

**Hak Cipta dilindungi Undang-Undang**

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

**PENERAPAN MODEL PEMBELAJARAN *LEARNING CYCLE 5E*
UNTUK MENINGKATKAN KEMAMPUAN PEMECAHAN MASALAH
PADA TEMA PANAS DAN PERPINDAHANNYA DI KELAS V
SD NEGERI 017 PANDAU JAYA KABUPATEN KAMPAR**



UIN SUSKA RIAU

OLEH

ELVINA ROSA

NIM 11810823404

**FAKULTAS TARBIYAH DAN KEGURUAN
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI SULTAN SYARIF KASIM RIAU**

PEKANBARU

1443 H/2022 M

**Hak Cipta dilindungi Undang-Undang**

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

**PENERAPAN MODEL PEMBELAJARAN *LEARNING CYCLE 5E*
UNTUK MENINGKATKAN KEMAMPUAN PEMECAHAN MASALAH
PADA TEMA PANAS DAN PERPINDAHANNYA DI KELAS V
SD NEGERI 017 PANDAU JAYA KABUPATEN KAMPAR**

Skripsi
diajukan untuk memperoleh gelar
Sarjana Pendidikan (S.Pd.)



UIN SUSKA RIAU

Oleh
ELVINA ROSA
NIM 11810823404

**JURUSAN PENDIDIKAN GURU MADRASAH IBTIDAIYAH
FAKULTAS TARBIYAH DAN KEGURUAN
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI SULTAN SYARIF KASIM RIAU
PEKANBARU
1443 H/2022 M**



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

PERSETUJUAN

Skripsi dengan Judul *Penerapan Model Pembelajaran Learning Cycle 5E untuk Meningkatkan Kemampuan Pemecahan Masalah pada Tema Panas dan Perpindahannya di Kelas V SD Negeri 017 Pandau Jaya Kabupaten Kampar*, yang ditulis oleh Elvina Rosa, NIM. 118108234 dapat diterima dan disetujui untuk diujikan dalam sidang munaqasyah Fakultas Tarbiyah dan Keguruan Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau.

Pekanbaru, 14 Dzulhijjah 1443 H
13 Juli 2022 M

Menyetujui

Ketua Jurusan
Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah

Pembimbing


H. Subhan, S.Ag., M.Ag.


H. Subhan, S.Ag., M.Ag.

UIN SUSKA RIAU



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

PENGESAHAN

Skripsi dengan Judul Penerapan Model Pembelajaran *Learning Cycle 5E* untuk Meningkatkan Kemampuan Pemecahan Masalah pada Tema Panas dan Perpindahannya di Kelas V SD Negeri 017 Pandau Jaya Kabupaten Kampar, yang ditulis oleh Elvina Rosa, NIM. 11810823404 dapat diujikan dalam sidang Munaqasyah Fakultas Tarbiyah dan Keguruan Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau pada 27 Dzulhijjah 1443 H/26 Juli 2022 M. Skripsi ini diterima sebagai salah satu syarat memperoleh Sarjana Pendidikan (S.Pd) pada jurusan Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah.

Pekanbaru, 27 Dzulhijjah 1443 H
26 Juli 2022 M

Mengesahkan
Sidang Munaqasyah

Penguji I

Melly Andriani, M.Pd

Penguji II

Welli Marlisa, M.Pd

Penguji III

Dr. Aramudin, S.Pd., M.Pd

Penguji IV

Dr. Yasnel, M.Ag

Dekan
Fakultas Tarbiyah dan Keguruan



Dr. H. Kadar, M.Ag
NIP. 19650521 199402 1 001



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

SURAT PERNYATAAN

Saya yang bertandatangan di bawah ini:

