelajaran di kelas. Kegiatan penelitian berdasarkan pada pelaksanaan tugas dan pengambilan tindakan bertujuan untuk memecahkan masalah yang dihadapi. Menurut Raka, tujuan penelitian tindakan kelas adalah untuk memperbaiki praktis secara langsung, di sini, dan sekarang. Penelitian tindakan kelas menggunakan metode yang agak longgar, khusunya pada kalibrasi instrumen pendidikan, tapi tetap menggunakan metodologi taat asas *(disciplined inquiri).* Pada tahap pengumpulan data menekankan objektivitas sehingga memungkinkan adanya peninjauan ulang oleh sejawat *(peer preview).*

2. Kolaboratif

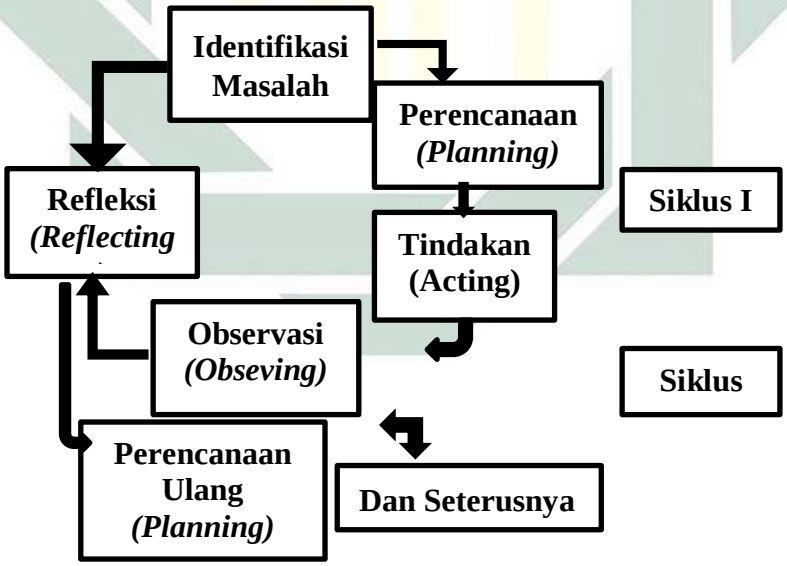
   Penelitian tindakan kelas dilakukan dengan adanya kerja sama antara peneliti dengan guru atau antara guru dengan pihak-pihak yang mengadakan perbaikan pada proses pembelajar. Pada proses kolaborasi harus menyeluruh, mulai dari proses perencanaan, pelaksanaan penelitian tindakan kelas (perencanaan, pelaksanaan tindakan, observasi, evaluasi dan refleksi) sampai penyusunan laporan hasil penelitian.

digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id

3. Reflektif

Penelitian tindakan kelas bersifat berkelanjutan untuk meningkatkan kualitas kinerja. Penelitian tindakan kelas lebih menekankan pada proses refleksi terhadap proses dan hasil hasil penelitian.[40]

Penelitian tindakan kelas ini menggunakan model penelitian tindakan kelas dari Kurt Lewin. Model Kurt Lewin menjadi acuan pokok dari adanya berbagai model penelitian tindakan yang lain, khususnya PTK. Model Kurt Lewin terdiri dari empat komponen, yaitu: perencanaan (*planning)*, tindakan (*acting)*, *p*engamatan (*observing)*, refleksi (*reflecting)*. Hubungan keempat komponen tersebut dipandang sebagai siklus yang dapat digambarkan dalam gambar alur penelitian tindakan kelas berikut ini.



Gambar 3.1 Siklus PTK Model Kurt Lewin[41]

[40] Suharsimi Arikunto, Dkk. *Penelitian Tindakan Kelas.* (Jakarta: Bumi Aksara, 2016), 201.
[41] Nur Hamim, Husniatus Salamah Zainiyati, *Penelitian Tindakan Kelas*, (Surabaya: PT Revka Petra Media, 2009), 65.

digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id

Pada penelitian tindakan kelas dilakukan pra siklus, yang digunakan untuk mengidentifikasi permasalahan yang terjadi dalam proses pembelajaran, dan apabila peneliti sudah menemukan masalah, penelitian akan masuk tahap siklus I. Berdasarkan gambar bagan model Kurt Lewin di atas, langkah-langkah penelitian tindakan kelas dapat diuraikan sebagai berikut.[42]

1. Perencanaan

   Pada tahap menyusun perencanaan (*planning*). Kegiatan yang dilakukan peneliti adalah membuat Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP), mempersiapkan sarana dan prasarana yang mendukung pada saat proses penelitian di kelas, menyiapkan instrumen untuk merekam dan menganalisis data proses hasil tindakan.

2. Tindakan

   Pada tahap melaksanakan tindakan (*acting*), siswa melaksanakan tindakan yang telah dirumuskan pada RPP, yang meliputi kegiatan pendahuluan, kegiatan inti dan kegiatan penutup.

3. Observasi

   Pada tahap pengamatan (*observing*), peneliti mengamati aktivitas guru dan siswa dalam kegiatan pembelajaran, memantau kerjasama/diskusi antar kelompok siswa dan mengamati pemahaman yang didapat oleh anak terhadap materi pelajaran yang telah dirancang sesuai dengan tujuan PTK.

[42] Tim Penulis LAPIS-PGMI, *Penelitian Tindakan Kelas*, (Surabaya: Aprinta, 2009), 12.

digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id

4. Refleksi

Pada tahap refleksi (*reflecting*), peneliti mencatat hasil observasi, mengevaluasi hasil yang yang telah didapat dalam observasi, menganalisis hasil pembelajaran dan mencatat kelemahan-kelemahan untuk dijadikan bahan penyusunan rancangan siklus berikutnya.

Secara keseluruhan dari empat tahapan pada model PTK Kurt Lewin, setiap tahapan membentuk siklus PTK yang berbentuk spiral. Dalam penyelesaian masalah yang terjadi dalam PTK diperlukan lebih dari satu siklus. Siklus kedua dapat dilakukan bila ada hal yang kurang berhasil pada siklus pertama, karena siklus-siklus tersebut saling terkait dan berkelanjutan.

B. *Setting* dan Subyek Penelitian

1. *Setting* penelitian

a. Tempat penelitian ini dilaksanakan di kelas IV-A MI Al-Ahmad Krian Sidoarjo.

b. Waktu penelitian pada semester ganjil 2019/2020, yaitu pada bulan November 2019.

c. Siklus Penelitian ada 2 siklus, setiap siklus dilaksanakan mengikuti prosedur perencanaan, tindakan, pengamatan, dan refleksi. Siklus tersebut untuk melihat peningkatan keterampilan proses sains pembelajaran tematik kelas IV-A tema 2 (selalu berhemat energi),

digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id

subtema 2 (manfaat energi), pembelajaran 1 siswa kelas IV-A MI Al-Ahmad Krian Sidoarjo.

2. Karakteristik Subjek Penelitian

a. Subjek Penelitian

Subyek penelitian ini adalah kelas IV-A MI Al-Ahmad Krian Sidoarjo pada semester genap tahun pelajaran 2019-2020 dengan jumlah siswa 28 anak, terdiri dari 14 laki-laki dan 14 perempuan.

b. Karakteristik Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan di kelas IV-A MI Al-Ahmad Krian dengan mempertimbangkan rendahnya kemampuan siswa dalam menghubungkan materi pelajaran atau pengetahuan yang dimikinya dengan kehidupannya sehari-hari, yang menimbukan rendahnya kemampuan proses sains siswa. Oleh karena itu, model pembelajaran *Learning Cycle* (5E) dipilih untuk menjadi salah satu alternatif solusi untuk meningkatkan keterampilan proses sains siswa.

C. Variabel Penelitian

Variabel-variabel penelitian yang dijadikan titik fokus untuk menjawab permasalahan yang dihadapi yaitu:

1. Variabel Input : Siswa kelas IV-A MI MI Al-Ahmad Krian Sidoarjo.
2. Variabel Proses : Penerapan model pembelajaran *Learning Cycle*

digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id

(5E).

3. Variabel Output : Peningkatan Keterampilan proses sains siswa pada pembelajaran tematik kelas IV-A tema 2 (selalu berhemat energi), subtema 2 (manfaat energi), pembelajaran 1.

D. Rencana Tindakan

Rencana tindakan yang dipilih dalam penelitian tindakan kelas ini adalah penelitian tindakan menggunakan model Kurt Lewin yang mana dalam setiap tahapan membentuk siklus PTK berbentuk spiral. Setiap siklus terdiri dari perencanaan, tindakan, observasi dan refleksi. Penelitian tindakan kelas direncanakan dalam 2 siklus. Pada penelitian siklus I terdapat kekurangan, maka penelitian siklus II difokuskan untuk memperbaiki kekurangan pada siklus I. Apabila siklus I berhasil, maka penelitan siklus II lebih diarahkan untuk pengembangan siswa. Berikut rencana tindakan yang dilakukan dalam penelitian tindakan kelas di kelas IV-A MI Al-Ahmad Krian Sidoarjo adalah sebagai berikut.

1. Pra Siklus

Kegiatan yang dilakukan peneliti pada pra siklus, meliputi:

a. Meminta izin kepada Kepala Madrasah Ibtidaiyah Al-Ahmad untuk melakukan penelitian yang disertai dengan surat izin penelitian dari

digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id

kampus.

b. Meminta izin kepada guru kelas IV-A untuk melakukan penelitian di kelas IV-A.

c. Melakukan wawancara pada siswa kelas IV-A dan guru kelas.

d. Melaksanakan *pre-test* terhadap keterampilan proses sains siswa pada pembelajaran tematik tema 2 subtema 2 pembelajaran 6.

2. Siklus I

a. Tahap perencanaan (*planning*)

1) Menyusun rencana perencanaan pembelajaran (RPP) yang sesuai dengan langkah-langkah model pembelajaran *Learning Cycle* (5E).

2) Menyiapkan sumber belajar**.**

3) Menyiapkan lembar instrumen pengumpulan data[43] baik instrumen lembar observasi aktivitas guru maupun aktivitas siswa.

4) Menyiapkan lembar kerja siswa.

5) Menyusun butir soal yang berdasarkan materi dan indikator pembelajaran.

6) Menyiapkan alat dan bahan yang diperlukan saat proses pembelajaran.

b. Tahap tindakan *(Acting)*

Pada tahap pelaksanaan tindakan siklus I, peneliti yang dibantu guru melaksanakan langkah-langkah pembelajaran tematik tema 2,

[43] Suharsimi Arikunto, Dkk. *Penelitian Tindakan Kelas*, 145.

digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id

subtema 2, pembelajaran 1 yang menerapkan model pembelajaran *Learning Cycle (5E)*, pelaksanaan pembelajaran disesuaikan yang dengan Rencana Perencanaan Pembelajaran (RPP).

c. Pengamatan *(Observing)*

Pada tahap pengamatan, peneliti mengamati proses pembelajaran dan melakukan melakukan observasi menggunakan lembar instrumen observasi. Hasil evaluasi tersebut digunakan untuk merencanakan rencana tindak lanjut pada siklus berikutnya. Beberapa hal yang perlu diamati, yaitu:

1) Aktivitas guru dalam mengelolah proses pembelajaran.
2) Aktivitas siswa saat proses pembelajaran berlangsung.
3) Keterampilan proses sains tematik tema 2, sub tema 2, pembelajaran 1 , setelah diterapkannya model pembelajaran *Learning Cycle* (5E) yang diketahui dari soal-soal yang dikerjakan siswa secara individu.

d. Refleksi *(Reflecting)*

Pada tahap ini, peneliti menganalisis dan merefleksi hasil pembelajaran yang telah dilaksanakan pada siklus pertama menggunakan model pembelajaran *Learning Cycle* (5E) pada pembelajaran tematik tema 2 subtema 2 pembelajaran, berdasarkan hasil observasi yang telah didapatkan peneliti mencatat kelemahan-kelemahan pada proses pembelajaran untuk mencari alternatif pemecahan masalah.

digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id

Jika hasil pembelajaran pada siklus I belum menemukan peningkatan keterampilan proses sains siswa, maka perlu melanjutkan siklus II.

3. Siklus II

Pada siklus II, Kegiatan pembelajaran sama dengan kegiatan pada siklus I. Pada siklus II hanya ditambah dengan variasi pada langkah-langkah pelajaran dan media pelajaran, serta melakukan perbaikan terhadap rencana kegiatan sesuai dengan tujuan pembelajaran. Kegiatan pada siklus II adalah sebagai berikut.

a. Tahap perencanaan *(Planning)*

Pada tahap perencanaan siklus II, peneliti menyusun perencanaan berdasarkan refleksi yang telah dilakukan pada siklus I, yaitu dengan melakukan hal-hal berikut ini.

1. Peneliti menyusun Rencana Perencanaan Pembelajaran (RPP) pembelajaran tematik tema 2, sub tema 2, pembelajaran 1 menggunakan model pembelajaran *Learning Cycle* (5E) dengan memperhatikan kekurangan pada siklus I.
2. Menyiapkan instrumen pengumpulan data berupa lembar observasi aktivitas guru dan siswa.
3. Menyiapkan alat dan bahan yang digunakan
4. Menyiapkan lembar kerja siswa..

digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id

b. Tahap tindakan *(Acting)*

Pada tahap pelaksanaan tindakan siklus II, peneliti yang bertindak sebagai guru melaksanakan pembelajaran tematik tema 2, sub tema 2, pembelajaran 1, dengan menggunakan model pembelajaran *Learning Cycle* (5E). Namun, Rencana Perencanaan Pembelajaran (RPP) yang digunakan sedikit diubah, yaitu pada langkah-langkah pembelajaran yang disesuaikan berdasarkan hasil refleksi siklus I. Pembelajaran sesuai dengan Rencana Perencanaan Pembelajaran (RPP) yang disusun untuk siklus II. Rincian rencana pelaksanaan pembelajarnya, meliputi kegiatan awal, kegiatan inti dan kegiatan penutup.

c. Tahap Pengamatan *(Observing)*

Pada tahap observasi peneliti melakukan pengamatan terhadap aktivitas guru dalam mengelolah pembelajaran di kelas dan aktivitas siswa dalam proses pembelajaran dan keterampilan proses sains siswa pembelajaran tematik tema 2, sub tema 2, pembelajaran 1 dengan menggunakan model pembelajaran *Learning Cycle* (5E) apakah terjadi peningkatan daripada siklus I.

d. Tahap Refleksi *(Reflecting)*

Pada tahap Refleksi, Peneliti melakukan refleksi hasil pembelajaran siklus I dan siklus II. Kemudian menganalisis untuk

digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id

membuat kesimpulan pelaksanaan pembelajaran dalam upaya meningkatkan keterampilan proses sains siswa, pada pembelajaran tematik tema 2, sub tema 2, pembelajaran 1 menggunakan model *Learning Cycle* (5E).

E. Data dan Cara Pengumpulannya

1. Data dan Sumber Data

Pada suatu penelitian pasti membutuhkan suatu data yang berfungsi untuk menunjang keakuratan suatu informasi. Data biasanya berupa angka atau kalimat yang ditata secara runtut, dari kuantitatif ke data kualitatif. Suatau data penelitiian disajikan dan dianalisis per instrument.[44] Sumber data pada penelitian tindakan kelas ada dua, yaitu siswa dan guru.

a. Siswa

Sumber data yang diperoleh dari siswa digunakan untuk mendapatkan data hasil peningkatan keterampilan proses sains pada pada pembelajaran tematik tema 2, subtema 2, pembelajaran 1 menggunakan model *Learning Cycle* (5E).

b. Guru

Sumber data yang diperoleh dari guru digunakan untuk mengetahui tingkat keberhasilan penerapan model pembelajaran

[44] Ibid, 101.

digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id

Learning Cycle (5E) pada pembelajaran tematik tema 2, subtema 2, pembelajaran 1.

2. Teknik Pengumpulan

a. Observasi

Observasi adalah teknik pengumpulan data yang dilakukan dengan cara mengamati secara langsung maupun tidak langsung tentang hal-hal yang menjadi objek yang diamati dan mencatatnya pada alat observasi. Prosedur observasi dalam penelitian ini dengan cara observasi sistematis yang mana aspek yang akan diobservasi, waktu, tempat dan alat yang akan digunakan telah dipersiapkan. Tujuannya untuk mengetahui aktivitas belajar siswa dan aktivitas guru saat menyampaikan pelajaran di kelas. Instrumen yang digunakan adalah lembar observasi aktifitas guru dan siswa, menggunakan instrument observasi berupa *rating scale*.

b. Wawancara

Wawancara adalah teknik penelitian yang dilaksanakan dengan cara berdialog, baik secara langsung maupun melalui saluran media tertentu antara pewawancara dengan orang yang diwawancara sebagai sumber data, tujuannya adalah untuk mengumpulkan data tentang permasalahan. Wawancara dilakukan secara langsung dari sumber data atau narasumber dari topik wawancara menggunakan beberapa butir pertanyaan. Narasumber yang diwawancari pada penelitian ini adalah guru

digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id

kelas yang setiap hari mengajar yang lebih mengetahui keadaan siswanya. Pertanyaan yang ditanyakan pada narasumber, meliputi berapa jumlah murid, nilai Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM) mata pelajaran, metode yang digunakan dan nilai rata siswa. Instrumen yang digunakan adalah instrumen wawancara guru dan siswa. [45]

c. Dokumentasi

Dokumentasi adalah catatan dari peristiwa yang sudah berlalu, yang biasanya berbentuk tulisan, gambar atau karya-karya seseorang. Dalam penelitian ini, metode yang digunakan adalah metode dokumentasi, dimana pengambilan data yang diperoleh melalui dokumen-dokumen yang digunakan untuk mengumpulkan data yang ada di sekolah sebagai penunjang informasi. Data yang dibutuhkan adalah data nilai siswa pembelajaran tematik tema 2, subtema 2, pembelajaran 1 yang dapat diperoleh dari guru kelas, perangkat pembelajaran, foto saat pembelajaran berlangsung, serta data lainnya yang menunjang.

d. Tes

Tes adalah cara atau prosedur yang digunakan untuk melakukan suatu pengukuran dan penilaian di bidang pendidikan, yang berbentuk pemberian tugas atau serangkaian tugas yang kemudian dinilai.[46] Tes sebagai teknik pengumpulan data, prasiklus, siklus I dan siklus II. Pada

[45] Wina Sanjaya, *Penelitian Pendidikan: Jenis, Metode dan Prosedur*, (Jakarta: Kencana, 2013), 263.
[46] Junaedi, M. Baihaqi, *Evaluasi Pembelajaran MI*, (Surabaya: PT Revka Petra Media, 2009), 13.

digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id

penelitian ini yang diukur adalah keterampilan proses sains siswa dengan menggunakan instrumen tes. Peneliti menggunakan penilaian berupa penilaian tulis.

Penialian tulis adalah penilaian yang dilakukan dengan cara siswa menjawab sejumlah item soal secara tertulis, penilaian dilakukan secara tertulis yang mengacu pada indikator keterampilan proses sains. Instrumen yang digunakan pada tes tulis adalah lembar tes pada pembelajaran tematik tema 2, subtema 2, pembelajaran1 yang mengukur indikator keterampilan proses sains mengamati, mengelompokkan, memprediksi dan mengkomunikasi. Jumlah soal sebanyak 18 butir.

e. Non Tes

Non tes adalah suatu bentuk evaluasi yang dilaksanakan tanpa menguji siswa melainkan hanya dilakukan dengan pengamatan, melakukan wawancara, menyebarkan angket atau meneliti dokumen-dokumen. Peneliti menggunakan teknik non tes berupa penilaian unjuk kerja dan penilaian produk, yaitu sebagai berikut. [47]

1. Penilaian Unjuk Kerja

Tes kinerja adalah penilaian terhadap kualitas proses kerja dalam penyelesaian tugas-tugas pekerjaan (belajar) yang dikerjakan.[48] Cara mengukurnya adalah dengan melakukan eksperimen atau

[47] Ibid, 14.
[48] Deni Kurniawan, *Pembelajaran Terpadu Tematik*, (Bandung:Alfabeta, 2014), 236.

digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id

percobaan pembelajaran tematik kelas IV-A tema 2 (selalu berhemat energi), subtema 2 (manfaat energi), pembelajaran 1, yaitu apakah percobaan yang dilakukan sesuai pada indikator keterampilan proses sains.[49] Instrumen yang digunakan pada penilaian unjuk kerja adalah lembar penilaian kinerja keterampilan proses sains yang mengukur indikator keterampilan proses sains mengamati (observasi), mengelompokkan dan prediksi.

2. Penilaian Produk

Penilaian produk adalah penilaian terhadap proses pembuatan dan kualitas suatu produk yang dihasilkan dari siswa. Penlaian produk dilakukan untuk menilai hasil dari pengamatan, percobaan maupun tugas atau proyek degan menggunakan kriteria penilaian rubrik. Instrumen yang digunakan pada penilaian produk adalah lembar penilaian produk yang mengukur indikator keterampilan proses sains mengkomunikasikan.[50]

E. Teknik Analisis Data

Teknik pengumpulan data digunakan secara jelas sesuai data yang dikumpulkan. Jenis data yang tidak bisa di kualifikasikan ke dalam bentuk kata dapat diuraikan dengan analisis kualitatif tentang hasil observasi aktivitas guru

[49] Hamzah Uno, Dkk, *Menjadi Peneliti Ptk Yang Profesional*, (Jakarta: Bumi Aksara, 2012), 90.
[50] Ridwan Abdullah Sani, *Penilaian Autentk*, (Jakarta: PT Bumi Aksara, 2016), 11.

digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id

dan siswa pada siklus I dan Siklus II, sedangkan yang berbentuk data yang berbentuk angka atau kuantitatif tentang nilai rata-rata keterampilan proses sains siswa, presentase ketuntasan belajar dan nilai observasi guru dan siswa. Analisis data hasil tes belajar secara deskriptif bertujuan untuk mendeskripsikan peningkatan keterampilan proses sains siswa. Data ini diperoleh dari indikator keterampilan proses sains yang digunakan dalam penelitian yang meliputi mengamati (observasi), mengelompokkan, prediksi dan komunikasi.

Untuk melihat keberhasilan atau presentasi dalam peningkatan keterampilan proses sains siswa pada pembelajaran tematik tema 2, subtema 2, pembelajaran 1 yang dilakukan dengan menerapkan model pembelajaran *Learning Cycle* (5E). Berikut cara yang dapat digunakan dalam menganalisis data:

1. Penilaian observasi aktivitas guru dan siswa

   Data yang telah didapatkan dari pengamatan aktivitas guru dan siswa selama kegiatan pembelajaran, kemudian dianalisis. Adapun rumus nilai akhir aktivitas guru dan siswa adalah sebagai berikut[51]:

$$Nilai = \frac{Skor\ yang\ diperoleh}{Skor\ maksimal} \times 100$$

Rumus 3.1 Menghitung Observasi Aktivitas Guru & Siswa

[51] Kunandar, *Penilaian Autentik (Penilaian Hasil Belajar Peserta Didik Berdasarkan Kurikulum 2013)*, (Jakarta: Rajawali Pers, 2014), 235.

digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id

Nilai akhir dari lembar observasi aktivitas guru dan siswa yang diperoleh, dapat dikategorikan berdasarkan kriteria keberhasilan aktivitas guru dan siswa di bawah ini:[52]

Tabel 3.1
Kriteria Keberhasilan Aktivitas Guru dan Siswa

Skor Perolehan Kualifikasi	Kualifikasi
90 – 100	Sangat Baik
80 – 89	Baik
65 – 79	Cukup
55 – 64	Kurang
0 - 54	Sangat Kurang

2. Penilaian Tes dan Non Tes

Tes adalah yang digunakan untuk mengukur pengetahuan atau penguasaan objek ukur terhadap seperangkat materi tertentu. Tes juga dapat diartikan sebagai alat atau prosedur yang digunakan dalam rangkah pengukuran dan penilaian. Tujuan dari tes pada penelitian ini adalah untuk mengetahui peningkatan keterampilan proses sains dimilki siswa. Berikut rumusnya[53]:

$$Skor = \frac{Skor\ Perolehan}{Skor\ maksimal} \times 100$$

Rumus 3.2 Mengitung Nilai Tes dan Non Tes

[52] Ngalim Purwanto, *Prinsip-Prinsip Dan Teknik Evaluasi Pembelajaran*, (Bandung:Pt Remaja Rosda Karya, 2012), 82.
[53] Ridwan Abdullah Sani, *Penilaian Autentk*, 323.

digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id

Setelah peneliti mengetahui nilai yang diperoleh siswa, selanjutnya peneliti menghitung rata-rata kelas. Rata-rata kelas dapat dihitung menggunakan rumus[54]:

$$M = \frac{\sum x}{N}$$

Rumus 3.3 Menghitung Nilai Rata-Rata

Keterangan :

M = Nilai rata-rata

$\sum x$ = Jumlah nilai siswa

N = Jumlah seluruh siswa

Tabel 3.2
Kriteria Tingkat Nilai Rata-Rata Kelas

Skor Perolehan Kualifikasi	Kualifikasi
90 – 100	Sangat Baik
80 – 89	Baik
65 – 79	Cukup
55 – 64	Kurang
0 – 54	Sangat Kurang

3. Penilaian Ketuntasan Belajar

Menganalisis hasil penilaian tes yang dilakukan pada siswa untuk memperoleh skor yang nantinya akan diubah menjadi nilai tiap-tiap siswa,

[54] Anas Sudijono, *Pengantar Statistik Pendidikan*, (Jakarta:Rajawali Pers, 2014), 81.

digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id

untuk menentukan ketuntasan belajar siswa, dapat dihitung menggunakan persamaan berikut:[55]

$$P = \frac{f}{n} \times 100\%$$

Rumus 3.4 Ketuntasan Nilai Belajar

Keterangan :

P : Ketuntasan belajar

F : Jumlah siswa yang memperoleh nilai ≥78

N : Jumlah keseluruhan siswa

Untuk mengetahui peningkatan ketuntasan belajar yang dicapai dapat dilihat pada table kriteria presentase ketuntasan belajar di bawah ini:

Tabel 3.3
Kriteria Peresentase Ketuntasan Belajar

Presentase	Kriteria
90%–100%	Sangat Baik
80%–89%	Baik
65%–79%	Cukup
55%-64	Kurang
0%-54%	Sangat Kurang

F. Indikator Kinerja

Indikator kinerja adalah suatu kriteria yang digunakan untuk melihat tingkat keberhasilan dari kegiatan PTK dalam meningkatkan dan memperbaiki proses belajar mengajar di kelas. Penelitian mengenai penerapan metode *Learning Cycle* (5E) untuk meningkatkan keterampilan proses sains

[55] Ibid, 43.

digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id

pembelajaran tematik tema 2 (selalu berhemat energi), subtema 2 (manfaat energi), Pembelajaran 1 dianggap selesai apabila sudah memenuhi kriteria di bawah ini:

1. Penelitian dikatakan selesai apabila peningkatan keterampilan proses sains siswa pada pembelajaran tematik tema 2 (selalu berhemat energi), subtema 2 (manfaat energi), Pembelajaran 1 mencapai KKM ≥ 78.
2. Persentase ketuntasan mencapai 80% dari jumlah siswa telah mencapai KKM 78.
3. Nilai aktivitas guru mencapai kategori baik, yaitu mencapai ≥ 80.
4. Nilai aktivitas siswa mencapai kategori baik, yaitu mencapai ≥ 80.

G. Tim Peneliti dan Tugasnya

Berikut tim peneliti yang terlibat langsung dalam penelitian ini adalah sebagai berikut.

1. Peneliti

a. Nama : Dewi Ari Santi

b. NIM : D97216100

c. Prodi/Fak : PGMI/Fakultas Tarbiyah dan Keguruan

d. Tugas :

1) Bertanggung jawab atas kelancaran pelaksanaan kegiatan.

digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id

2) Menyusun kegiatan belajar mengajar dengan metode pembelajaran *Learning Cycle* (5E).
3) Terlibat dalam semua jenis kegiatan.
4) Menyusun laporan.

2. Guru

a. Nama : Maulana Malik Dopong, S.K, S.Pd
b. Jabatan : Guru Kelas IV-A MI Al-Ahmad Krian Sidoarjo
c. Tugas :
   1) Bertanggung jawab atas kelancaran pelaksanaan kegiatan.
   2) Melakukan kolaborasi bersama peneliti.
   3) Mengobservasi pelaksanaan kegiatan.

digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id

BAB IV

HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

A. Hasil Penelitian

Penelitian berjudul "Peningkatan keterampilan proses sains tema 2 subtema 2 pembelajaran 1 melalui model pembelajaran *Learning Cycle* (5E) pada siswa kelas IV-A MI Al-Ahmad Krian Sidoarjo". Penelitian ini menggunakan metode penelitian tindakan kelas atau *classroom action research*. Penelitian tindakan kelas ini terdapat dua siklus. Setiap siklus terdapat empat tahapan yang dilakukan, yakni perencanaan *(planning)*, tindakan *(acting)*, pengematan *(observing)* dan refleksi. Data hasil keterampilan proses sains siswa yang akan diuraikan dalam tahapan prasiklus, siklus I dan siklus II, yaitu sebagai berikut:

1. Pra Siklus

Tahap pra siklus dilaksanakan agar peneliti dapat mengumpulkan data terkait keadaan awal siswa pada pembelajaran tematik tema 2 sub tema 2 pembelajaran 1. Tujuan dari kegiatan pra siklus adalah untuk digunkan untuk mengidentifikasi permasalahan yang terjadi dalam proses pembelajaran, dan apabila peneliti sudah menemukan masalah, penelitian akan masuk tahap siklus I. Kegiatan pra siklus dan wawancara dilaksanakan pada Senin, 25 November 2019 di kelas VI-A MI Al-Ahmad Krian Sidoarjo. Kegiatan awal yang dilakukan oleh peneliti adalah meminta izin kepada Kepala MI Al-

digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id

Ahmad, yaitu Ibu Dyah Novianti, S.K, S.Pd untuk melakukan penelitian tindakan kelas yang disertai dengan surat izin penelitian yang sudah diperoleh dari kampus Universitas Islam Negeri Sunan Ampel Surabaya dan meminta izin kepada guru kelas IV-A, yaitu Bapak Maulana Malik Dopong, S.K,S.Pd.

Teknik pengumpulan data awal yang dilakukan oleh peneliti adalah teknik wawancara guru dan siswa sebelum melakukan penelitian, yakni pada Senin, 25 November 2019. Peneliti melakukan wawancara dengan siswa kelas IV-A. Kesimpulan dari hasil wawancara tersebut adalah kurangnya guru dalam menerapkan berbagai model dan media dalam pelaksanaan pembelajaran yang mengakibatkan siswa cepat merasa bosan. Peneliti juga melakukan wawancara dengan guru kelas IV-A, yakni Bapak Malik, hasil wawancara tersebut disimpulkan bahwa permasalahan yang dialami siswa pada pembelajaran tematik tema 2 sub tema 2 pembelajaran 1 adalah kurangnya keterlibatan siswa dalam pemerolehan materi pelajaran dan guru belum mampu menemukan model pembelajaran yang sesuai dengan pembelajaran tematik.

Masalah tersebut khususnya pada materi pembelajaran tematik tema 2 subtema 2 pembelajaran 1, akibatnya terdapat beberapa siswa yang nilainya belum mencapai KKM yang telah ditentukan oleh sekolah, yakni 78. Data nilai siswa yang diperoleh peneliti pada saat melakukan kegiatan *pre test*

digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id

pembelajaran tematik tema 2 subtema 2 pembelajaran 1 yang dapat dirincikan pada tabel di bawah ini:

Tabel 4.1
Daftar Nilai Siswa Tahap Pra Siklus

No.	Nama Siswa	KKM	Nilai IPS	Nilai IPA	Nilai	Ket.
1	ANS	78	60	80	70	TT
2	ANN	78	40	80	60	TT
3	AAD	78	40	20	30	TT
4	AZL	78	60	20	40	TT
5	AEL	78	60	40	50	TT
6	AAB	78	40	60	50	TT
7	ANP	78	60	40	50	TT
8	ASA	78	60	40	50	TT
9	FZN	78	40	60	50	TT
10	HAJ	78	80	80	80	T
11	KFS	78	60	40	50	TT
12	KMA	78	80	80	80	TT
13	LMR	78	60	40	50	TT
14	MLA	78	60	40	50	TT
15	MVM	78	80	20	50	TT
16	MLS	78	60	80	70	TT
17	MIB	78	80	80	80	T
18	MII	78	80	80	80	T
19	MRA	78	80	40	60	TT
20	MRD	78	60	20	40	TT
21	RCR	78	100	60	80	T
22	RNF	78	80	80	80	T
23	SAC	78	20	60	40	TT
24	SMF	78	100	60	80	T
25	SAQ	78	60	40	50	TT
26	VNA	78	60	60	60	TT
27	ZHS	78	80	80	80	T
28	ZAA	78	80	20	50	TT
Total Nilai					1660	

digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id

Keterangan :

T : Tuntas

TT : Tidak Tuntas

Tabel 4.2
Pencapaian Hasil Penilaian Prasiklus

No.	Pencapaian	Hasil
1.	Nilai KKM	78
2.	Total Nilai	1660
3.	Rata-Rata Kelas	59,3
4.	Nilai Tertinggi	80
5.	Nilai Terendah	30
6.	Jumlah Siswa Tuntas	8
7.	Persentase Ketuntasan	28,6%
8.	Jumlah Siswa Tidak Tuntas	20
9.	Persentase Ketidaktuntasan	71,4%

Berdasarkan table 4.2 diketahui bahwa dari 28 siswa, 20 siswa dinyatakan tidak tuntas dan 8 siswa dinyatakan tuntas. Persentase ketuntasan yakni 29% dengan nilai rata-rata kelas 59,3. Berikut perhitungannya:

a. Rata-Rata Kelas

$$M = \frac{\sum x}{N}$$

$$= \frac{1660}{28}$$

$$= 59{,}3 \text{ (Kurang)}$$

b. Persentase Ketuntasan Siswa

$$P = \frac{f}{n} \times 100\%$$

digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id

$$= \frac{8}{28} \times 100\%$$

$$= 29\% \text{ (Sangat kurang)}$$

Berdasarkan hasil uraian data hasil pra siklus di atas dapat disimpulkan bahwa keterampilan proses sains siswa IV MI Al-Ahmad Krian Sidoarjo masih tergolong rendah. Akibatnya nilai 20 orang siswa kurang dari KKM yang sudah ditentukan, yakni 78. Hasil data yang diperoleh peneliti menunjukan bahwa perlu diadakan tindakan perbaikan dalam pembelajaran untuk meningkatkan keterampilan proses sains siswa.

2. Siklus I

Pada pelaksanaan siklus I terdapat empat tahapan yang dilakukan, yakni perencanaan (*planning*), tindakan (*acting*), pengematan (*observing*) dan refleksi, berikut penjelasannya:

a. Tahap perencanaan (*planning*)

Pada tahap perencanaan, peneliti menyusun rencana perencanaan pembelajaran (RPP) siklus I dan instrumen observasi aktivitas guru dan siswa yang disesuaikan dengan langkah-langkah pada model pembelajaran *Learning Cycle* (5E). RPP dan instrumen observasi aktivitas guru dan siswa yang sudah disusun, kemudian divalidasi oleh dosen UIN Sunan Ampel Surabaya, yakni Ibu Dwi Safriani Pangestika, M.Pd.

digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id

Peneliti, selanjutnya menyiapkan sumber belajar yang disesuaikan dengan materi yang akan diajarkan, menyiapkan nomor dada yang diberikan kepada siswa menurut nomor absennya, menyiapkan alat dan bahan yang diperlukan saat proses pembelajaran, seperti alat dan bahan yang digunakan untuk membuat peta konsep tentang jenis dan manfaat rempah-rempah serta alat dan bahan yang digunakan dalam kegiatan praktikkum perubahan energi panas menjadi energi gerak. Selain itu, peneliti juga menyiapkan lembar kerja siswa individu dan kelompok serta menyusun butir soal tes yang digunakan yang berdasarkan materi dan indikator pembelajaran. Instrumen penilaian tes yang digunakan adalah 10 soal pilihan ganda dan penilaian non tes berupa penilaian produk dan penilaian unjuk kerja. Penyusunan penilaian ini didasarkan pada kompetensi dasar dan indikator yang hendak dicapai, sehingga instrumen penilaian yang telah disiapkan dapat mengukur peningkatan keterampilan proses sains siswa.

b. Tahap tindakan *(Acting)*

Pelaksanaan tindakan siklus I merupakan tahap realisasi dari hasil perencanaan. Siklus I dilaksanakan pada Jumat, 06 Desember 2019 di kelas IV-A MI Al-Ahmad Krian Sidoarjo pada semester ganjil. Alokasi waktunya adalah (3×35) 3 jam pelajaran, dimulai dari jam 07.30-11.00 WIB, waktu tersebut terpotong 30 menit untuk waktu istirahat.

digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id

Pelaksanaan tindakan siklus I bersifat kolaboratif yang mana peneliti berkolaborasi dengan guru kelas IV-A. Peneliti bertindak sebagai pengajar dengan menerapkan model *Learning Cycle* (5E) untuk meningkatkan keterampilan proses sains siswa pada pembelajaran tematik tema 2 (selalu berhemat energi) subtema 2 (manfaat energi) pembelajaran 1.