Nama : Elvina Rosa
NIM : 11810823404
Tempat/Tgl. Lahir : Bangkinang/30 Oktober 1999
Fakultas : Tarbiyah dan Keguruan
Prodi : Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah
Judul Skripsi : Penerapan Model Pembelajaran *Learning Cycle 5E* untuk Meningkatkan Kemampuan Pemecahan Masalah pada Tema Panas dan Perpindahannya di Kelas V SD Negeri 017 Pandau Jaya Kabupaten Kampar

Menyatakan dengan sebenar-benarnya bahwa:

1. Penulisan Skripsi dengan judul sebagaimana tersebut di atas adalah hasil pemikiran dan penelitian saya sendiri.
2. Semua kutipan pada karya tulis saya ini sudah disebutkan sumbernya.
3. Oleh karena itu Skripsi saya ini, saya nyatakan bebas dari plagiat.
4. Apabila dikemudian hari terbukti terdapat plagiat dalam penulisan Skripsi saya tersebut, maka saya bersedia menerima sanksi sesuai peraturan perundang-undangan.

Demikianlah Surat Pernyataan ini saya buat dengan penuh kesadaran dan tanpa paksaan dari pihak manapun juga.

Pekanbaru, 01 Agustus 2022
Yang membuat pernyataan



Elvina Rosa
 NIM. 11810823404



PENGHARGAAN

Alhamdulillah, Puji Syukur penulis haturkan kehadiran Allah SWT, dengan Rahmat, nikmat dan hidayah-Nya penulis dapat menyelesaikan penulisan skripsi ini, sehingga dapat dipersembahkan kepada pembaca yang cinta akan ilmu pengetahuan. Atas berkah Allah SWT, penulis berhasil menyelesaikan skripsi dengan judul **“Penerapan Model Pembelajaran Learning Cycle 5E untuk Meningkatkan Kemampuan Pemecahan Masalah pada Tema Panas dan Perpindahannya di Kelas V SD Negeri 017 Pandau Jaya Kabupaten Kampar”**.

Ucapan penghargaan dan terima kasih dari lubuk hati terdalam penulis haturkan kepada almarhum Ayahanda Abdul Razak dan Ibunda Nurlaili yang telah membesarkan dan mendidik penulis dengan penuh kasih sayang, serta menghantarkan penulis menempuh studi di UIN Suska Riau hingga meraih gelar sarjana Strata Satu (S1). Atas segala usaha dan perjuangannya yang tak mengenal lelah, penulis berdo’a semoga Allah SWT.mencurahkan *rahmat, ridho* dan *inayah*-Nya kepada mereka berdua.

Penulis juga ingin menghaturkan terima kasih kepada dosen penasehat akademik sekaligus dosen pembimbing skripsi Bapak H. Subhan, S.Ag, M.Ag. yang telah sudi meluangkan waktu dan mencurahkan tenaga serta pemikirannya yang begitu berharga dalam membimbing penulis hingga rampungnya penulisan skripsi ini.

Begitupula kepada kepala Sekolah Dasar 017 Pandau Jaya Ibu Elvina, M.Pd yang telah memberikan izin kepada penulis untuk melakukan penelitian dan wali kelas V Ibu Ardhiana,S.Pd. yang telah banyak membantu penulis dalam proses penelitian dan pengumpulan data-data yang dibutuhkan. Semoga Allah SWT membalas jasa dan kebaikan mereka dengan pahala *Jariyah* yang tiada hentinya.

Ucapan terima kasih penulis haturkan pada berbagai pihak yang telah berjasa kepada penulis dalam menyelesaikan tugas akhir dan merampungkan studi di Almamater tercinta UIN Suska Riau, mereka itu adalah:

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Rektor UIN Suska Riau Prof. Dr. Hairunas, M.Ag, Wakil Rektor I Prof. Dr. Hj. Helmiati, M.Ag., Wakil Rektor II Dr. H. Mas'ud Zein, M.Pd., dan Wakil Rektor III Prof. Edi Erwan, S.Pt., M.Sc., Ph.D.
2. Dekan Fakultas Tarbiyah dan Keguruan UIN Suska Riau Dr. H. Kadar, M.Ag., Wakil Dekan I Dr. H. Zarkasih, M.Ag., Wakil Dekan II Dr. Hj. Zubaidah Amir M.Z., M.Pd., dan Wakil Dekan III Dr. Amirah Diniaty, M.Pd.Kons.
3. Ketua dan Sekretaris Jurusan Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah (PGMI) Fakultas Tarbiyah dan Keguruan UIN Suska Riau H. Subhan, M.Ag, dan Melly Andriyani, M.Pd.
4. Bapak/Ibu Dosen Jurusan PGMI yang telah banyak memberikan ilmu kepada penulis selama menempuh studi di alamamater tercinta UIN Suska Riau.
5. Tenaga Kependidikan Fakultas Tarbiyah dan Keguruan khususnya pada Prodi PGMI; bapak Zuhri Azhari, S.Sos. yang telah memberikan bantuan di bidang administrasi selama perkuliahan, dan Seluruh staf Perpustakaan Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau yang memberikan pelayanan dan fasilitas berharga kepada penulis dalam penyusunan Skripsi ini.
6. Keluarga besar mahasiswa PGMI Fakultas Tarbiyah Dan Keguruan UIN Suska Riau angkatan 2018, terutama mahasiswa lokal B yang selalu memberikan dukungan, nasehat, dan kebersamaannya baik dalam suka maupun duka.
7. Untuk sahabat seperjuanganku di bangku perkuliahan Oriza Satifa dan Nur Jannah terima kasih telah menjadi rekan yang selalu memberikan dorongan dan motivasi bagi penulis.
8. Untuk sahabat seperjuanganku di bangku SD-SMA Delsi Sandra Sari, Nurul Atika, Liza Ermita, Rizka Yaumil Marhamah dan Rahmi Wulan Dari terima kasih juga untuk semua yang tidak bisa disebutkan satu-persatu yang telah memberikan dukungan.

Semoga Allah SWT. membalas semua kontribusi dan bantuan yang telah diberikan dengan pahala yang berlipat ganda. Penulis juga berharap skripsi ini dapat menambah khazanah pengetahuan dalam penelitian pendidikan yang bermanfaat bagi para pendidik pendidikan.

Pekanbaru, 13 Juli 2022

Penulis,



Elvina Rosa

NIM 11810823404



© Hak cipta milik UIN Suska Riau

State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.




Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

PERSEMBAHAN

Terima kasih Ku...

Alhamdulillahirabbil alamin

Sujud syukurku persembahkan kepadaMu ya Allah, Tuhan Yang Maha Agung Dan Maha Tinggi, Atas kehadiranmu saya bisa menjadi pribadi yang beriman, semoga keberhasilan ini menjadi satu langkah awal untuk

masa depanku..

hari takkan indah tanpa mentari dan rembulan, begitu juga hidup takkan indah tanpa tujuan dan harapan apalagi tanpa ada sebuah tantangan. Meski terkadang berat bahkan sangat berat namun manisnya hidup justru akan terasa, apabila semuanya terlalui dengan baik meski harus

memerlukan sebuah pengorbanan.

Ibunda tercinta Nurlaili dan alm Ayahanda Abdul Razak tercinta yang selalu mendoakan putrimu dan sujudnya. Setulus hatimu bunda, sekuat tenangamu telah membesarkan serta kasih sayang selama engkau hidup ayahandaku, diantara perjuangan dan tetesan doa malam mu dan seabit doa telah merangkul diriku, menuju hari depan cerah.

Tak lupa pula kuucapkan terima kasih banyak kepada para tenaga pendidik..

Yang senantiasa selau sabar mendidik penulis sehingga dapat menyelesaikan skripsi, tanpa ilmu bapak/ibu, mungkin skripsi ini tidak terselesaikan dengan baik.