Tugas guru kelas yakni sebagai observer yang bertugas untuk mengamati dan melakukan penilaian terhadap aktivitas peneliti yang berperan sebagai guru dan aktivitas siswa selama kegiatan pembelajaran. Penilaian tersebut disesuaikan dengan aspek yang diamati dalam instrumen aktivitas guru dan instrumen aktivitas siswa yang sudah disiapkan pada tahap perencanaan. Pada tahap tindakan ini terdapat tiga kegiatan sesuai dengan RPP yakni kegiatan pendahuluan, kegiatan inti dan kegiatan penutup yang akan diuraikan sebagai berikut.

1) Kegiatan Pendahuluan

Kegiatan pendahuluan diawali dengan guru mengucapkan salam kemudian siswa menjawab salam dengan penuh semangat, setelah salam guru menyapa dan bertanya bagaimana kabar siswa "bagaimana kabarnya hari ini anak-anak?", siswa menjawab "Alhamdulillah luar biasa Allahu Akbar MI Al-Ahmad tetap jaya, yes, yes, yes" dengan lantang dan kompak. Guru dan siswa

digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id

selanjutnya berdoa bersama membaca surat Al-Fatihah agar ilmu yang diperoleh menjadi ilmu yang bermanfaat. Guru kemudian menanyakan siapa yang tidak hadir beserta alasannya, guru juga melakukan presensi untuk mengetahui jumlah keseluruhan siswa yang hadir pada hari itu sesuai buku absensi, siswa yang hadir adalah 28 siswa yang berarti seluruh dinyatakan hadir.

Guru mengajak siswa melakukan permainan konsentrasi yang bertujuan untuk membuat siswa lebih berkonsentrasi dengan pelajaran yang akan disampaikan oleh guru yakni permainan "tepuk konsentrasi", aturannya jika guru bilang "tepuk satu" maka siswa menjawab "hap" dengan gerakan tepuk satu kali, "tepuk dua" maka siswa menjawab "oke" dengan gerakan tepuk dua kali, "tepuk tiga" maka siswa menjawab "semangat" dengan gerakan tepuk 3 kali. Guru kemudian melakukan apersepsi untuk mengaitkan pelajaran yang akan disampaikan dengan kehidupan sehari-hari dengan kegiatan tanya jawab, sehingga siswa dapat memberikan jawaban berdasarkan apa yang telah mereka ketahui.

Pada kegiatan apersepsi siswa mengamati gambar orang yang sedang menjemur pakaian pada slide *powerpoint*, lalu guru mengajukan pertanyaan kepada siswa "apa yang dilakukan oleh orang pada gambar itu?" siswa dengan kompak menjawab "menjemur

digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id

pakaian", lalu guru kembali bertanya "Pakaian yang dijemur lama-kelamaan akan kering, bagaimana hal tersebut bisa terjadi?" siswa mengacungkan tangan untuk menjawab pertanyaan yang diajukan guru, siswa kurang antusias dalam menjawab pertanyaan guru, akhirnya hanya 2 siswa saja yang mampu menjawab apersepsi dari guru dengan jawaban seperti "karena ada sinar matahari yang dapat membuat pakaian menjadi kering", dan "karena energi panas dari sinar matahari bu". Apersepsi tersebut kemudian dikaitkan dengan materi pelajaran atau sub tema yang akan dipelajari yakni "manfaat energi", setelah itu guru memberikan informasi lebih rinci tentang pelajaran yang akan dipelajari yakni tematik tema 2 (selalu berhemat energi) sub tema 2 (manfaat energi) pembelajaran 1, serta menjelaskan tujuan pembelajaran dan ruang lingkup materi yang akan dipelajari (*Engagement*).

2) Kegiatan Inti

Pada kegiatan inti dimulai dengan siswa mengamati informasi awal dari guru terkait tumbuhan yang berasal dari Indonesia yang mempunyai banyak khasiat yang dapat dimanfaatkan sebagai jamu, kosmetik, pengharum dan pengawet makanan yakni tanaman rempah-rempah. Tanaman rempah-rempah yang dipelajari pada proses pembelajaran ini ada 5 jenis tanaman yakni jahe, lengkuas, cengkih,

digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id

temulawak dan kunyit. Guru kemudian bertanya kepada siswa hal yang tidak dimengerti dari penjelasan guru, karena tidak ada yang bertanya, pelajaran dilanjutkan dengan kegiatan membaca buku, siswa dengan tenang membaca buku tematik tema 2 subtema 2 pembelajaran 1 (Literasi). Guru lalu menjelaskan materi menggunakan media *powerpoint*, siswa terlihat cukup tenang mendengarkan penjelasan dari guru.

Guru lalu membagi siswa menjadi 5 kelompok belajar, setiap kelompok terdiri dari 4-7 siswa. Setiap kelompok dinamai dengan nama-nama hewan yang ditentukan sendiri oleh masing-masing kelompok. Kelompok satu bernama kelompok kelinci berjumlah 7 siswa, kelompok dua bernama kelompok kupu-kupu berjumlah 7 siswa, kelompok tiga bernama buaya berjumlah 5 siswa, kelompok tiga bernama katak berjumlah 4 siswa dan terakhir kelompok lima bernama elang berjumlah 5 siswa. Setiap kelompok berkumpul dalam kelompoknya dan berdiskusi untuk mengklasifikasikan jenis rempah-rempah untuk memperkirakan manfaatnya dengan menggunakan media gambar rempah-rempah yang sudah dibagikan oleh guru.

Setiap kelompok selanjutnya diinformasikan untuk membuat peta konsep dari jenis dan manfaat rempah-rempah (jahe, lengkuas, temulawak, cengkih dan kunyit) hasil identifikasi kelompoknya yang

digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id

ditulis di kertas buffalo, pada saat pengerjaan peta konsep akan tetapi siswa terlihat bingung karena mereka tidak perna diajarkan untuk membuat peta konsep, akhirnya guru memberi contoh bagaimana cara membuat peta konsep di papan tulis. Pada saat kegiatan berkelompok sebagian siswa juga terlihat pasif saat berdiskusi, akibatnya hanya ada 2-3 siswa yang aktif serta mengerjakan tugas kelompok. Hal tersebut dikarenakan siswa jarang diberikan tugas secara berkelompok, akibatnya kemampuan siswa untuk berkerjasama dalam kelompok kurang terlatih.

Setiap kelompok yang sudah menyelesaikan peta konsep, lalu perwakilan setiap kelompok maju ke depan kelas untuk mempresentasikannya. Pada saat perwakilan siswa maju ke depan kelas untuk presentasi suara siswa sangat pelan dan kurang mampu mengkomunikasikan hasil kerjanya, setelah semua perwakilan kempok maju kedepan guru melanjutkan pelajaran ke materi selanjutnya. Guru lalu mengaitkan antara materi yang baru saja dipelajari tentang rempah-rempah dengan pelajaran selanjutnya yakni tentang macam-macam energi dan perubahannya seperti "setiap tumbuhan rempah-rempah pasti memerlukan air, pupuk, tanah yang tidak kalah penting tumbuhan rempah-rempah juga memerlukan cahaya matahari.

digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id

Cahaya matahari tersebut merupakan salah satu bahan yang digunakan tumbuhan untuk melakukan proses pembuatan makanan atau fotosintesis, cahaya matahari termasuk salah satu sumber energi panas dan merupakan salah satu jenis energi akan kita pelajari beserta perubahannya. Siswa kemudian mengamati video macam-macam energi dan perubahannya untuk diklasifikasikan dan ditulis di buku tulisnya. Setelah menyaksikan video siswa diajak untuk tanya jawab hal sudah mereka peroleh dari pengamatan video, guru bertanya seperti "energi apa saja yang sudah kalian ketahui?" siswa dengan antusias menjawab pertanyaan guru dengan jawaban-jawaban yang beragam seperti "energi panas, gerak, listrik, kimia" "energi panas, cahaya, suara", namun saat guru memberikan waktu kepada siswa untuk bertanya, tidak ada siswa yang bertanya.

Siswa selanjutnya diintruksikan untuk melakukan percobaan energi panas menjadi energi gerak secara berkelompok. Tujuan dari percobaan tersebut agar siswa dapat terlibat langsung dalam pemecahan masalah yang terkait dengan pelajaran, setelah guru membaca prosedur praktikkum yang akan dilakukan, siswa masih terlihat binggung. Sebagai fasilitator di kelas, guru pun menjelaskan lagi prosedur praktikkum pada siswa, selanjutnya setiap kelompok yang sudah mendapatkan alat dan bahan lalu melakukan praktikkum

digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id

sesuai prosedur. Guru memfasilitasi setiap kelompok untuk menyalahkan lilin, setelah lilin dinyalahkan siswa mendekatkan kertas spiral yang sudah diikat dengan tali dan diberi pegangan kayu kedekat api dan mulai mengamati pergerakan pada kertas spiral, setelah 5 menit lilin dimatikan dan setiap kelompok mencatat hasil pengamatannya pada lembar kerja yang sudah dibagikan oleh guru. *(Exsplanation)*

Pada kegiatan presentasi, setiap perwakilan masing-masing kelompok secara bergantian mempresentasikan hasil diskusi kelompoknya yang ditulis pada lembar kerja kelompok ke depan kelas. Pada saat presentasi hasil praktikkum, siswa mengalami masalah sama seperti saat presentasi peta konsep yakni suara yang kurang lantang dan belum mampu mengkomunikasikan secara baik hasil kerja kelompoknya *(Elaboration)*. Guru lalu membagikan lembar kerja individu yang berisikan 10 soal, soal yang diberikan bertujuan untuk mengukur tingkat keterampilan proses sains siswa. indikator KPS yang diukur yakni mengamati, mengelompokkan, memprediksi dan mengkomunikasikan. Pada saat siswa mengerjakan tes, siswa terlihat tenang dan serius dalam mengerjakan soal. Soal yang sudah selesai dikerjakan dikumpulkan di meja guru. Kegiatan selanjutnya adalah pemberian *reward* untuk siswa yang aktif dalam

digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id

pembelajaran, pemberian *reward* ini bertujuan agar siswa yang aktif di kelas merasa dihargai kemampuannya oleh guru dan menumbuhkan minat belajar bagi siswa yang belum aktif.

3) Kegiatan Penutup

Pada kegiatan penutup, guru mengajak siswa untuk merefleksikan apa yang sudah mereka pelajari dan kegiatan apa saja yang sudah mereka lakukan, setelah itu mereka dapat menarik kesimpulan dari semua proses pembelajaran tentang tematik tema 2 subtema 2 pembelajaran 1 tentang materi pembelajaran IPS tentang jenis dan manfaat rempah-rempah dan materi pembelajaran IPA tentang perubahan energi panas menjadi energi geerak. Guru selanjutnya memberikan konfirmasi dan penguatan mengenai pembelajaran yang sudah dipelajari dari awal hingga akhir, setelah guru membuka pertanyaan kepada siswa yang belum paham, tidak ada siswa yang bertanya karena itu guru mengakhiri proses pembelajaran dengan membaca surat al-ashr bersama-sama. Selesai berdoa guru mengucapkan salam untuk menutup proses pembelajaran *(Evaluation)*.

c. Pengamatan *(Observing)*

Pada tahap pengamatan atau observasi, observer yang mengamati proses pembelajaran yang dilakukan oleh peneliti adalah Bapak Maulana

digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id

Malik Dopong, S.K, S.Pd selaku guru kelas IV-A. Observer bertugas untuk mengamati penerapan model pembelajaran *Learning Cycle* (5E) selama proses pembelajaran. Beberapa hal yang diamati oleh observer, yaitu:

1) Hasil Observasi Aktivitas Guru

$$Nilai = \frac{Skor\ yang\ diperoleh}{Skor\ maksimal} \times 100$$

$$= \frac{74}{95} \times 100$$

$$= 77{,}9 \text{ (Cukup)}$$

Berdasarkan hasil obseravasi aktivitas guru di atas, dapat diketahui jumlah nilai yang diperoleh adalah 77,9 dengan nilai maksimal 95. Nilai yang diperoleh masuk dalam kategori cukup, tetapi nilai yang didapatkan kurang dari ≥80, maka nilai aktivitas guru pada siklus I dikatakan belum mencapai indikator kinerja.

2) Hasil Observasi Aktivitas Siswa

$$Nilai = \frac{Skor\ yang\ diperoleh}{Skor\ maksimal} \times 100$$

$$= \frac{38}{50} \times 100$$

$$= 76 \text{ (Cukup)}$$

Berdasarkan hasil obseravsi aktivitas siswa di atas, dapat diketahui jumlah nilai yang diperoleh adalah 76, nilai maksimal 50

digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id

dan dikategorikan cukup, karena nilai yang didapatkan kurang dari ≥80, maka nilai aktivitas siswa pada siklus I dikatakan belum mencapai indikator kinerja.

3) Daftar Nilai Siswa

Pada tahap observasi data hasil evaluasi berupa tes dan non tes. Hasil evaluasi tes berupa butir soal pilihan ganda yang berjumlah 10 soal. Evaluasi non tes dinilai per indikator kompetensi, jadi ada 1 penilaian unjuk kerja untuk mengukur indikator IPA 4.1.5 Mempraktekkan percobaan perubahan energi panas menjadi gerak dan dua penilaian produk yang mengukur indikator IPS 4.1.1 Membuat peta konsep hasil identifikasi jenis dan manfaat rempah-rempah dan indikator IPA 4.5.2 Menulis laporan hasil pengamatan perubahan energi panas menjadi energi gerak. Adapun hasil tes keterampilan proses sains adalah sebagai berikut.

Tabel 4.3
Rubrik Penilaian Tes Siklus I

No	Nama Siswa	KKM	Nilai IPS	Nilai IPA	Nilai	Ket.
1	ANS	78	60	60	60	TT
2	ANN	78	60	100	80	T
3	AAD	78	80	80	80	T
4	AZL	78	60	80	70	TT
5	AEL	78	60	100	80	T
6	AAB	78	80	80	80	T

digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id

No	Nama Siswa	KKM	Nilai IPS	Nilai IPA	Nilai	Ket.
7	ANP	78	100	60	80	T
8	ASA	78	80	80	80	T
9	FZN	78	80	100	90	T
10	HAJ	78	80	40	60	TT
11	KFS	78	80	80	80	T
12	KMA	78	80	100	90	T
13	LMR	78	100	60	80	T
14	MLA	78	100	60	80	T
15	MVM	78	80	80	80	T
16	MLS	78	60	100	80	T
17	MIB	78	80	100	90	T
18	MII	78	60	60	60	TT
19	MRA	78	100	60	80	T
20	MRD	78	80	100	90	T
21	RCR	78	100	80	90	T
22	RNF	78	80	80	80	T
23	SAC	78	40	60	50	TT
24	SMF	78	80	80	80	T
25	SAQ	78	100	60	80	T
26	VNA	78	60	60	60	TT
27	ZHS	78	80	80	80	T
28	ZAA	78	80	60	70	TT
Total Nilai					2160	

Berdasarkan tabel 4.3 dapat diketahui bahwa dari 28 siswa, ada 21 siswa yang nilainya di atas KKM yang ditentukan sekolah yakni 78, sehingga persentase ketuntasan mencapai 75%. Sedangkan ada 7 siswa yang nilainya masih di bawah KKM, sehingga persentase ketidaktuntasannya mencapai 25%. Nilai rata-rata kelas yang diperoleh mencapai 77,1. Berikut perhitungannya:

digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id

a) Rata-Rata Kelas

$$M = \frac{\sum x}{N}$$

$$= \frac{2160}{28}$$

$$= 77{,}1 \text{ (Cukup)}$$

b) Persentase Ketuntasan Siswa

$$P = \frac{f}{n} \times 100\%$$

$$= \frac{21}{28} \times 100\%$$

$$= 75\% \text{ (Cukup)}$$

Hasil rata-rata nilai tes siklus I menunjukkan adanya peningkatan sebesar 46% dibandingkan dengan rata-rata nilai tes pra siklus, dari presentase ketuntasan tes pra siklus 29% menjadi 75% pada siklus I. Adapun hasil evaluasi non tes berupa rubrik penilaian unjuk kerja keterampilan proses sains untuk mengukur indikator IPA 4.1.5 mempraktekkan percobaan perubahan energi panas menjadi gerak adalah berikut ini.

digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id

Tabel 4.4
Rubrik Penilaian Unjuk Kerja Siklus I

No	Nama Siswa	Indikator 4.5.1			Total	Nilai	Ket.
		Kriteria Penilaian					
		Hipotesis	Prosedur	Keaktifan			
1	ANS	4	4	4	12	80	T
2	ANN	4	4	4	12	80	T
3	AAD	4	4	4	12	80	T
4	AZL	4	4	4	12	80	T
5	AEL	4	4	4	12	80	T
6	AAB	4	4	4	12	80	T
7	ANP	4	4	4	12	80	T
8	ASA	3	4	5	12	80	T
9	FZN	4	4	4	12	80	T
10	HAJ	4	5	3	12	80	T
11	KFS	4	4	4	12	80	T
12	KMA	4	4	4	12	80	T
13	LMR	4	4	4	12	80	T
14	MLA	4	4	5	13	87	T
15	MVM	4	4	4	12	80	T
16	MLS	3	4	4	11	73	TT
17	MIB	4	4	4	12	80	T
18	MII	3	3	3	9	60	TT
19	MRA	3	3	3	9	60	TT
20	MRD	4	4	4	12	80	T
21	RCR	4	4	4	12	80	T
22	RNF	3	3	3	9	60	TT
23	SAC	3	3	3	9	60	TT
24	SMF	3	5	5	13	87	T
25	SAQ	4	4	4	12	80	T
26	VNA	5	5	2	12	80	T
27	ZHS	4	4	4	12	80	T
28	ZAA	4	4	4	12	80	T
Total Nilai						2167	

digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id

Berdasarkan tabel 4.4 dapat diketahui bahwa dari 28 siswa, ada 23 siswa yang nilainya di atas KKM yang ditentukan sekolah yakni 78, sehingga persentase ketuntasan mencapai 82%. Sedangkan ada 5 siswa yang nilainya masih di bawah KKM, sehingga persentase ketidaktuntasannya mencapai 18%. Nilai rata-rata kelas yang diperoleh mencapai 77,4. Berikut perhitungannya:

a) Rata-Rata Kelas

$$M = \frac{\sum x}{N}$$

$$= \frac{2167}{28}$$

$$= 77{,}4 \text{ (Cukup)}$$

b) Persentase Ketuntasan Siswa

$$P = \frac{f}{n} \times 100\%$$

$$= \frac{23}{28} \times 100\%$$

$$= 82\% \text{ (Baik)}$$

Adapun hasil evaluasi non tes berupa penilaian produk ada dua indikator yang diukur pada rubrik penilaian produk keterampilan proses sains yakni indikator IPS 4.1.1 Membuat peta konsep hasil identifikasi jenis dan manfaat rempah-rempah, IPA 4.5.2 menulis laporan hasil pengamatan perubahan energi panas

digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id

menjadi energi gerak. Rubrik penilaian produk untuk mengukur indikator IPS 4.1.1 membuat peta konsep hasil identifikasi jenis dan manfaat rempah-rempah yakni sebagai berikut.

Tabel 4.5
Rubrik Penilaian Produk Siklus I

No	Nama Siswa	Indikator 4.1.1						Skor	Nilai	Ket.
		Kriteria Penilian								
		Jenis	Manfaat	Kesesuaian	Penyajian	Bahasa	Kerapian			
1	ANS	5	5	4	4	3	3	24	80	T
2	ANN	5	5	4	3	3	4	24	80	T
3	AAD	5	5	4	3	3	4	24	80	T
4	AZL	5	5	4	3	3	4	24	80	T
5	AEL	5	5	4	3	3	4	24	80	T
6	AAB	5	5	4	4	3	3	24	80	T
7	ANP	5	5	4	3	3	4	24	80	T
8	ASA	5	5	4	3	3	4	24	80	T
9	FZN	5	5	2	2	2	2	18	60	TT
10	HAJ	5	5	4	4	3	3	24	80	T
11	KFS	5	5	4	3	3	4	24	80	T
12	KMA	5	5	4	4	3	3	24	80	T
13	LMR	5	5	4	3	3	4	24	80	T
14	MLA	5	5	4	3	3	4	24	80	T
15	MVM	5	5	4	4	3	3	24	80	T
16	MLS	5	5	4	3	3	4	24	80	T
17	MIB	5	5	2	2	2	2	18	60	TT
18	MII	5	5	4	4	3	3	24	80	T
19	MRA	5	5	2	2	2	2	18	60	TT
20	MRD	5	5	2	2	2	2	18	60	TT
21	RCR	5	5	4	4	3	3	24	80	T
22	RNF	5	5	4	4	3	3	24	80	T
23	SAC	5	5	4	4	3	3	24	80	T

digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id

No	Nama Siswa	Indikator 4.1.1						Skor	Nilai	Ket.
		Kriteria Penilian								
		Jenis	Manfaat	Kesesuaian	Penyajian	Bahasa	Kerapian			
24	SMF	5	5	4	4	3	3	24	80	T
25	SAQ	5	5	4	3	3	4	24	80	T
26	VNA	5	5	4	3	3	4	24	80	T
27	ZHS	5	5	4	3	3	4	24	80	T
28	ZAA	5	5	4	3	3	4	24	80	T
Total Nilai									2160	

Berdasarkan tabel 4.5 dapat diketahui bahwa dari 28 siswa, ada 24 siswa yang nilainya di atas KKM yang ditentukan sekolah yakni 78, sehingga persentase ketuntasan mencapai 86%. Sedangkan ada 4 siswa yang nilainya masih di bawah KKM, sehingga persentase ketidaktuntasannya mencapai 14%. Nilai rata-rata kelas yang diperoleh mencapai 77,1. Berikut perhitungannya:

a) Rata-Rata Kelas

$$M = \frac{\sum x}{N}$$

$$= \frac{2160}{28}$$

$$= 77{,}1 \text{ (Cukup)}$$

b) Persentase Ketuntasan Siswa

$$P = \frac{f}{n} \times 100\%$$

digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id

$$= \frac{24}{28} \times 100\%$$

$$= 86\% \text{ (Baik)}$$

Pada rubrik penilaian produk yang kedua yakni mengukur indikator IPA 4.5.2 menulis laporan hasil pengamatan perubahan energi panas menjadi energi gerak yakni sebagai berikut.

Tabel 4.6
Rubrik Penilaian Produk Siklus I

No	Nama Siswa	Indikator 4.5.2				Skor	Nilai	Ket.
		Kriteria Penilaian						
		Data	Pertanyaan	Kesimpulan	Kerapihan			
1	ANS	5	4	3	4	16	80	T
2	ANN	5	4	4	3	16	80	T
3	AAD	5	4	3	4	16	80	T
4	AZL	5	4	4	3	16	80	T
5	AEL	5	4	4	3	16	80	T
6	AAB	5	4	3	4	16	80	T
7	ANP	5	4	4	3	16	80	T
8	ASA	5	4	4	3	16	80	T
9	FZN	5	4	4	3	16	80	T
10	HAJ	4	3	3	3	13	65	TT
11	KFS	5	4	4	3	16	80	T
12	KMA	4	3	3	3	13	65	TT
13	LMR	5	4	3	4	16	80	T
14	MLA	5	4	4	3	16	80	T
15	MVM	5	4	3	4	16	80	T
16	MLS	5	4	3	4	16	80	T
17	MIB	5	4	4	3	16	80	T
18	MII	5	4	3	4	16	80	T

digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id

No	Nama Siswa	Indikator 4.5.2				Skor	Nilai	Ket.
		Kriteria Penilaian						
		Data	Pertanyaan	Kesimpulan	Kerapihan			
19	MRA	5	4	4	3	16	80	T
20	MRD	5	4	4	3	16	80	T
21	RCR	4	3	3	3	13	65	TT
22	RNF	4	3	3	3	13	65	TT
23	SAC	5	4	3	4	16	80	T
24	SMF	4	3	3	3	13	65	TT
25	SAQ	5	4	3	4	16	80	T
26	VNA	5	4	3	4	16	80	T
27	ZHS	5	4	3	4	16	80	T
28	ZAA	5	4	3	4	16	80	T
Total Nilai							2165	

Berdasarkan tabel 4.6 dapat diketahui bahwa dari 28 siswa, ada 23 siswa yang nilainya di atas KKM yang ditentukan sekolah yakni 78, sehingga persentase ketuntasan mencapai 82%. Sedangkan ada 5 siswa yang nilainya masih di bawah KKM, sehingga persentase ketidaktuntasannya mencapai 18%. Nilai rata-rata kelas yang diperoleh mencapai 77,3. Berikut perhitungannya:

a) Rata-Rata Kelas

$$M = \frac{\sum x}{N}$$

$$= \frac{2165}{28}$$

$$= 77{,}3 \text{ (Cukup)}$$

digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id

b) Persentase Ketuntasan Siswa

$$P = \frac{f}{n} \times 100\%$$

$$= \frac{23}{28} \times 100\%$$

$$= 82\% \text{ (Baik)}$$

Hasil nilai tes dan non tes yang sudah diperoleh, kemudian diakumulasikan untuk memperoleh akumulasi nilai keterampilan proses sains. Hal tersebut bertujuan untuk mengetahui persentase ketuntasan siswa selama proses pembelajaran siklus I. Berikut tabel hasil akumulasi nilai keterampilan proses sains.

Tabel 4.7
Hasil Akumulasi Nilai Tes dan Non Tes Siklus I

No	Nama Siswa	KKM	Tes	Nilai Non Tes			Akumulasi	Ket.
				Nilai Produk		Nilai Unjuk Kerja		
				Indikator				
				4.1.1	4.5.2	4.5.1		
1	ANS	78	60	80	80	80	75	TT
2	ANN	78	80	80	80	80	80	T
3	AAD	78	80	80	80	80	80	T
4	AZL	78	70	80	80	80	78	T
5	AEL	78	80	80	80	80	80	T
6	AAB	78	80	80	80	80	80	T
7	ANP	78	80	80	80	80	80	T
8	ASA	78	80	80	80	80	80	T
9	FZN	78	90	60	80	80	78	T
10	HAJ	78	60	80	65	80	71	TT

digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id

No	Nama Siswa	KKM	Tes	Nilai Non Tes			Akumulasi	Ket.
				Nilai Produk		Nilai Unjuk Kerja		
				Indikator				
				4.1.1	4.5.2	4.5.1		
11	KFS	78	80	80	80	80	80	T
12	KMA	78	90	80	65	80	79	T
13	LMR	78	80	80	80	80	80	T
14	MLA	78	80	80	80	87	82	T
15	MVM	78	80	80	80	80	80	T
16	MLS	78	80	80	80	73	78	T
17	MIB	78	90	60	80	80	78	T
18	MII	78	60	80	80	60	70	TT
19	MRA	78	80	60	80	60	70	TT
20	MRD	78	90	60	80	80	78	T
21	RCR	78	90	80	65	80	79	T
22	RNF	78	80	80	65	60	71	TT
23	SAC	78	50	80	80	60	68	TT
24	SMF	78	80	80	65	87	78	T
25	SAQ	78	80	80	80	80	80	T
26	VNA	78	60	80	80	80	75	TT
27	ZHS	78	80	80	80	80	80	T
28	ZAA	78	70	80	80	80	78	T
Total Nilai							2163	

Berdasarkan tabel 4.7 dapat diketahui bahwa dari 28 siswa, ada 21 siswa yang nilainya di atas KKM yang ditentukan sekolah yakni 78, sehingga persentase ketuntasan mencapai 75%. Sedangkan ada 7 siswa yang nilainya masih di bawah KKM, sehingga persentase ketidaktuntasannya mencapai 25%. Nilai rata-rata kelas yang diperoleh mencapai 77,3. Berikut perhitungannya:

digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id

a) Rata-Rata Kelas

$$M = \frac{\sum x}{N}$$

$$= \frac{2163}{28}$$

= 77,3 (Cukup)

b) Persentase Ketuntasan Siswa

$$P = \frac{f}{n} \times 100\%$$

$$= \frac{21}{28} \times 100\%$$

= 75% (Cukup)

Dari hasil penilaian dapat disimpulkan bahwa penerapan model pembelajaran *Learning Cycle* (5E) pada pembelajaran tematik tema 2 subtema 2 pembelajaran 1 pada siklus I diperoleh rata-rata nilai tes keterampilan proses sains siswa yakni 77,3 (Cukup). Tetapi hasil akumulasi nilai yang didapatkan pada siklus I kurang dari ≥80, maka dikatakan belum mencapai indikator kinerja, karena itu masih perlu adanya tidakan perbaikan pada siklus II. Berikut hasil akumulasi nilai keterampilan proses sains siklus I.

Tabel 4.8
Pencapaian Hasil Akumulasi Nilai Keterampilan Proses Sains Siklus I

No.	Pencapaian	Hasil
1.	Nilai KKM	78
2.	Total Nilai	2163

digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id

No.	Pencapaian	Hasil
3.	Rata-Rata Kelas	77,3
4.	Nilai Tertinggi	82
5.	Nilai Terendah	68
6.	Jumlah Siswa Tuntas	21
7.	Persentase Ketuntasan	75%
8.	Jumlah Siswa Tidak Tuntas	7
9.	Persentase Ketidaktuntasan	25%

c. Refleksi *(Reflecting)*

Pada tahap ini, peneliti menganalisis dan merefleksi hasil pembelajaran yang telah dilaksanakan pada siklus I menggunakan model pembelajaran *Learning Cycle* (5E) pada pembelajaran tematik tema 2 subtema 2 pembelajaran 1. Berdasarkan hasil observasi yang telah didapatkan, peneliti mencatat kelemahan-kelemahan pada pembelajaran siklus I untuk mencari alternatif pemecahan masalah. Hasil akumulasi nilai keterampilan proses sains yang belum mencapai indikator kinerja, maka perlu melakukan perbaikan di siklus II. Adapun kekurangan dan kendala pada siklus I dalah sebagai berikut.

1) Penyampaian apersepsi dari guru kurang menarik dan kurang kontekstual, sehingga siswa tidak mampu menghubungkannya dengan pengetahuan yang sudah dimilikinnya. Akhirnya siswa masih sulit memahami dan merespon apersepsi yang disampaikan oleh guru.
2) Selama proses pembelajaran siswa kurang kondusif karena suara guru kurang terdengar sampai belakang.

digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id

3) Selama kegiatan berkelompok siswa kurang terlibat aktif dalam kegiatan diskusi dan penugasan kelompok. Hal tersebut dikarenakan pada kegiatan pembelajaran siswa jarang diajak berkegiatan kelompok, sehingga kemampuan bekerjasama dan berkomunikasi mereka kurang dan tugas kelompok hanya dikerjakan sebagian siswa saja.
4) Siswa masih kurang percaya diri ketika mempresentasikan hasil kerja kelompoknya, sehingga suara siswa kurang terdengar. Akibatnya kemampuan siswa untuk mengkomunikasikan hasil kerjanya kurang dan suara siswa kurang terdengar.
5) Guru kurang maksimal dalam penyampaian materi pembelajaran dan pemberian penguatan. Hal tersebut terjadi karena beberapa faktor seperti penyampaian materi masih bersifat abstrak serta belum menerapkan konsep materi dalam kehidupan sehari-hari dan media pembelajaran kurang kontekstual yaitu gambar rempah-rempah, sehingga nilai siswa pada siklus I belum mencapai indikator kinerja dan beberapa siswa tidak mampu menjawab pertanyaan dari guru.
6) Guru kurang memberikan bimbingan pada saat siswa berkegiatan kelompok, akibatnya siswa belum mampu menyimpulkan pembelajaran.

Berdasarkan hasil refleksi dari pelaksanaan kegiatan pada siklus I, kegiatan pada siklus I dapat dikatakan belum maksimal, karena itu peneliti

digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id

melakukan perbaikan-perbaikan sesuai hasil refleksi siklus II. Berikut perbaikannya.

a) Penyampaian apersepsi lebih bersifat kontekstual yang sesuai dengan kehidupan sehari-hari siswa, sehingga siswa akan lebih tertarik dan memahami apersepsi yang disampaikan.
b) Memaksimalkan penyampaian materi pembelajaran dengan menggunakan bahasa yang lebih sederhana agar mudah dimengerti dan membuat siswa lebih fokus pada pelajaran yang disampaiakan. Belajar dngan fokus membuat siswa tenang dalam menerima pelajaran dan suara guru bisa terdengar sampai belakang.
c) Guru melatih kemampuan siswa untuk bekerja kelompok, khususnya dalam kegiatan berdiskusi dengan menjadi fasilitator diskusi dan menjelaskan tugas masing-masing siswa dalam kelompok.
d) Guru juga mengadakan variasi pada kegiatan pembelajaran yakni memberikan motivasi dan pengarahan yang dapat menumbuhkan kepercayaan diri pada siswa untuk mengemukakan pendapatnya.
e) Menghubungkan materi pelajaran dengan pengetahuan yang sudah dimiliki siswa lalu menghubungkannya dengan kehidupan sehari-hari siswa dan menyiapkan media pembelajaran yang lebih kontekstual berupa rempah-rempah asli sesuai dengan pelajaran yang akan disampaikan, yakni jahe, kunyit, temulawak, cengkih dan lenguas. Hal

digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id

tersebut diharapkan dapat meningkatkan nilai siswa dan siswa dapat menjawab pertanyaan yang diajukan oleh guru.

f) Guru memberikan bimbingan pada saat siswa berkegiatan kelompok dengan menjelaskan prosedur pengerjaan tugas pada setiap kelompok agar mereka paham dengan prosedur pengerjaannya dan mampu menyimpulkan pembelajaran.

3. Siklus II

Berdasarkan hasil refleksi dari kegiatan pembelajaran siklus I telah ditemukan kekurangan-kekurangan, sehingga dilaksanakannya siklus II yang bertujuan untuk memperbaiki kekurangan pada siklus I dan meningkatkan keterampilan proses sains siswa pada materi pembelajaran tematik tema 2 subtema pembelajaran 1. Kegiatan pada siklus II terdapat empat tahapan yang dilakukan yakni perencanaan (*planning*), tindakan (*acting*), pengematan (*observing*) dan refleksi, berikut penjelasannya:

a. Tahap perencanaan *(Planning)*

Pada tahap perencanaan siklus II, peneliti menyusun perencanaan siklus II berdasarkan refleksi yang telah dilakukan pada siklus I yang berkolaborasi dengan guru kelas, yaitu dengan melakukan hal-hal berikut ini.

1) Menyusun Rencana Perencanaan Pembelajaran (RPP) pembelajaran

digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id

tematik tema 2 sub tema 2 pembelajaran 1 menggunakan model pembelajaran *Learning Cycle* (5E) dengan memperhatikan kekurangan pada siklus I. Perbaikan RPP siklus II terdapat pada bagian langkah-langkah pembelajaran dan media pembelajaran.

2) Menyiapkan instrumen observasi untuk mengetahui peningkatan dari diterapkannya model pembelajaran *Learning Cycle* (5E). Lembar observasi yang disiapkan berupa observasi aktivitas guru dan observasi siswa.
3) Menyiapkan alat dan bahan yang akan digunakan, media pembelajaran yang digunakan untuk siklus II yakni rempah-rempah asli.
4) Menyusun instrumen penilaian tes keterampilan proses sains tema 2 subtema 2 pembelajaran 1 yang berbentuk tes pilihhan ganda dengan 10 soal dan instrumen penilaian non tes dalam bentuk penilaian unjuk kerja dan produk. Penyusunan instrumen pada siklus II ini disesuaikan dengan instrumen pada siklus I. Hal tersebut bertujuan agar tingkatan soal pada siklus I dan Siklus II bisa sama, sehingga peneliti dapat mengukur peningkatan keterampilan proses sains yang dicapai siswa.

b. Tahap tindakan *(Acting)*

Pelaksanaan tindakan siklus II ini bertujuan untuk memperbaiki proses pembelajaran yang telah dilaksanakan peneliti pada siklus I. Siklus II dilaksanakan pada tanggal 14 Desember 2019 di kelas IV-A MI Al-Ahmad

digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id

Krian Sidoarjo pada semester ganjil. Alokasi waktunya adalah (3×35) 3 jam pelajaran, yang dimulai dari jam 07.00-10.30 WIB dan terpotong 30 menit waktu istirahat. Pelaksanaan tindakan siklus I bersifat kolaboratif yang mana peneliti berkolaborasi dengan guru kelas IV-A yakni Bapak Maulana Malik Dopong, S.K, S,Pd. Peneliti bertindak sebagai pengajar dengan menerapkan model *Learning Cycle* (5E) pada proses pembelajaran, hal tersebut bertujuan untuk meningkatkan keterampilan proses sains siswa pada pembelajaran tematik tema 2 (selalu berhemat energi) subtema 2 (manfaat energi) pembelajaran 1.

Guru kelas yang juga sebagai observer yang bertugas untuk mengamati dan melakukan penilaian terhadap aktivitas guru dan siswa selama kegiatan pembelajaran yang disesuaikan dengan aspek yang diamati. Pada tahap tindakan ini terdapat tiga kegiatan sesuai dengan RPP yakni kegiatan pendahuluan, kegiatan inti dan kegiatan penutup yang akan diuraikan sebagai berikut.