Thanks for all.....yang tidak bisa disebut satu persatu, yang ada pernah atau tidak pernah singgah dalam hidup penulis pati kalian sangat bermakna dalam penulis.



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

ABSTRAK

Elvina Rosa, (2022) :

Penerapan Model Pembelajaran *Learning Cycle 5E* untuk Meningkatkan Kemampuan Pemecahan Masalah pada Tema Panas dan Perpindahannya di Kelas V SD Negeri 017 Pandau Jaya.

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui peningkatan kemampuan pemecahan masalah siswa melalui penerapan model pembelajaran *learning cycle 5E* pada pembelajaran Tematik di kelas V Sekolah Dasar Negeri 017 Pandau Jaya. Penelitian ini merupakan penelitian tindakan kelas. Subjek dalam penelitian ini adalah 1 orang guru dan 24 siswa kelas V Sekolah Dasar Negeri 017 Pandau Jaya. Sedangkan objek dalam penelitian ini adalah model pembelajaran *learning cycle 5E* dan kemampuan pemecahan masalah siswa. Penelitian ini dilaksanakan dengan dua siklus yang masing-masing siklus terdiri dari dua pertemuan. Adapun teknik pengumpulan data dalam penelitian ini adalah observasi, tes dan dokumentasi. Sedangkan teknik analisis data yang digunakan adalah deskriptif kualitatif dengan persentase. Berdasarkan hasil penelitian menunjukkan bahwa penerapan model pembelajaran *learning cycle 5E* dapat meningkatkan kemampuan pemecahan masalah siswa. Sebelum tindakan kemampuan pemecahan masalah siswa secara keseluruhan diperoleh nilai rata-rata mencapai 52,91 atau berada pada kategori kurang. Setelah dilakukan tindakan pada siklus I kemampuan pemecahan masalah siswa diperoleh nilai rata-rata mencapai 70 atau berada pada kategori cukup. Pada siklus II kemampuan pemecahan masalah siswa meningkat dengan perolehan nilai rata-rata 81,04 dengan kategori baik. Disimpulkan bahwa penerapan model pembelajaran *learning cycle 5E* dapat meningkatkan kemampuan pemecahan masalah siswa pada pembelajaran Tematik kelas V Sekolah Dasar Negeri 017 Pandau Jaya.

Kata Kunci: *Model Pembelajaran Learning Cycle 5E, Kemampuan Pemecahan Masalah*



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

ABSTRACT

Elvina Rosa, (2022): The Implementation of Learning Cycle 5E Learning Model in Increasing Problem-Solving Ability on Heat and Its Transfer Theme at the Fifth Grade of State Elementary School 017 Pandau Jaya

This research aimed at finding out the increase of student problem-solving ability through the implementation of Learning Cycle 5E learning model on thematic learning at the fifth grade of State Elementary School 017 Pandau Jaya. It was a classroom action research. The subjects of this research were a teacher and 24 of the fifth-grade students at State Elementary School 017 Pandau Jaya. The objects were Learning Cycle 5E learning model and student problem-solving ability. This research was conducted for two cycles, and every cycle comprised two meetings. Observation, test, and documentation were the techniques of collecting data. The technique of analyzing data was qualitative descriptive with percentage. Based on the research findings, the implementation of Learning Cycle 5E learning model could increase student problem-solving ability. Before the action, the mean score of student problem-solving ability was 52.91, and it was on poor category. After the action was conducted in the first cycle, the mean score of student problem-solving ability was 70, and it was on enough category. In the second cycle, the mean score of student problem-solving ability increased to 81.04, and it was on good category. It could be concluded that the implementation of Learning Cycle 5E learning model could increase student problem-solving ability on thematic learning at the fifth grade of State Elementary School 017 Pandau Jaya.