1) Kegiatan Pendahuluan

Kegiatan pendahuluan diawali dengan guru mengucapkan salam kemudian siswa menjawab salam dengan penuh semangat. Setelah salam guru menyapa dan bertanya bagaimana kabar siswa "bagaimana kabarnya hari ini anak-anak?", siswa menjawab "Alhamdulillah luar biasa Allahu Akbar MI Al-Ahmad tetap jaya, yes, yes, yes" dengan lantang dan

digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id

kompak. Selanjutnya guru dan siswa berdoa bersama membaca surat Al-Fatihah agar ilmu yang diperoleh menjadi ilmu yang bermanfaat. Guru kemudian bertanya siapa yang tidak hadir beserta alasannya, guru juga melakukan presensi untuk mengetahui jumlah keseluruhan siswa yang hadir sesuai buku absensi, siswa yang hadir adalah 28 siswa yang berarti seluruh dinyatakan hadir dalam proses pembelajaran.

Guru mengajak siswa melakukan permainan konsentrasi yang bertujuan untuk membuat siswa lebih berkonsentrasi dengan pelajaran yang akan disampaikan oleh guru yakni permainan "tepuk konsentrasi", aturannya jika guru bilang "tepuk satu" maka siswa menjawab "hap" dengan gerakan tepuk satu kali, "tepuk dua" maka siswa menjawab "oke" dengan gerakan tepuk dua kali, "tepuk tiga" maka siswa menjawab "semangat" dengan gerakan tepuk 3 kali. kemudian guru melakukan apersepsi untuk mengaitkan pelajaran yang akan disampaikan dengan kehidupan sehari-hari dengan kegiatan tanya jawab, sehingga siswa dapat memberikan jawaban berdasarkan apa yang telah mereka ketahui.

Pada kegiatan apersepsi guru mengajak siswa melihat ke luar jendela dan bertanya kepada siswa. "kalo kalian lihat ke luar jendela, apakah kalian dapat merasakan terik matahari, terik matahari itu termasuk ke dalam energi apa?" siswa dengan kompak menjawab "iya bu, saya dapat merasakan terik matahari, terik matahari termasuk energi

digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id

panas", lalu guru kembali bertanya "selain energi panas, juga terdapat energi lainnya, coba kalian sebutkan energi apa sajakah itu?" siswa menajwab "energi listrik, panas, gerak, cahaya, kimia, suara" lalu guru kembali bertanya "coba sekarang kalian lihat barang-barang di sekitar kalian, adakah yang mengalami perubahan energi dan manfaat barang tersebut apa?" siswa satu persatu mengacungkan tangan untuk menjawab pertanyaan guru, siswa menjawab pertanyaan guru dengan jawaban yang sangat beragam seperti "kipas angin, energi listrik menjadi gerak untuk agar kita tidak kegerahan" "spiker, energi listrik menjadi suara untuk pengeras suara dan memutar musik", setelah menyimpulkan semua jawaban siswa. Apersepsi tersebut kemudian dikaitkan dengan materi pelajaran atau sub tema yang akan dipelajari yakni "manfaat energi", setelah itu guru memberikan informasi lebih rinci tentang pelajaran yang akan dipelajari yakni tematik tema 2 (selalu berhemat energi) sub tema 2 (manfaat energi) pembelajaran 1, serta menjelaskan tujuan pembelajaran dan ruang lingkup materi yang akan dipelajari.

2) Kegiatan Inti

Pada kegiatan inti dimulai dengan siswa mengamati penjelasan guru terkait tumbuhan yang berasal dari Indonesia yang mempunyai banyak khasiat yang dapat dimanfaatkan sebagai jamu, kosmetik, pengharum, kosmetik dan pengawet makanan. Tanaman rempah-rempah yang

digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id

dipelajari pada proses pembelajaran ada 5 jenis tanaman yakni jahe, lengkuas, cengkih, temulawak dan kunyit. Guru kemudian bertanya kepada siswa hal yang tidak dimengerti dari penjelasan guru, sisa kemudia bertanya "bu apa perbedaan kuntit dan temulawak", setelah guru menjawab pertanyaan siswa (*Engagement*). Kegiatan dilanjutkan dengan kegiatan literasi membaca buku, siswa dengan tenang membaca buku tematik tema 2 subtema 2 pembelajaran 1 (Literasi).

Setiap itu, setiap siswa berkumpul dalam kelompok yang sudah dibagi guru pada siklus I, lalu guru memberikan media pembelajaran yang berupa rempah-rempah asli (jahe, kunyit, lengkuas, temulawak dan cengkih) dan menjelaskan ciri dari masing-masing rempah-rempah dengan media *powerpoint* sambil menunjukan tanamannya langsung kepada siswa. Setiap kelompok lalu berdiskusi untuk mengklasifikasikan jenis rempah-rempah serta memperkirakan manfaat dari setiap rempah-rempah. Guru menginformasikan setiap kelompok untuk membuat peta konsep jenis dan manfaat rempah-rempah (jahe, lengkuas, temulawak, cengkih dan kunyit).

Siswa selanjutnya mengerjakan tugas kelompok dengan penuh semangat, hasil identifikasi setiap kelompok kemudian ditulis di kertas buffalo dan dihias sekreatif mungkin. Pada saat kegiatan berkelompok semua siswa terlihat lebih aktif berdiskusi dan mengerjakan tugas

digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id

kelompok karena siswa sudah mulai terbiasa untuk berkerja sama dalam sebuah kelompok, setelah setiap kelompok menyelesaikan peta konsep kelompoknya, perwakilan tiap kelompok maju ke depan kelas untuk presentasi. Kemampuan siswa presentasi di depan kelas mulai meningkat, hal tersebut terlihat ketika siswa presentasi dengan percaya diri dan suara lantang. Ketika semua perwakilan kempok maju kedepan guru melanjutkan pelajaran ke materi selanjutnya.

Guru selanjutnya mengaitkan materi yang baru saja dipelajari materi pelajaran selanjutnya dengan kegiatan peralihan seperti "setiap tumbuhan rempah-rempah pasti memerlukan air, pupuk, tanah dan yang tidak kalah penting tumbuhan rempah-rempah juga memerlukan cahaya matahari, cahaya matahari tersebut salah satu bahan yang digunakan tumbuhan untuk melakukan proses pembuatan makanan yakni fotosintesis, cahaya matahari termasuk salah satu sumber energi panas yang merupakan salah satu jenis energi akan kita pelajari macam-macam energi beserta perubahannya". Siswa kemudian mengamati video macam-macam energi dan perubahannya untuk mengklasifikasikan macam-macam energi dan perubahannya dan ditulis di buku tulisnya. Setelah menyaksikan video, siswa diajak untuk tanya jawab yang sudah mereka peroleh dari hasil pengamatan video "coba kalian sebutkan energi apa saja yang sudah kalian ketahui dari pengamatan video tadi?"

digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id

siswa sangat antusias menjawab pertanyaan guru dengan jawaban-jawaban yang beragam seperti "energi panas, gerak, listrik, kimia" "energi panas, cahaya, suara".

Guru kembali bertanya "kipas angin termasuk energi apa dan berubah menjadi energi apa?" siswa mengacungkan tangan untuk menjawab pertanyaan dari guru "energi listrik menjadi energi gerak bu", selanjutnya guru memberikan waktu kepada siswa untuk bertanya, ada beberapa pertanyaan dari siswa seperti "Bu, pemanggang roti itu termasuk energi apa berubah menjadi energi apa?" "baterai itu termasuk energi apa?" guru menjawab pertanyaan siswa satu persatu sampai mereka paham.

Guru lalu menginformasikan kepada siswa untuk melakukan percobaan perubahan energi yang dilakukan secara berkelompok. Sebagai fasilitator guru terlebih dahulu mendemonstrasikan tahapan-tahapan prosedur percobaan di depan kelas. Tujuannya agar siswa dapat melakukan prosedur percobaan dengan benar. Setiap kelompok selanjutnya melakukan praktikkum, setelah mendapat alat dan bahan dari guru. Guru juga memfasilitasi setiap kelompok untuk menyalahkan lilin, setelah lilin menyala siswa mendekatkan kertas spiral yang sudah diikat dengan tali yang diberi pegangan kayu ke dekat api dan mengamati pergerakan pada kertas spiral, setelah 5 menit lilin dimatikan

digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id

dan percobaan selesai. *(Exsplanation).* Setiap kelompok yang sudah melakukan percobaan lalu mencatat hasil pengamatan di lembar kerja dan menyimpulkan hasil pengamatannya.

Pada kegiatan presentasi, perwakilan masing-masing kelompok secara bergantian mempresentasikan hasil diskusi kelompoknya di depan kelas. Pada saat presentasi hasil percobaan siswa di depan kelas, siswa sudah mulai percaya diri dengan suara yang lantang *(Elaboration)*. Setelah semua kelompok selesai presentasi, guru membagikan lembar kerja individu yang berisikan 10 soal untuk mengukur tingkat keterampilan proses sains siswa. indikator keterampilan proses sains yang diukur yakni mengamati, mengelompokkan, memprediksi dan mengkomunikasikan. Pada saat siswa mengerjakan tes, siswa terlihat tenang dan serius. Soal yang selesai dikerjakan dikumpulkan di meja guru dan dilanjutkan dengan pemberian *reward* untuk siswa yang aktif dalam pembelajaran untuk memberi penghargaan kepada siswa yang aktif serta menumbuhkan minat belajar bagi siswa yang belum aktif *(Elaboration)*.

3) Kegiatan Penutup

Pada kegiatan penutup, guru mengajak siswa untuk merefleksikan materi dan kegiataan sudah dilakukan, lalu mereka dapat menarik kesimpulan dari proses pembelajaran yang sudah dilakukan yakni pada

digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id

materi pembelajaran tematik tema 2 subtema 2 pembelajaran 1 tentang materi pembelajaran IPS tentang jenis dan manfaat rempah-rempah dan materi pembelajaran IPA tentang perubahan energi panas menjadi energi gerak. Guru selanjutnya memberikan konfirmasi dari hasil refleksi kegiatan pembelajaran dan memberikan penguatan mengenai materi pembelajaran yang sudah dipelajari dari awal hingga akhir. Guru lalu membuka pertanyaan kepada siswa yang belum paham, karena tidak ada yang bertanya, maka guru mengakhiri pelajaran dengan bersama-sama dengan membaca surat Al-Ashr. Selesai berdoa guru mengucapkan salam untuk menutup proses pembelajaran *(Evaluation)*.

c. Pengamatan *(Observing)*

Pada tahap pengamatan atau observasi siklus II, observer yang bertugas adalah Bapak Maulana Malik Dopong, S.K, S.Pd selaku guru kelas IV-A untuk mengamati penerapan model pembelajaran *Learning Cycle* (5E) selama proses pembelajaran berlangsung. Beberapa hal yang diamati oleh observer, yaitu:

1) Hasil Observasi Aktivitas Guru

$$Nilai = \frac{Skor\ yang\ diperoleh}{Skor\ maksimal} \times 100$$

$$= \frac{87}{95} \times 100$$

$$= 91{,}6 \text{ (Sangat Baik)}$$

digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id

Berdasarkan hasil obseravsi aktivitas guru di atas, dapat diketahui jumlah nilai yang diperoleh adalah 91,6 dengan nilai maksimal 95. Nilai yang diperoleh termasuk kategori sangat baik dan mencapai indikator kinerja.

2) Hasil Observasi Aktivitas Siswa

$$Nilai = \frac{Skor\ yang\ diperoleh}{Skor\ maksimal} \times 100$$

$$= \frac{45}{50} \times 100$$

$$= 90 \text{ (Sangat Baik)}$$

Berdasarkan hasil obseravsi aktivitas siswa di atas, dapat diketahui jumlah nilai yang diperoleh adalah 90, nilai maksimal 50 dan dikategorikan sangat baik, maka nilai aktivitas siswa sudah mencapai indikator kinerja.

3) Daftar Nilai Siswa

Pada tahap observasi data hasil evaluasi berupa tes dan non tes. Hasil evaluasi tes berupa butir soal pilihan ganda berjumlah 10 soal. Evaluasi non tes berupa penilaian unjuk kerja dan penilaian produk yang dinilai per indikator kompetensi, yakni indikator IPA 4.1.5 mempraktekkan percobaan perubahan energi panas menjadi gerak, penilaian produk yang mengukur indikator IPS 4.1.1 membuat peta konsep hasil identifikasi jenis dan manfaat rempah-rempah dan IPA 4.5.2

digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id

menulis laporan hasil pengamatan perubahan energi panas menjadi energi gerak. Adapun hasil tes keterampilan proses sains adalah sebagai berikut.

Tabel 4.9
Rubrik Penilaian Tes Siklus II

No	Nama Siswa	KKM	Nilai IPS	Nilai IPA	Nilai	Ket.
1	ANS	78	10	25	70	TT
2	ANN	78	20	25	90	T
3	AAD	78	25	20	100	T
4	AZL	78	25	15	80	T
5	AEL	78	25	25	100	T
6	AAB	78	25	20	90	T
7	ANP	78	20	25	90	T
8	ASA	78	25	25	100	T
9	FZN	78	25	20	90	T
10	HAJ	78	20	20	80	T
11	KFS	78	25	20	90	T
12	KMA	78	25	25	100	T
13	LMR	78	20	25	90	T
14	MLA	78	20	25	100	T
15	MVM	78	25	25	100	T
16	MLS	78	25	25	100	T
17	MIB	78	15	25	80	T
18	MII	78	20	25	90	T
19	MRA	78	25	25	100	T
20	MRD	78	20	25	90	T
21	RCR	78	25	20	90	T
22	RNF	78	20	25	90	T
23	SAC	78	15	20	70	TT
24	SMF	78	25	20	100	T
25	SAQ	78	25	20	90	T
26	VNA	78	20	20	80	T
27	ZHS	78	25	20	90	T
28	ZAA	78	25	15	80	T
Total Nilai					2520	

digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id

Berdasarkan tabel 4.9 dapat diketahui bahwa dari 28 siswa, ada 26 siswa yang nilainya di atas KKM yang ditentukan sekolah yakni 78, sehingga persentase ketuntasan mencapai 93%. Sedangkan ada 2 siswa yang nilainya masih di bawah KKM, sehingga persentase ketidaktuntasannya mencapai 7%. Nilai rata-rata kelas yang diperoleh mencapai 90. Berikut perhitungannya:

a) Rata-Rata Kelas

$$M = \frac{\sum x}{N}$$

$$= \frac{2520}{28}$$

$$= 90 \text{ (Sangat Baik)}$$

b) Persentase Ketuntasan Siswa

$$P = \frac{f}{n} \times 100\%$$

$$= \frac{26}{28} \times 100\%$$

$$= 93\% \text{ (Sangat Baik)}$$

Hasil rata-rata nilai tes keterampilan proses sains siklus II menunjukkan adanya peningkatan sebesar 18% dibandingkan dengan rata-rata nilai tes keterampilan proses sains siklus I, meningkat dari presentase ketuntasan tes keterampilan proses sains siklus I 75% menjadi 93% pada siklus II. Adapun rubrik hasil evaluasi non tes unjuk

digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id

kerja yang mengukur indikator IPA 4.1.5 mempraktekkan percobaan perubahan energi panas menjadi gerak adalah berikut.

Tabel 4.10
Rubrik Penilaian Unjuk Kerja Siklus II

No	Nama Siswa	Indikator 4.5.1			Skor	Nilai	Ket.
		Kriteria Penilaian					
		Hipotesis	Prosedur	Keaktifan			
1	ANS	5	4	4	13	87	T
2	ANN	5	5	5	15	100	T
3	AAD	5	5	4	14	93	T
4	AZL	5	5	4	14	93	T
5	AEL	5	5	4	14	93	T
6	AAB	5	5	5	15	100	T
7	ANP	5	5	4	14	93	T
8	ASA	5	5	5	15	100	T
9	FZN	5	5	5	15	100	T
10	HAJ	4	5	4	13	87	T
11	KFS	5	5	4	14	93	T
12	KMA	5	5	5	15	100	T
13	LMR	5	5	5	15	100	T
14	MLA	5	5	5	15	100	T
15	MVM	5	5	5	15	100	T
16	MLS	5	4	4	13	87	T
17	MIB	5	5	5	15	100	T
18	MII	4	5	4	13	87	T
19	MRA	5	5	5	15	100	T
20	MRD	5	5	5	15	100	T
21	RCR	5	5	5	15	100	T
22	RNF	5	5	5	15	100	T
23	SAC	4	4	4	12	80	T
24	SMF	5	5	5	15	100	T
25	SAQ	5	5	4	14	93	T

digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id

No	Nama Siswa	Indikator 4.5.1			Skor	Nilai	Ket.
		Kriteria Penilaian					
		Hipotesis	Prosedur	Keaktifan			
26	VNA	5	5	5	15	100	T
27	ZHS	5	5	5	15	100	T
28	ZAA	5	5	4	14	93	T
Total Nilai						2680	

Berdasarkan tabel 4.10 dapat diketahui bahwa dari 28 siswa, ada 27 siswa yang nilainya di atas KKM yang ditentukan sekolah yakni 78, sehingga persentase ketuntasan mencapai 96%. Sedangkan ada 1 siswa yang nilainya masih di bawah KKM, sehingga persentase ketidaktuntasannya mencapai 4%. Nilai rata-rata kelas yang diperoleh mencapai 95,7. Berikut perhitungannya:

a) Rata-Rata Kelas

$$M = \frac{\sum x}{N}$$

$$= \frac{2680}{28}$$

$$= 95{,}7 \text{ (Sangat Baik)}$$

b) Persentase Ketuntasan Siswa

$$P = \frac{f}{n} \times 100\%$$

$$= \frac{27}{28} \times 100\%$$

digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id

= 96% (Sangat Baik)

Adapun hasil evaluasi non tes berupa penilaian produk ada dua indikator yang diukur yakni 4.1.1 membuat peta konsep hasil identifikasi jenis dan manfaat rempah-rempah dan 4.5.2 menulis laporan hasil pengamatan perubahan energi panas menjadi energi gerak. Rubrik penilaian produk yang mengukur indikator 4.1.1 membuat peta konsep hasil identifikasi jenis dan manfaat rempah-rempah yakni sebagai berikut.

Tabel 4.11
Rubrik Penilaian Produk Siklus II

No	Nama Siswa	Indikator 4.1.1						Skor	Nilai	Ket.
		Kriteria Penilian								
		Jenis	Manfaat	Kesesuaian	Penyajian	Bahasa	Kerapian			
1	ANS	5	5	5	4	4	4	27	90	T
2	ANN	5	5	5	5	5	5	30	100	T
3	AAD	5	5	5	5	5	5	30	100	T
4	AZL	5	5	5	5	5	5	30	100	T
5	AEL	5	5	5	5	5	5	30	100	T
6	AAB	5	5	5	4	4	4	27	90	T
7	ANP	5	5	5	5	5	5	30	100	T
8	ASA	5	5	5	5	5	5	30	100	T
9	FZN	5	5	5	5	5	4	29	97	T
10	HAJ	5	5	5	3	4	3	25	83	T
11	KFS	5	5	5	5	5	5	30	100	T
12	KMA	5	5	5	3	4	3	25	83	T
13	LMR	5	5	5	5	5	5	30	100	T
14	MLA	5	5	5	5	5	5	30	100	T

digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id

No	Nama Siswa	Indikator 4.1.1						Skor	Nilai	Ket.
		Kriteria Penilian								
		Jenis	Manfaat	Kesesuaian	Penyajian	Bahasa	Kerapian			
15	MVM	5	5	5	4	4	4	27	90	T
16	MLS	5	5	5	5	5	5	30	100	T
17	MIB	5	5	5	5	5	4	29	97	T
18	MII	5	5	5	4	4	4	27	90	T
19	MRA	5	5	5	5	5	4	29	97	T
20	MRD	5	5	5	5	5	4	29	97	T
21	RCR	5	5	5	3	4	3	25	83	T
22	RNF	5	5	5	3	4	3	25	83	T
23	SAC	5	5	5	4	4	4	27	90	T
24	SMF	5	5	5	3	4	3	25	83	T
25	SAQ	5	5	5	5	5	5	30	100	T
26	VNA	5	5	5	5	5	5	30	100	T
27	ZHS	5	5	5	5	5	5	30	100	T
28	ZAA	5	5	5	5	5	5	30	100	T
Total Nilai									2653	

Berdasarkan tabel 4.11 dapat diketahui bahwa dari 28 siswa, ada 28 siswa yang nilainya di atas KKM yang ditentukan sekolah yakni 78, sehingga persentase ketuntasan mencapai 100% dan tidak ada siswa yang nilainya di bawah KKM, sehingga persentase ketidaktuntasannya dapat mencapai 100%. Nilai rata-rata kelas yang diperoleh mencapai 94,8. Berikut perhitungannya:

a) Rata-Rata Kelas

$$M = \frac{\sum x}{N}$$

digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id

$$= \frac{2653}{28}$$

$$= 94{,}8 \text{ (Sangat Baik)}$$

b) Persentase Ketuntasan Siswa

$$P = \frac{f}{n} \times 100\%$$

$$= \frac{28}{28} \times 100\%$$

$$= 100\% \text{ (Sangat Baik)}$$

Pada rubrik penilaian produk selanjutnya akan mengukur indikator IPA 4.5.2 menulis laporan hasil pengamatan perubahan energi panas menjadi energi gerak yang terdapat pada rubrik penilaian produk sebagai berikut.

Tabel 4.12
Rubrik Penilaian Produk Siklus II

No	Nama Siswa	Indikator 4.5.2				Skor	Nilai	KET
		Kriteria Penilaian						
		Data	Pertanyaan	Kesimpulan	Kerapihan			
1	ANS	5	4	4	5	18	90	T
2	ANN	5	4	5	5	19	95	T
3	AAD	5	4	5	5	19	95	T
4	AZL	5	4	5	5	19	95	T
5	AEL	5	4	5	5	19	95	T
6	AAB	5	4	4	5	18	90	T
7	ANP	5	4	5	5	19	95	T

digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id

No	Nama Siswa	Indikator 4.5.2 Kriteria Penilaian				Skor	Nilai	KET
		Data	Pertanyaan	Kesimpulan	Kerapihan			
8	ASA	5	4	5	5	19	95	T
9	FZN	5	5	3	5	18	90	T
10	HAJ	5	4	4	5	18	90	T
11	KFS	5	4	5	5	19	95	T
12	KMA	5	4	4	5	18	90	T
13	LMR	5	4	5	5	19	95	T
14	MLA	5	4	5	5	19	95	T
15	MVM	5	4	4	5	18	90	T
16	MLS	5	4	5	5	19	95	T
17	MIB	5	5	3	5	18	90	T
18	MII	5	4	4	5	18	90	T
19	MRA	5	5	3	5	18	90	T
20	MRD	5	5	3	5	18	90	T
21	RCR	5	4	4	5	18	90	T
22	RNF	5	4	4	5	18	90	T
23	SAC	5	4	4	5	18	90	T
24	SMF	5	4	4	5	18	90	T
25	SAQ	5	4	5	5	19	95	T
26	VNA	5	4	5	5	19	95	T
27	ZHS	5	4	5	5	19	95	T
28	ZAA	5	4	5	5	19	95	T
Total Nilai							2590	

Berdasarkan tabel 4.12 dapat diketahui bahwa dari 28 siswa, ada 28 siswa yang nilainya di atas KKM yang ditentukan sekolah yakni 78, sehingga persentase ketuntasan mencapai 100% dan tidak ada siswa yang nilainya di bawah KKM, sehingga persentase

digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id

ketidaktuntasannya mencapai 0%. Nilai rata-rata kelas yang diperoleh mencapai 92,5. Berikut perhitungannya:

a) Rata-Rata Kelas

$$M = \frac{\sum x}{N}$$

$$= \frac{2590}{28}$$

$$= 92{,}5 \text{ (Sangat Baik)}$$

b) Persentase Ketuntasan Siswa

$$P = \frac{f}{n} \times 100\%$$

$$= \frac{28}{28} \times 100\%$$

$$= 100\% \text{ (Sangat Baik)}$$

Hasil nilai tes dan non tes yang sudah diperoleh, kemudian diakumulasikan untuk memperoleh akumulasi nilai keterampilan proses sains. Hal tersebut bertujuan untuk mengetahui persentase ketuntasan siswa selama proses pembelajaran siklus II. Berikut tabel hasil akumulasi nilai keterampilan proses sains.

digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id

Tabel 4.13
Hasil Akumulasi Nilai Keterampilan Proses Sains Siklus II

No	Nama Siswa	KKM	Tes	Non Tes			Akumulasi	KET.
				Nilai Produk		Nilai Unjuk Kerja		
				Indikator				
				4.1.1	4.5.2	4.5.2		
1	ANS	78	70	90	90	87	84	T
2	ANN	78	90	100	95	100	96	T
3	AAD	78	100	100	95	93	97	T
4	AZL	78	80	100	95	93	92	T
5	AEL	78	100	100	95	93	97	T
6	AAB	78	90	90	90	100	93	T
7	ANP	78	90	100	95	93	95	T
8	ASA	78	100	100	95	100	99	T
9	FZN	78	90	97	90	100	94	T
10	HAJ	78	80	83	90	87	85	T
11	KFS	78	90	100	95	93	95	T
12	KMA	78	100	83	90	100	93	T
13	LMR	78	90	100	95	100	96	T
14	MLA	78	100	100	95	100	99	T
15	MVM	78	100	90	90	100	95	T
16	MLS	78	100	100	95	87	95	T
17	MIB	78	80	97	90	100	92	T
18	MII	78	90	90	90	87	89	T
19	MRA	78	100	97	90	100	97	T
20	MRD	78	90	97	90	100	94	T
21	RCR	78	90	83	90	100	91	T
22	RNF	78	90	83	90	100	91	T
23	SAC	78	70	90	90	80	83	T
24	SMF	78	100	83	90	100	93	T
25	SAQ	78	90	100	95	93	95	T
26	VNA	78	80	100	95	100	94	T

digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id

No	Nama Siswa	KKM	Tes	Non Tes			Akumulasi	KET.
				Nilai Produk		Nilai Unjuk Kerja		
				Indikator				
				4.1.1	4.5.2	4.5.2		
27	ZHS	78	90	100	95	100	96	T
28	ZAA	78	80	100	95	93	92	T
Total Nilai							2611	

Berdasarkan tabel 4.22 dapat diketahui bahwa dari 28 siswa, ada 28 siswa yang nilainya di atas KKM yang ditentukan sekolah yakni 78, sehingga persentase ketuntasan mencapai 100% dan tidak ada nilai siswa yang di bawah KKM, sehingga persentase ketidaktuntasannya mencapai 100%. Nilai rata-rata kelas yang diperoleh mencapai 93,3. Berikut perhitungannya:

a) Rata-Rata Kelas

$$M = \frac{\sum x}{N}$$

$$= \frac{2611}{28}$$

$$= 93{,}3 \text{ (Sangat Baik)}$$

b) Persentase Ketuntasan Siswa

$$P = \frac{f}{n} \times 100\%$$

$$= \frac{28}{28} \times 100\%$$

$$= 100\% \text{ (Sangat Baik)}$$

digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id

Dari hasil akumulasi nilai siswa siklus II dapat disimpulkan bahwa penerapan model pembelajaran *Learning Cycle* (5E) pada pembelajaran tematik tema 2 subtema 2 pembelajaran 1, memperoleh rata-rata nilai tes keterampilan proses sains siswa yakni 93,3 (Sangat Baik). Hasil akumulasi nilai yang didapatkan pada siklus II sudah mecapai indikator kinerja yakni ≥80. Maka pembelajaran siklus II dikatakan berhasil. Berikut tabel hasil akumulasi nilai keterampilan proses sains siswa tes dan non tes pada siklus II.

Tabel 4.14
Pencapaian Hasil Akumulasi Nilai Keterampilan Proses Sains Siklus II

No.	Pencapaian	Hasil
1.	Nilai KKM	78
2.	Total Nilai	2611
3.	Rata-Rata Kelas	93,3
4.	Nilai Tertinggi	99
5.	Nilai Terendah	83
6.	Jumlah Siswa Tuntas	28
7.	Persentase Ketuntasan	100%
8.	Jumlah Siswa Tidak Tuntas	0
9.	Persentase Ketidaktuntasan	0%

d. Refleksi *(Reflecting)*

Berdasarkan data hasil pemerolehan dari pelaksanaan siklus II terjadi peningkatan dibanding dengan siklus I. Suatu penelitian dikatakan selesai jika semua indikator yang diukur sudah mencapai indikator kinerja. Indikator yang diukur pertama yakni rata-rata nilai keterampilan proses sains tes dan non tes yang berhasil mencapai indikator kinerja,

digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id

apabila rata-rata nilai siswa sama atau lebih dari KKM yang ditentukan sekolah yakni 78. Pada siklus I rata-rata nilai akumulasi siswa tes dan non tes siswa 77,3 (cukup) meningkat menjadi 93,3 (sangat baik) pada siklus II dan sudah mencapai indikator kinerja.

Indikator kedua yang diukur adalah persentase ketuntasan siswa yang dikatakan berhasil apabila persentase ketuntasan 80% dari jumlah siswa. Hasilnya persentase ketuntasan siswa pada siklus I adalah 75% dan meningkat menjadi 100% pada siklus II, dengan demikian persentase ketuntasan siswa sudah berhasil mencapai indikator ketuntasan kinerja. Secara keseluruhan kegiatan pada siklus II berjalan sesuai rencana pelaksanaan pembelajaran sesuai tahap perencanaan.

Indikator ketiga yang diukur adalah nilai aktivitas guru dan aktivitas siswa, nilai tersebut dapat dikatakan berhasil apabila nilai observasi aktivitas guru dan siswa mencapai 80. Hasilnya nilai aktivitas guru pada siklus I 77,9 (cukup) dan meningkat menjadi 91,6 (sangat baik), maka nilai aktivitas guru telah mencapai indikator kinerja yang telah ditentukan. Pada siklus II dan observasi aktivitas siswa mengalami peningkatan dari 76 (cukup) pada siklus I yang meningkat menjadi 90 (sangat baik). Berdasarkan hasil tersebut nilai observasi siswa sudah mencapai indikator kinerja yang ditentukan.

digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id

Berdasarkan hasil pemaparan dapat disimpulkan bahwa penerapan model pembelajaran *Learning Cycle* (5E) untuk meningkatkan keterampilan proses sains materi pembelajaran tematik tema 2 subtema 2 pembelajaran 1 mengalami peningkatan dari siklus sebelumnya dan telah berhasil mencapai batas dalam indikator kinerja yang telah ditentukan. Oleh karena itu peneliti menyatakan tidak perlu lagi diadakannya perbaikan dan siklus berikutnya.

B. Pembahasan

Setelah mendapatkan data yang diharapkan, dapat diketahui bahwa adanya peningkatan aktivitas guru dan siswa, ketuntasan belajar siswa dan keterampilan proses sains siswa. Pada pembahasan ini akan menjawab rumusan masalah tentang penerapan model pembelajaran *Learning Cycle* (5E) dalam meningkatkan keterampilan proses sains siswa pembelajaran tematik tema 2 subtema 2 pemebelajaran 1 siswa kelas IV-A MI Al-Ahmad Krian Sidoarjo yang telah dilakukan oleh peneliti:

1. Penerapan Model Pembelajaran *Learning Cycle* (5E) Untuk Meningkatkan Keterampilan Proses Sains Pembelajaran Tematik Tema 2, Subtema 2, Pembelajaran 1 Pada Siswa Kelas IV-A MI Al-Ahmad Krian Sidoarjo

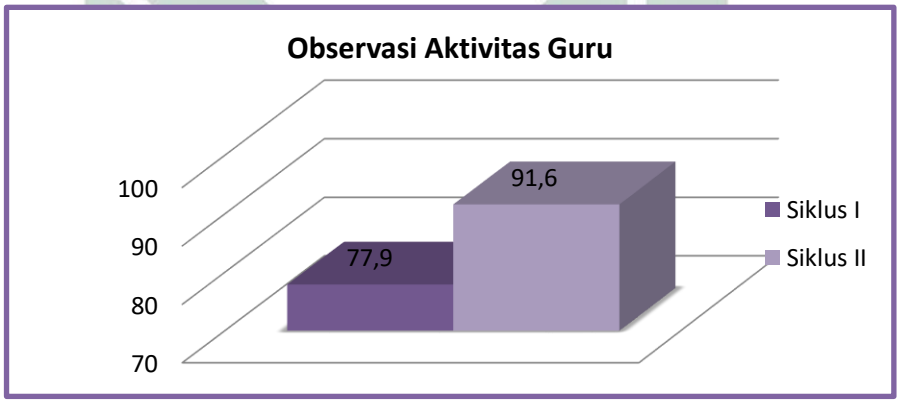
Model *Learning Cycle* (5E) adalah salah satu pembelajaran berbasis konstruktivisme yang mempunyai karakteristik tahapan kegiatan yang sistematis dan berkelanjutan (siklus), meliputi lima fase: keterlibatan

digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id

(*engagement)*, eksplorasi (*exploration*), penjelasan (*explanation*), elaborasi (e*laboration*) dan evaluasi (e*valuation*). Tahapan dalam model Model *Learning Cycle* (5E) akan memungkinkan siswa untuk memainkan peran aktif dalam menguasai kompetensi tertentu.[56] Hasil dari penerapan model pembelajaran *Learning Cycle* (5E) dapat dilihat berdasarkan hasil aktivitas guru dan siswa, ketuntasan belajar siswa dan keterampilan proses sains siswa, yaitu sebagai berikut.

a. Data hasil observasi aktivitas guru

Hasil observasi aktivitas guru yang diamati dan dinilai berdasarkan pada lembar aktivitas guru yang digunakan sebagai indikator keberhasilan penerapan model pembelajaran *Learning Cycle* (5E) yang telah diamati oleh observer mulai dari siklus I sampai siklus II, yang hasilnya dapat dilihat pada gambar berikut ini.



Gambar 4.1
Observasi Aktivitas Guru

[56] Suciati, A. Vincentrisia, Ismiyatin, "*Application Of Learning Cycle Model (5E) Learning With Chart Variation Towardstudents Creativity*", 57.

digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id

Berdasarkan gambar 4.1 terjadi peningkatan aktivitas guru dari siklus I ke siklus II. Pada siklus I nilai yang diperoleh oleh guru mencapai 77,9 yang dikategorikan cukup. Hal tersebut menunjukkan bahwa penerapan model pembelajaran *Learning Cycle* (5E) belum terlaksana secara maksimal, sehingga nilai aktivitas guru belum mencapai indikator kinerja yang telah ditentukan. Hal tersebut dikarenakan guru mengalami beberapa masalah dan kendala saat proses pelaksanaan pembelajaran seperti kurangnya guru dalam menyiapkan fisik dan mental siswa, kurangnya motivasi siswa, kurangnya penyampaian apersepsi, kurangnya penerapan konsep pada kehidupan sehari-hari pada pelajaran, penggunaan media pembelajaran yang kurang konkret, kelas yang kurang kondusif, guru kurang membimbing siswa, dan pemberian penguatan dan refleksi yang kurang dari guru. Pada siklus II, peneliti bersama guru kelas melakukan upaya perbaikan dengan memperhatikan hasil refleksi siklus I. Pada siklus II ini hasil observasi aktivitas guru mengalami peningkatan menjadi 91,6 yang dikategorikan sangat baik dan telah mencapai indikator kinerja yang telah ditentukkan yakni 80.

Aktivitas guru pada siklus II kemudian mengalami peningkatan pada aspek menyiapkan fisik dan mental siswa yang meningkat dari skor 3 menjadi 4, hal tersebut dikarenakan sebelum memulai pembelajaran, guru mempersiapkan siswa dengan meminta siswa untuk merapikan pakaian

digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id

dan tempat duduknya. Persiapan ini merupakan langkah yang sangat penting untuk menentukan keberhasilan pelaksanaan pembelajaran, dalam hal ini siswa akan menerima informasi sebagai stimulus awal untuk memposisikan mereka baik secara fisik maupun psikis agar mereka siap menerima pelajaran[57]. Aspek yang mengalami peningkatan selanjutnya yakni pemberian motivasi yang meningkat dari skor 2 menjadi 4. Menurut Shoimatul, motivasi belajar siswa sangat mempengaruhi hasil belajarnya, siswa yang memiliki motivasi tinggi untuk belajar akan mempermudah proses belajar dan meningkatkan hasil belajarnya.[58]

Upaya yang dilakukan oleh guru untuk meningkatkan motivasi siswa yakni dengan mengajukan pertanyaan-pertanyaan yang dapat meningkatkan motivasi siswa untuk menerima pelajaran, seperti bertanya kabar siswa, apakah mereka sudah sarapan, mereka sudah belajar atau belum, dll. Pertanyaan-pertanyaan tersebut nantinya dapat menimbulkan antusiasme siswa pada pembelajaran yang akan disampaikan oleh guru. Antusiasme tersebut menandakan kadar motivasi guru dan akan meningkatkan motivasi siswa dalam belajar[59].

Hal lainnya yang dapat meningkatkan motivasi siswa yakni menyampaikan tujuan pelajaran. Penyampaian tujuan pelajaran juga dapat

---

[57] Abdul Majid, *Strategi Pembelajaran*, (Bandung: PT Remaja Rosdakarya, 2013), 218.
[58] S Shoimatul Ula, *Revolusi Belajar: Optimalisasi Kecerdasan Melalui Pembelajaran Berbasis Kecerdasan Majemuk*, (Yogyakarta: Ar-Ruzz Media, 2013), 22.
[59] Marno, *Strategi, Metode, Dan Teknik Mengajar*, (Yogyakarta: Ar-Ruzz Media, 2017), 81.

digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id

menumbuhkan motivasi dalam diri siswa untuk giat belajar[60]. Suatu pembelajaran akan terlaksana dan dikatakatan berhasil, apabila siswa mempunyai kemauan untuk beraktivitas menggunakan kemampuannya untuk memecahkan masalah[61] Aspek selanjutnya yang mengalami peningkatan adalah penyampaian apersepsi yang meningkat dari skor 2 menjadi 4. Apersepsi yang disampaikan dinilai belum bersifat kontekstual, kemudian upaya yang dilakukan guru untuk meningkatkannya adalah dengan menyampaikan apersepsi yang lebih kontekstual agar siswa dapat menghubungkannya dengan pengetahuan yang sudah dimilikinya.