Keywords: Learning Cycle 5E Learning Model, Problem-Solving Ability

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

ملخص

ألفينا روسا، (٢٠٢٢): تطبيق نموذج التعليم بالتدريس الدوري 5E لترقية قدرة التلاميذ على حل المشكلة بمادة الحماوة وانتقالها للصف الخامس في المدرسة الابتدائية الحكومية ٠١٧ باندو جايا

يهدف هذا البحث إلى معرفة ترقية قدرة التلاميذ على حل المشكلة من خلال تطبيق نموذج التعليم بالتدريس الدوري 5E للصف الخامس في المدرسة الابتدائية الحكومية ٠١٧ باندو جايا. نوع هذا البحث بحث إجراء الفصل. وأفراد البحث أربعة وعشرون تلميذا ومدرس. وموضوع البحث نموذج التعليم بالتدريس الدوري 5E وقدرة التلاميذ على حل المشكلة. قامت الباحثة البحث بالدورين، ولكل دور لقاءان. ومن أساليب جمع البيانات ملاحظة واختبار ووثيقة. وأسلوب تحليل البيانات تحليل وصفي نوعي مئوي. بناء على نتيجة البحث أن تطبيق نموذج التعليم بالتدريس الدوري 5E استطاع أن يرقى قدرة التلاميذ على حل المشكلة. وقدرة التلاميذ على حل المشكلة كلية وقعت في معدل إثنين وخمسين بشولة واحدة وتسعين في معيار ناقص. ومعدل قدرة التلاميذ على حل المشكلة بعد أداء الإجراءة في الدور الأول سبعون في معيار كافي. وقدرة التلاميذ على حل المشكلة في الدور الثاني تترقى إلى واحد وثمانين بشولة الأربعة في معيار جيد. فاستخلصت الباحثة أن تطبيق نموذج التعليم بالتدريس الدوري 5E استطاع أن يرقى قدرة التلاميذ على حل المشكلة بمادة الحماوة وانتقالها للصف الخامس في المدرسة الابتدائية الحكومية ٠١٧ باندو جايا.

الكلمات الأساسية: نموذج التعليم بالتدريس الدوري 5E، القدرة





Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

DAFTAR ISI

PERSETUJUAN	i
PENGESAHAN	ii
PERNYATAAN	iii
PENGHARGAAN	iv
PERSEMBAHAN	vi
ABSTRAK	viii
DAFTAR ISI	xi
DAFTAR TABEL	xiii
DAFTAR GAMBAR	xv
DAFTAR LAMPIRAN	xvi
BAB I PENDAHULUAN	1
A. Latar Belakang	1
B. Definisi Istilah	6
C. Rumusan Masalah	8
D. Tujuan dan Manfaat Penelitian	8
BAB II KAJIAN TEORI	10
A. Kerangka Teoritis	10
B. Penelitian Relevan	28
C. Kerangka Berfikir	29
D. Indikator Keberhasilan	31
E. Hipotesis Tindakan	32
BAB III METODE PENELITIAN	34
A. Subjek dan Objek Penelitian	34
B. Tempat dan Waktu Penelitian	34
C. Rancangan Penelitian	34
D. Teknik Pengumpulan Data	39
E. Teknik Analisis Data	40

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN	43
A. Deskripsi <i>Setting</i> Penelitian	43
B. Hasil Penelitian	49
C. Pembahasan	78
D. Pengujian Hipotesis dan Temuan Penelitian	83
BAB V PENUTUP	85
A. Kesimpulan	85
B. Saran	86
DAFTAR PUSTAKA	
LAMPIRAN	
DAFTAR RIWAYAT HIDUP	