Apersepsi dikatakan berhasil apabila apersepsi tersebut dapat menghubungkan antara pengetahuan yang dimiliki siswa dengan materi baru yang akan dipelajari siswa, guru dapat menjadikan materi telah dimiliki siswa menjadi batu loncatan atau titik pangkal menjelaskan hal-hal baru.[62] Aspek selanjutnya yang mengalami peningkatan adalah penerapan materi pembelajaran pada kehidupan sehari-hari dari skor 3 menjadi 5. Hal tersebut dikarenakan guru kurang menghubungkan materi pelajaran dengan pengalaman dan kehidupan sehari-hari siswa. Upaya perbaikan yang dilakukan adalah dengan menyampaikan materi lalu

[60] Novan Ardy Wiyani, *Menajemen Kelas Teori Dan Aplikasi Untuk Menciptakan Kelas Yang Kondusif*, (Jogjakarta: Ar-Ruzz Media, 2014), 30.
[61] Ibid, 224.
[62] Marno, *Strategi, Metode, Dan Teknik Mengajar*, 77.

digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id

menghubungkannya dengan pengalaman dan hal-hal yang berada disekitar siswa.

Langkah tersebut dinamakan korelasi yakni menghubungkan materi pelajaran dengan pengalaman siswa atau dengan hal-hal yang lain agar siswa dapat menangkap keterkaitannya dalam struktur pengetahuan yang sudah dimilikinnya. Langkah korelasi dapat memberikan makna terhadap materi pembelajaran, untuk memperbaiki pemengetahuan yang sudah dimiliki siswa dan meningkatkan kualitas berfikir dan kemampuan siswa.[63] Aspek selanjutnya yang mengalami peningkatan adalah penggunaan alat dan media meningkat dari skor 4 menjadi 5. Hal tersebut dikarenakan guru mengadakan variasi dalam pembelajaran.

Variasi dalam kegiatan pembelajaran bertujuan untuk mengatasi kebosanan agar siswa lebih tekun, antusias dan menumbuhkan partisipasi siswa di kelas. Variasi dalam pembelajaran juga dapat menumbuhkan dan meningkatkan perhatian siswa pada pelajaran, mengembangkan bakat siswa untuk mempelajari hal-hal yang baru dan membuat pembelajaran lebih menyenangkan.[64] Variasi yang dilakukan guru meliputi variasi media menggunakan media rempah-rempah asli.

---

[63] Karwono, Heni Mularsih, *Belajar dan Pembelajaran: Serta Pemanfaatan Sumber Belajar*, (Depok: Rajawali Pers, 2018), 74.

[64] Novan Ardy Wiyani, *Menajemen Kelas Teori Dan Aplikasi Untuk Menciptakan Kelas Yang Kondusif*, 37.

digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id

Semua upaya perbaikan yang dilakukan oleh guru untuk meningkatkan pengetahuan siswa dalam berbagai aspek terbukti dengan adanya peningkatan pada aspek mengelolah kelas dengan kondusif dari skor 3 menjadi 4. Upaya lain yang dilakukan oleh guru untuk membuat kelas lebih kondusif adalah dengan memberikan variasi penggunaan bahasa saat guru menjelaskan materi pelajaran, penggunaan bahasa guru harus jelas kata-katanya, tidak terlalu cepat, menghindari kata-kata sisipan, sederhana dan pendek dan memperjelas kata-kata atau istilah asing. Hal tersebut akan meningkatkan kualitas penjelasan yang disampaikan guru. Kejelasan suatu penjelasan dapat ditingkatkan dan didukung dengan penggunaan bahasa yang baik.[65]

Aspek terakhir yang mengalami peningkatan adalah aspek merangkum dan membimbing siswa dari skor 2 menjadi 4 dan pemberian penguatan dan refleksi dari skor 2 menjadi 5. Upaya perbaikan pada aspek merangkum dan membimbing siswa adalah dengan guru menjelaskan prosedur pengerjaan tugas kelompok sebelum penugasan kelompok dilaksanakan. Sedangkan upaya yang dilakukan guru untuk memperbaiki aspek penguatan dan refleksi adalah dengan memberi penguatan dan refleksi berupa memberikan ringkasan dari materi pokok yang telah dipelajari sehingga dapat meningkatkan pengetahuan siswa. Hal tersebut dapat dibuktikan dari penelitian yang telah diadakan, bahwa kemajuan

[65] Marno, *Strategi, Metode, Dan Teknik Mengajar,* 106.

digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id

hasil belajar siswa meningkat paling besar apabila di akhir pelajaran diberikan ringkasan pokok-pokok materi yang telah dipelajari.[66]

Peningkatan hasil observasi aktivitas guru yang telah dijelaskan di atas juga didukung dari hasil wawancara yang dilakukan oleh peneliti dengan Pak Malik selaku observer setelah pelaksanaan siklus II. Pak Malik mengungkapkan bahwa terjadi peningkatan hasil belajar siswa pada pembelajaran tematik tema 2 subtema 2 pembelajaran 1 setelah diterapkannya model pembelajaran *Learning Cycle* (5E). Peningkatan tersebut dikarenakan peneliti telah memperbaiki kekurangan-kekurangan hasil refleksi siklus I. Peneliti juga melakukan variasi-variasi pada proses pembelajaran yang membuatnya lebih kontekstual, sehingga siswa dapat terlibat secara langsung pada proses pembelajaran.[67]

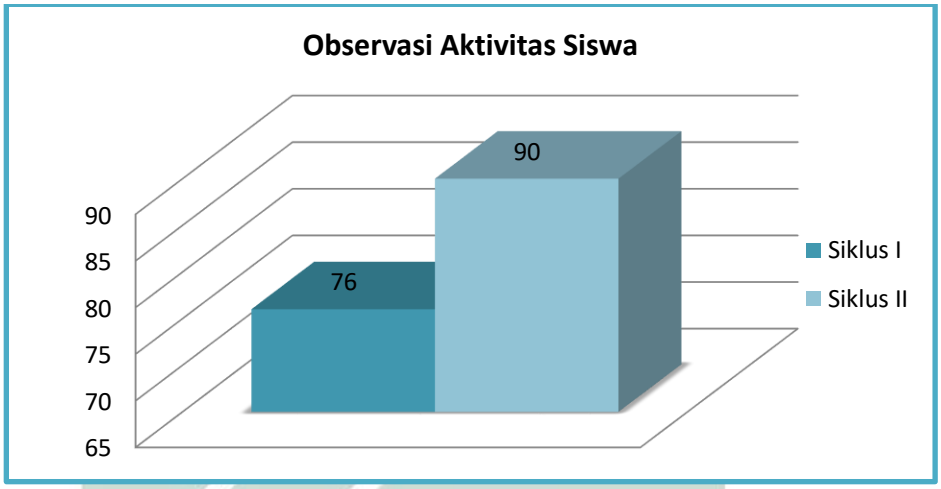
b. Hasil Pelaksanaan Observasi Aktivitas Siswa

Hasil observasi aktivitas siswa yang diamati dan dinilai berdasarkan pada lembar aktivitas siswa yang digunakan dengan menerapkan model pembelajaran *Learning Cycle* (5E) yang telah diamati oleh observer mulai dari siklus I sampai siklus II, yang hasilnya dapat dilihat pada gambar berikut ini.

[66] Ibid, 90.

[67] Hasil Wawancara dengan Guru Kelas IV-A MI Al-Ahmad Krian Sidoarjo Pada Tanggal 14 Desember 2019.

digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id



Gambar 4.2
Observasi Aktivitas Siswa

Berdasarkan gambar 4.2 terjadi peningkatan aktivitas siswa dari siklus I ke siklus II. Pada siklus I nilai yang aktivitas siswa mencapai 76 yang dikategorikan cukup. Pada siklus II hasil observasi aktivitas siswa mengalami peningkatan menjadi 90 yang dikategorikan sangat baik dan telah mencapai indikator kinerja yang telah ditentukkan yakni 80. Aktivitas siswa yang mengalami peningkatan adalah aspek menjawab pertanyaan dan apersepsi dari guru, bekerjasama dan berkomunikasi dengan kelompok, menulis kesimpulan dan mengkomunikasikan pengetahuan yang diperoleh.

Pada kegiatan menjawab pertanyaan dan apersepsi mengalami peningkatan dari skor 3 menjadi 5. Hal tersebut karena upaya yang dilakukan guru untuk memberikan variasi-variasi pada proses pembelajaran, berupa menyampaikan penjelasan materi dan apersepsi

digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id

lebih dengan bahasa yang lebih sederhana, menggunkaan media yang lebih kontekstual dan menghubungkan pengetahuan awal siswa lalu mengaitkannya denga kehidupan sehari-hari siswa.

Pada aspek kerjasama dan komunikasi dengan kelompok kemampuan siswa dirasa kurang. Hal tersebut dapat terlihat ketika diskusi dan penugasan kelompok hanya dikerjakan sebagian anggota saja. Perbaikan yang dilakukan pada siklus II adalah lebih memfokuskan setiap kelompok dengan tujuan dan topik diskusi, sebelum memulai diskusi guru membagi tugas secara jelas kepada masing-masing anggota kelompok dan memandu kegiatan diskusi, dengan itu skor yang didapat pada siklus II mengalami peningkatan dari 3 menjadi 4. Pada kegiatan diskusi kelompok hal-hal yang diperhatikan oleh guru yakni topik diskusi sesuai dengan tujuan yang akan dicapai, masalah mengandung jawaban yang kompleks dan adanya penjelasan guru yang berhubungan dengan topik diskusi.[68]

Pada kegiatan menulis kesimpulan percobaan mengalami peningkatan dari skor 3 menjadi 4. Hal tersebut dikarenakan pada kegiatan diskusi mereka telah diarahkan untuk melakukan diskusi sesuai topik dan tujuan, selanjutnya guru hanya memandu siswa untuk menemukan iti dari percobaan yang telah mereka lakukan. Pada kegiatan mengkomunikasikan pengetahuan atau presentasi hasil kerja terjadi peningkatan dari skor 3 menjadi 4 pada siklus I. Hal tersebut terjadi karena kemampuan

[68] Abdul Majid, *Strategi Pembelajaran*, 248.

digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id

berkomunikasi siswa dirasa kurang, untuk itu guru melakukan upaya perbaikan dengan mengajak siswa untuk merencanakan aspek-aspek yang ingin mereka komunikasikan. Hal tersebut sejalan dengan pendapat dari Ibrahim At-Taymi, bahwasannya seorang mukmin ketika hendak berbicara, dia harus berfikir terlebih dahulu, jika bermanfaat maka diucapkan, jika tidak bermanfaat tidak diucapkan.[69] Selain itu guru juga memberikan *reward* dan motivasi untuk menumbuhkan rasa percaya diri siswa.

Peningkatan hasil observasi aktivitas siswa yang telah dijelaskan di atas juga didukung dari hasil wawancara yang dilakukan oleh peneliti dengan beberapa siswa setelah pelaksanaan siklus II. Mereka mengungkapkan bahwa mereka sangat antusias dan senang dalam proses pembelajaran yang telah dilakukan yakni pada pembelajaran tematik tema 2 subtema 2 pembelajaran 1 dengan menerapkan model pembelajaran *Learning Cycle* (5E), hal tersebut karena adanya variasi-variasi dalam proses pembelajaran sehingga pembelajaran lebih kontekstual. Siswa juga mengaku bahwa hasil belajarnya mengalami peningkatan dari sebelumnya.[70]

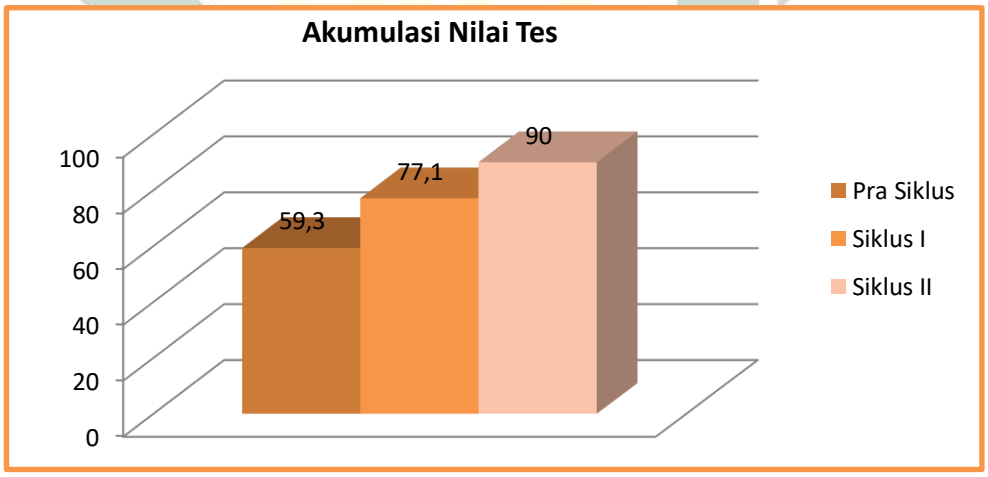
[69] Ibid, 281.
[70] Hasil Wawancara dengan Beberapa Siswa Kelas IV-A MI Al-Ahmad Krian Sidoarjo Pada Tanggal 14 Desember 2019.

digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id

2. Peningkatan Keterampilan Proses Sains Pembelajaran Tematik Tema 2, Subtema 2, Pembelajaran 1 Setelah Diterapkannya Model Pembelajaran *Learning Cycle* (5E) Di Kelas IV-A MI Al-Ahmad Krian Sidoarjo

Berdasarkan hasil penelitian yang sudah dilakukan pada tahap siklus I dan siklus II, hasil yang telah diperoleh mengalami peningkatan dari siklus I ke siklus II. Model pembelajaran yang sudah diterapkan oleh peneliti berhasil meningkatkan penilaian keterampilan proses sains tes dan non tes pembelajaran tematik tema 2 subtema 2 pembelajaran 1, observasi aktivitas guru dan aktivitas siswa yang meningkat pada setiap siklusnya.

Nilai tes merupakan hasil penilaian keterampilan proses sains yang mengukur Kompetensi Dasar (KD) 3 yang digunakan pada penelitian ini yang mengukur indikator keterampilan proses sains mengamati, mengelompokkan, memprediksi dan mengkomunikasikan.



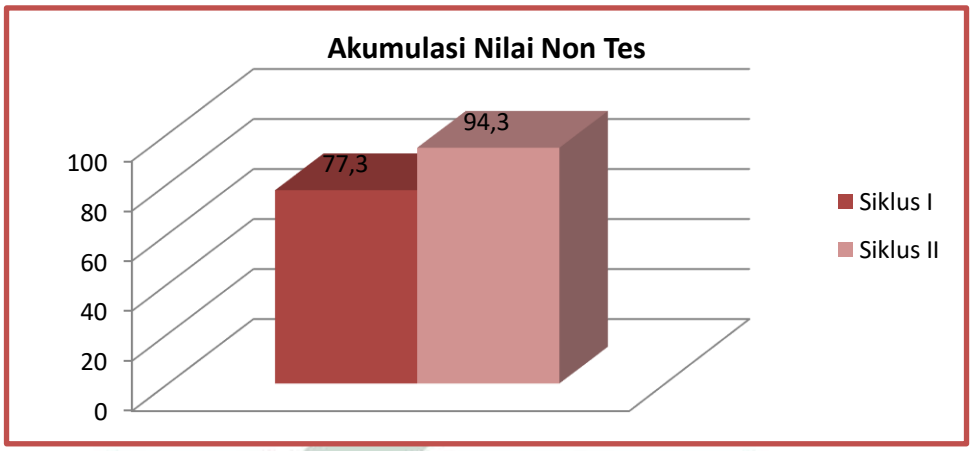
Gambar 4.3
Akumulasi Nilai Tes KPS

digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id

Berdasarkan gambar 4.3 terjadi peningkatan nilai tes keterampilan proses sains siswa dari pra siklus, siklus I dan siklus II. Pada pra siklus nilai tes keterampilan proses sains siswa mencapai 59,3 nilai tersebut masih tergolong kurang. Nilai pra siklus merupakan nilai yang didapatkan peneliti sebelum menerapkan model pembelajaran *Learning Cycle* (5E) yang merupakan tes kemampuan awal siswa sebelum melaksanakan proses pembelajaran. Pada siklus I nilai tes rata-rata yang didapatkan oleh siswa mencapai 77,1 yang dikategorikan (cukup), karena nilai tersebut belum mencapai nilai indikator kinerja yang telah ditentukan maka dilakukannya pembelajaran siklus II sebagai upaya perbaikan dari siklus I. Pada siklus II nilai tes rata-rata siswa meningkat menjadi 90 yang dikategorikan (sangat baik) dan telah mencapai indikator kinerja yang telah ditentukan.

Nilai non tes terdiri dari penilaian unjuk kerja dan penilaian produk yang dinilai berdasarkan indikator yang tertuang dalam RPP. Indikator yang diukur pada penilaian unjuk kerja adalah indikator 4.1.5 mempraktekkan percobaan perubahan energi panas menjadi gerak. Pada penilaian produk ada 2 indikator yang diukur, yakni indikator 4.1.1 membuat peta konsep hasil indentifikasi jenis dan manfaat rempah-rempah dan indikator 4.5.2 menulis laporan hasil pengamatan percobaan perubahan energi panas menjadi gerak.

digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id

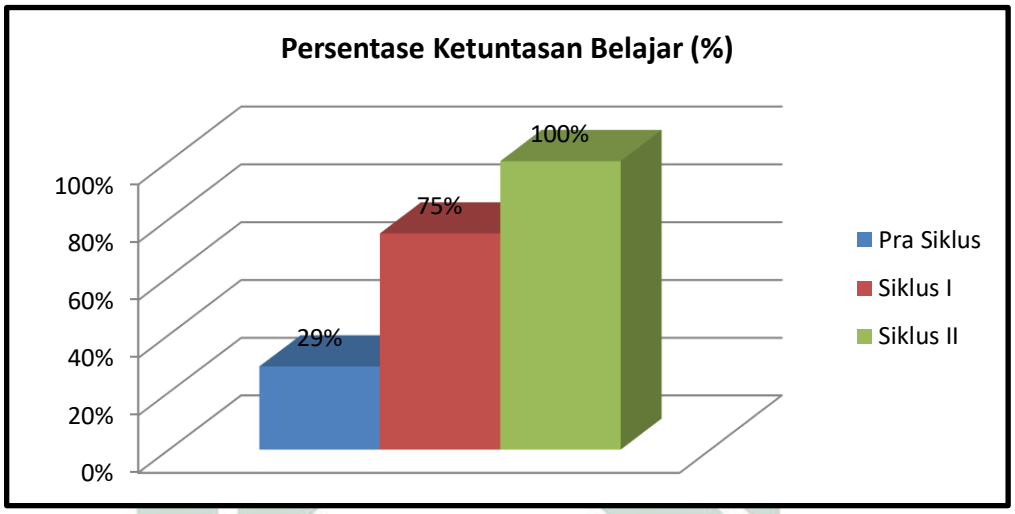


Gambar 4.4
Akumulasi Nilai Non Tes KPS

Berdasarkan gambar 4.4 akumulasi nilai non tes keterampilan proses sains siswa mengalami peningkatan dari 77 pada siklus I yang meningkat menjadi 94 pada siklus II. Hal tersebut dikarenakan siswa sudah memiliki pengetahuan yang didapatkannya dari pembelajaran sebelumnya. Pengetahuan yang didapatkan siswa kemudian dihubungkan dengan pengetahuan baru siswa dengan kata lain siswa belajar dari pengalaman yang sudah didapatkan dari proses pembelajaran sebelumnya.[71] Nilai tes dan non tes kemudian diakumulasikan menjadi satu untuk mengetahui nilai keterampilan proses sains siswa. Nilai keterampilan proses sains siswa mengalami peningkatan dari siklus I ke siklus II yang diketahui dari persentase ketuntasan belajar siswa sebagai berikut.

[71] Nur Wakhidah, *Strategi Scaooplding Inspiring-Modeling-Writing-Reporting (IMWR) Dalam Menerapkan Pendekatan Saintifik Untuk Meningkatkan Keterampilan Proses Sains Dan Penuasaan Konsep, Disertasi*, 29.

digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id



Gambar 4.5
Persentase Ketuntasan Belajar

Berdasarkan gambar 4.5, menunjukkan bahwa terjadi peningkatan persentase ketuntasan belajar siswa. Pada pra siklus persentase ketuntasan belajar siswa mencapai 29%, siklus I meningkat menjadi 75% (cukup). Ketuntasan belajar yang didapat pada siklus I belum mencapai ketuntasan minimal sesuai indikator kinerja yakni 80%, karena itu perlu dilakukan perbaikan pada siklus II. Pada siklus II persentase ketuntasannya meningkat menjadi 100% (sangat baik).

Upaya perbaikan yang dilakukan oleh guru bertujuan untuk memperbaiki keterampilan proses sains siswa, khususnya pada pembelajaran tematik tema 2 subtema 2 pembelajaran 1. Perbaikan tersebut dilakukan untuk mengukur indikator KPS mengamati; menentukan macam-macam perubahan energi, mengelompokkan; mengklasifikasikan jenis rempah-rempah serta

digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id

mengklasifikasikan macam-macam energi; memprediksi; memperkirakan manfaat tanaman rempah-rempah serta mengkomunikasikan; membuat peta konsep hasil identfikasi jenis dan manfaat rempah-rempah dan menuliskan laporan hasil pengamatan perubahan energi panas menjadi gerak. Peningkatan tersebut dapat dilihat pada tabel berikut ini.

Tabel 4.15
Peningkatan Hasil Penelitian

No.	Aspek yang Diteliti	Siklus I	Siklus II	Peningkatan
1.	Observasi aktivitas guru	77,9	91,6	13,7
2.	Observasi aktivitas siswa	76	90	14
3.	Rata-rata nilai	77,3	93,3	16
4.	Persentase ketuntasan (%)	75%	100%	25%

Berdasarkan tabel 4.15 terjadi peningkatan hasil penelitian yang terjadi dari siklus I ke siklus II, maka dapat disimpulkan bahwa penerapan model pembelajaran *Learning Cycle* (5E) dapat meningkatkan keterampilan proses sains pembelajaran tematik tema 2 subtema 2 pembelajaran 1 siswa kelas IV-A MI Al-Ahmad Krian Sidoarjo. Hal tersebut dibuktikan dari peningkatan pada aspek aktivitas guru dan aktivitas siswa, nilai rata-rata dan persentase ketuntasan keterampilan proses sains siswa. Tahapan model pembelajaran *Learning Cycle* (5E) yang dapat meningkatkan keterampilan proses sains siswa adalah pada tahap eksplorasi *(exsploration)* dan tahap penjelasan *(exsplanation)*.

Pada tahap eksplorasi siswa dlibatkan secara langsung terhadap proses pemerolehan pembelajaran, sehingga dapat memecahkan masalah yang terjadi

digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id

pada pembelajaran dengan menggunakan metode ilmiah. Pada tahap penjelasan siswa diberikan kesempatan untuk berdiskusi kelompok lalu mengkomunikasikan konsep yang sudah mereka peroleh dengan menggunakan bahasa mereka sendiri. Menurut Sumarni, berdiskusi kelompok dapat melibatkan siswa secara penuh dalam proses pembelajaran, sehingga siswa dapat menyampaikan pendapat, menanggapi pendapat, memberi saran, dan menerima saran dari teman kelompoknya. Hal tersebut nantinya dapat meningkatkan pengetahuan siswa terhadap pelajaran.[72]

Kedua tahapan tersebut berhasil meningkatkan keterampilan proses sains siswa sesuai dengan piramida belajar.[73] Penguasaan konsep dipengaruhi bagaimana konsep tersebut diperoleh. Siswa akan mengingat konsep 10% ketika siswa membaca, 20% ketika siswa mendengar, 30% ketika siswa melihat. Ketika konsep yang sudah diperoleh siswa didiskusikan kelompoknya, siswa dapat menguasai konsep sebesar 50%, yakni ketika siswa untuk membuat peta konsep dan menentukan hasil percobaan perubahan energi panas menjadi energi gerak. Ketika secara terlibat langsung dalam proses pemecahan masalah pelajaran dengan kegiatan praktikum, siswa akan menguasai konsep sebesar 75%, yakni ketika siswa melakukan praktikum

---

[72] Sumarni, Abduh H. Harun, Imran, "Penerapan Metode Diskusi Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Kelas IV Sekolah Dasar Kecil Toraranga Pada Mata Pelajaran Pkn Pokok Bahasan System Pemerintahan Kabupaten Kota Dan Provinsi." *Junal Kreatif Tadulako*, Vol.3, No.4, ISSN 2354-614X, Januari 2015, 16.

[73] Nur Wakhidah, "*Strategi Scaooplding Inspiring-Modeling-Writing-Reporting (IMWR) Dalam Menerapkan Pendekatan Saintifik Untuk Meningkatkan Keterampilan Proses Sains Dan Penuasaan Konsep", Disertasi*, 56-57.

digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id

untuk membuktikan perubahan energi panas menjadi energi gerak. Ketika siswa mengkomunikasikan konsep yang didapatkan dan menerima konsep baru dalam akan membuat siswa menguasai konsep sebesar 90%, yakni ketika siswa mengkomunikasikan hasil kerja kelompoknya di depan kelas.

digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id

BAB V

PENUTUP

A. Simpulan

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan yang telah dilaksanakan pada penelitian tindakan kelas, mengenai peningkatan keterampilan proses sains tema 2 subtema 2 pembelajaran 1 melalui model pembelajaran *Learning Cycle* (5E) pada siswa Kelas IV-A MI Al-Ahmad Krian Sidoarjo. peneliti dapat mengambil simpulan berdasarkan rumusan masalah yang telah ditentukan, yakni sebagai berikut.

1. Penerapan model pembelajaran *Learning Cycle* (5E) pada materi pembelajaran tematik tema 2 subtema 2 pembelajaran 1 telah dilaksanakan dalam dua siklus. Berdasarkan hasil observasi aktivitas guru yang dilakukan ketika proses pembelajaran terjadi peningkatan sebesar 13,7 dari 77,9 (cukup) pada siklus I menjadi 91,6 (Sangat baik) dan mendapatkan kriteria sangat baik. Berdasarkan hasil observasi aktivitas guru maka penerapan model pembelajaran *Learning Cycle* (5E) pada materi pembelajaran tematik tema 2 subtema 2 pembelajaran 1 dapat dikatakan berhasil dan mencapai indikator kinerja yang telah ditentukan. Data hasil observasi aktivitas siswa juga mengalami peningkatan sebesar 14 dari 76 (cukup) pada siklus I yang meningkat menjadi 90 (sangat baik) pada siklus II, karena itu penerapan

digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id

model pembelajaran *Learning Cycle* (5E) pada materi pembelajaran tematik tema 2 subtema 2 pembelajaran 1 dapat dikatakan berhasil mencapai indikator kinerja yang telah ditentukan.

2. Keterampilan proses sains siswa pada materi pembelajaran tematik tema 2 subtema 2 pembelajaran 1 yang menerapkan model pembelajaran *Learning Cycle* (5E) juga mengalami peningkatan dari siklus I ke siklus II. Hasil akumulasi rata-rata keterampilan proses sains mengalami peningkatan dari 77,3 (cukup) pada siklus I dengan persentase ketuntasan mencapai 75% (cukup) dan menjadi 93,3 (sangat baik) pada siklus II dengan persentase ketuntasan mencapai 100% (sangat baik) dan telah mencapai indikator kinerja. Berdasarkan hasil tersebut dapat disimpulkan bahwa penerapan model pembelajaran *Learning Cycle* (5E) dapat berhasil dalam meningkatkan keterampilan proses sains siswa kelas IV-A MI Al-Ahmad Krian Sidoarjo pada materi pembelajaran tematik tema 2 subtema 2 pembelajaran 1.

B. Saran

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilaksanakan dengan menerapkan model pembelajaran *Learning Cycle* (5E) pada materi pembelajaran tematik tema 2 subtema 2 pembelajaran 1 kelas IV-A MI Al-Ahmad Krian Sidoarjo, maka peneliti meyarankan:

digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id

1. Model pembelajaran *Learning Cycle* (5E) dapat dijadikan alternatif pilihan model pembelajaran yang bisa digunakan untuk mengajarkan materi pembelajaran tematik, karena dapat melatih siswa memecahkan masalah secara.
2. Perencanaan pembelajaran yang menggunakan model pembelajaran *Learning Cycle* (5E) harus dilakukan dengan persiapan yang matang agar proses pembelajaran dapat berjalan dengan baik.
3. Pelaksanaan model pembelajaran *Learning Cycle* (5E) membutukan peran aktif guru sebagai fasilitator pelajaran, sehingga siswa dapat aktif dalam setiap kegiatan pembelajaran.

digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id

DAFTAR PUSTAKA

Abdullah, Ridwan, Sani. 2016. *Penilaian Autentk*, (Jakarta: PT Bumi Aksara, 2016).

Ardy, Novan, Wiyani. 2014. *Menajemen Kelas Teori Dan Aplikasi Untuk Menciptakan Kelas Yang Kondusif*, (Jogjakarta: Ar-Ruzz Media).

Arikunto, Suharsimi, Dkk. 2016. *Penelitian Tindakan Kelas*. (Jakarta: Bumi Aksara).

Fatonah, Siti, Zuhdan K. Prasetyo. 2014. *Pembelajaran Sains*, (Yogyakarta: Ombak).

Fitriyani, Silva, Ali Sudin, Atep Sujana. 2016. *Penerapan Model Learning Cycle Pada Materi Sumber Daya Alam Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Kelas IVA SDN I Depok Kecamatan Depok Kabupaten Cirebon*. Jurnal. Sumedang: Perpustakaan UPI.

Hakim, Luchman. 2015. *Rempah Dan Herba Kebun-Pekarangan Rumah Masyarakat:Keragaman Sumber Fitofarmaka Dan Wisata Kesehatan-Kebugaran*, (Yogyakarta:Diandra Creative).

Hamim, Nur, 2009. *Penelitian Tindakan Kelas*, (Surabaya: Pt Revka Petra Media).

Hargiono, Maridi, Bowo Sugiharto. 2016. *Pengaruh Model Pembelajaran Learning Cycle 5E Disertai Mind Map Terhadap Hasil Belajar IPA Biologi Siswa Kelas VII SMP Negeri 5 Karanganyar Tahun Ajaran 2015/2016*. Jurnal. Bandung: Perpustakaan UNS.

Kadir, Abdul, Hanun Asrohah.2014. *Pembelajaran Tematik*. (Jakarta:PT Raja Grafindo Persada).

Karwono, Heni Mularsih. 2018. *Belajar dan Pembelajaran: Serta Pemanfaatan Sumber Belajar*, (Depok: Rajawali Pers).

digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id

Kunandar. 2014. *Penilaian Autentik (Penilaian Hasil Belajar Peserta Didik Berdasarkan Kurikulum 2013)*, (Jakarta: Rajawali Pers).

Kurniawan, Deni . 2014. *Pembelajaran Terpadu Tematik*, (Bandung:Alfabeta).

M. Baihaqi, Junaedi, 2009. *Evaluasi Pembelajaran MI*, (Surabaya: PT Revka Petra Media).

Majid, Abdul. 2013. *Strategi Pembelajaran*, (Bandung: PT Remaja Rosdakarya).

Malik, Adam, Endah Kurnia Y, Siti Robiatus S. *Peningkatan Keterampilan Proses Sains Siswa melalui Context Based Learning.* Jurnal. Bandung: Perpustakaan UIN Sunan Gunung Djati.

Marno. 2017. *Strategi, Metode, Dan Teknik Mengajar*, (Yogyakarta: Ar-Ruzz Media).

Muliyani, Riski. 2017. *Peningkatan Keterampilan Proses Sains Terpadu Siswa Melalui Implementasi Levels Of Inquiry (LoI)*, Jurnal. Singkawang: STKIP Singkawang.

Murtiningsih, Afin. 2014. *RPAT Untuk SD*, (Jakarta: Raih Asa Sukses).

Ngalimun. 2012. *Strategi Dan Model Pembelajaran*, (Yogyakarta:Aswaja Pressindo).

Prastowo, Andi. 2015. *Menyusun Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) Tematik Terpadu Imlementasi Kurikulum 2013 Untuk SD/MI*, (Jakarta: Prenadamedia Group).

digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id

Putra, Rody, Sartika. 2018. *Peranan Model Siklus Belajar 5e Dalam Meningkatkan Pemahaman Konsep Sifat Koligatif Larutan.* Jurnal. Pontianak: Perpustakaan FKIP UNTAN.

Rosidi, Ali. 2015. *Pengaruh Penerapan Model Pembelajaran Learning Cycle 5E Terhadap Hasil Belajar Pada Standar Kompetensi Memasang Instalasi Penerangan Listrik*. Jurnal. Surabaya:UNESA

Rosyidin, Pretty. 2014. *Budidaya Tanaman Obat*, (Yogyakarta:Indoliterasi).

Samatowa, Usman. 2010. *Pembelajaran IPA Di Sekolah Dasar*, (Jakarta: PT Indeks).

Sanjaya, Wina. 2014. *Penelitian Pendidikan*, (Jakarta: Kencana).

Satya Ds, Bayu. 2013. *Koleksi Tumbuhaan Berhasiat*, (Yogyakarta:Raphe Publishing).

Shoimatul, S, Ula. 2013. *Revolusi Belajar: Optimalisasi Kecerdasan Melalui Pembelajaran Berbasis Kecerdasan Majemuk*, (Yogyakarta: Ar-Ruzz Media).

Sihabudin. 2014. *Strategi Pembelajaran*. (Surabaya: UIN Sunan Ampel Press).

Siswanto, Wahyudi, Dewi Ariani. 2016. *Model Pembelajaran Menulis Cerita*. (Malang:PT Refika Aditama).

Sri Susilogati Sumarti, Sri Susilogati Sumarti, Nurbangun Nuswowati, Eti Kurniawati. 2018 *Meningkatkan Keterampilan Proses Sains Melalui Pembelajaran Koloid Dengan Lembar Kerja Praktikum Berorientasi Chemo-Entrepreneurship*. Jurnal. Semarang: UNNES.

Suciati, A. Vincentrisia, Ismiyatin, *Application Of Learning Cycle Model (5E) Learning With Chart Variation Towardstudents Creativity*, Jurnal. Surakarta: Perpustakaan UNNES.

digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id

Sudijono, Anas. 2014. *Pengantar Statistik Pendidikan* (Jakarta:Raja Grafindo Persada).

Sudijono, Anas. *2014. Pengantar Statistik Pendidikan*, (Jakarta:Rajawali Pers).

Sulihandari, Hartanti. 2013. *Herbal Sayur & Buah Ajaib* (Yogyakarta:Trans Idea Publishing).

Sumarni, Abduh H. Harun, Imran, *Penerapan Metode Diskusi Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Kelas IV Sekolah Dasar Kecil Toraranga Pada Mata Pelajaran Pkn Pokok Bahasan System Pemerintahan Kabupaten Kota Dan Provinsi*, Junal. Perpustakaan Universitas Tadulako.

Suyono, Hariyanto. 2017. Belajar Dan Pembelajaran, (Bandung : Remaja Rosdakarya).

Syarif, Mohamad, Sumantri. 2016. *Model Pembelajaran Terpadu Sekolah Dasar*, (Jakarta:Raja Grafindo Persada).

Tim Penulis LAPIS-PGMI. 2009. *Penelitian Tindakan Kelas*, (Surabaya: Aprinta).

Trianto. 2009. *Mendesain Model Pembelajaran Inovatif-Proresif*. (Jakarta:Kencana).

Trianto. 2013. *Model Pembelajaran Terpadu*. (Jakarta:PT Bumi Aksara).

Uno, Hamzah, Dkk. 2012. *Menjadi Peneliti PTK Yang Profesional*, (Jakarta: Bumi Aksara).

Wahidmurni. 2017. *Metodologi Pembelajaran IPS*. (Yogyakarta:Ar-Ruzz Media).

digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id

Wakhidah, Nur. 2016. *Strategi Scaooplding Inspiring-Modeling-Writing-Reporting (IMWR) Dalam Menerapkan Pendekatan Saintifik Untuk Meningkatkan Keterampilan Proses Sains Dan Penuasaan Konsep.* Disertasi. Surabaya: Perpustakaan UNESA.

Widayanto. 2009. *Pengembangan Keterampilan Proses Dan Pemahaman Siswa Kelas X Melalui Kit Optik*. Jurnal. Semarang: Perpustakaan UNNES.

Zahrotul, Irva, Wardah. 2018. *Peningkatan Keterampilan Proses Sains Dengan Menerapkan Metode Eksperimen Pada Materi Gaya Mata Pelajaran Ilmu Pengetahuan Alam Kelas IV MI Roudlotul Mu'allimin Laban- Menganti-Gresik*. Skripsi. Surabaya: Perpustakaan UINSA

digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id