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

DAFTAR TABEL

Tabel III.1	Interval Kategori Aktivitas Guru dan Siswa	41
Tabel III.2	Interval Kategori Kemampuan Memecahkan Masalah	42
Tabel IV.1	Perkembangan kepemimpinan SD Negeri 017 Pandau Jaya	43
Tabel IV.2	Profil Sekolah Dasar Negeri 017 Pandau Jaya	44
Tabel IV.3	Keadaan Guru Sekolah Dasar Negeri 017 Pandau Jaya	46
Tabel IV.4	Data Siswa/Siswi Sekolah Dasar Negeri 017 Pandau Jaya	49
Tabel IV.5	Sarana Sekolah Dasar Negeri 017 Pandau Jaya	49
Tabel IV.6	Rubrik Penilaian Kemampuan Pemecahan Masalah Siswa Sebelum Menggunakan Model Pembelajaran <i>Learning Cycle 5E</i>	50
Tabel IV.7	Hasil Observasi Aktivitas Guru Pada Penerapan Model Pembelajaran <i>Learning Cycle 5E</i> Siklus I Pertemuan Pertama	56
Tabel IV.8	Hasil Observasi Aktivitas Guru Pada Penerapan Model Pembelajaran <i>Learning Cycle 5E</i> Siklus I Pertemuan Kedua	57
Tabel IV.9	Rekapitulasi Observasi Aktivitas Guru Pada Penerapan Model Pembelajaran <i>Learning Cycle 5E</i> (Siklus I)	58
Tabel IV.10	Hasil Observasi Aktivitas Siswa Pada Penerapan Model Pembelajaran <i>Learning Cycle 5E</i> Siklus I Pertemuan Pertama	59
Tabel IV.11	Hasil Observasi Aktivitas Siswa Pada Penerapan Model Pembelajaran <i>Learning Cycle 5E</i> Siklus I Pertemuan Kedua	60
Tabel IV.12	Rekapitulasi Observasi Aktivitas Siswa Pada Penerapan Model Pembelajaran <i>Learning Cycle 5E</i> (Siklus I)	61



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

Tabel IV.13	Hasil Tes Kemampuan Pemecahan Masalah Siswa Menggunakan Model Pembelajaran <i>Learning Cycle 5E</i> Siklus I Pertemuan Pertama dan Kedua	62
Tabel IV.14	Hasil Observasi Aktivitas Guru Pada Penerapan Model Pembelajaran <i>Learning Cycle 5E</i> Siklus II Pertemuan Ketiga	70
Tabel IV.15	Hasil Observasi Aktivitas Guru Pada Penerapan Model Pembelajaran <i>Learning Cycle 5E</i> Siklus II Pertemuan Keempat	71
Tabel IV.16	Rekapitulasi Observasi Aktivitas Guru Pada Penerapan Model Pembelajaran <i>Learning Cycle 5E</i> (Siklus II)	72
Tabel IV.17	Hasil Observasi Aktivitas Siswa Pada Penerapan Model Pembelajaran <i>Learning Cycle 5E</i> Siklus II Pertemuan Ketiga	73
Tabel IV.18	Hasil Observasi Aktivitas Siswa Pada Penerapan Model Pembelajaran <i>Learning Cycle 5E</i> Siklus II Pertemuan Keempat	74
Tabel IV.19	Rekapitulasi Observasi Aktivitas Siswa Pada Penerapan Model Pembelajaran <i>Learning Cycle 5E</i> (Siklus II)	75
Tabel IV.20	Hasil Tes Kemampuan Pemecahan Masalah Siswa Menggunakan Model Pembelajaran <i>Learning Cycle 5E</i> Siklus II Pertemuan Ketiga dan Keempat	76
Tabel IV.21	Rekapitulasi Aktivitas Guru Pada Penerapan Model Pembelajaran <i>Learning Cycle 5E</i> Siklus I dan II	78
Tabel IV.22	Rekapitulasi Aktivitas Siswa Pada Penerapan Model Pembelajaran <i>Learning Cycle 5E</i> Siklus I dan II	80
Tabel IV.23	Rekapitulasi Kemampuan Pemecahan Masalah Siswa Sebelum Tindakan, Siklus I dan Siklus II	82

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

DAFTAR GAMBAR

Gambar III.1	Siklus Penelitian Tindakan Kelas	35
Gambar IV.1	Grafik Rekapitulasi Hasil Aktivitas Guru Siklus I dan Siklus II	79
Gambar IV.2	Grafik Rekapitulasi Hasil Aktivitas Siswa Siklus I dan Siklus II	81
Gambar IV.3	Grafik Rekapitulasi Hasil Kemampuan Pemecahan Masalah Siswa Sebelum Tindakan, Siklus I, dan Siklus II	82

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.



DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1	Silabus Tematik Kelas V	89
Lampiran 2	Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP)	95
Lampiran 3	Soal Tes Pemecahan Masalah	122
Lampiran 4	Lembar Observasi Aktivitas Guru Menggunakan Model Pembelajaran <i>Learning Cycle 5E</i>	125
Lampiran 5	Lembar Observasi Aktivitas Siswa Menggunakan Model Pembelajaran <i>Learning Cycle 5E</i>	136
Lampiran 6	Lembar Penilaian Kemampuan Pemecahan Masalah Siswa Menggunakan Model Pembelajaran <i>Learning Cycle 5E</i>	146
Lampiran 7	Surat Menyurat	151
Lampiran 8	Dokumentasi.....	158

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.



1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Pada abad 21 terjadi perubahan yang sangat besar pada semua bidang kehidupan, sebagai akibat dari pesatnya perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi, baik teknologi informasi maupun komunikasi serta persaingan global. Hal tersebut juga berdampak signifikan pada dunia pendidikan. Siswa sebagai subjek pendidikan dituntut memiliki keterampilan atau kecakapan abad 21 yang antara lain adalah mampu berpikir kritis dan kreatif, siap menghadapi tantangan dan melakukan pemecahan masalah, dan mampu berkomunikasi dan berkolaborasi dalam kehidupan bermasyarakat.¹

Salah satu tujuan penting dari pembelajaran adalah menghasilkan peserta didik yang mampu memecahkan segala permasalahan yang dihadapi dengan cara-cara paling baik, cepat dan tepat. Pemecahan masalah dapat dianggap sebagai metode pembelajaran dimana peserta didik berlatih memecahkan masalah. Masalah tersebut dapat datang dari guru, dari kehidupan sehari-hari yang dilewatinya, serta berbagai sumber lainnya.²

Kemampuan dalam memecahkan masalah merupakan salah satu keterampilan dasar yang harus dimiliki oleh seorang siswa agar kelak ia mampu mengatasi berbagai permasalahan yang akan dihadapi dalam kehidupan nyata. Kemampuan memecahkan masalah merupakan kemampuan dasar seseorang dalam menyelesaikan suatu masalah yang melibatkan pemikiran kritis, logis, dan sistematis.

¹ Resti Septikasari dan Rendy Nugraha Frasand, "Keterampilan 4C Abad 21 dalam Pembelajaran Pendidikan Dasar", *Jurnal Tarbiyah Al-Awlad*, Vol. VIII. No. 2. (2018), hlm. 108.

² Donni Juni Priansa, *Manajemen Peserta Didik dan Model Pembelajaran: Cerdas, Kreatif, dan Inovatif*, (Bandung: Alfabeta, 2015), hlm. 185.

Menurut Memnun, dkk (2012) kemampuan pemecahan masalah dapat melatih siswa dalam menghadapi masalah yang dihadapinya dalam kehidupan sehari-hari atau kehidupan nyata mereka yang mana merupakan tujuan prioritas dan tujuan dari pendidikan saat ini. Hal ini menunjukkan bahwa kemampuan pemecahan masalah mempunyai peranan yang sangat penting dalam pendidikan pada saat ini. Kemampuan pemecahan masalah juga sangat mempengaruhi siswa dalam mencapai keberhasilan.³

Ketika dihadapkan dengan suatu masalah, siswa dapat melakukan kemampuan pemecahan masalah untuk memilih solusi dan mengembangkannya sehingga memungkinkan memperluas proses berfikir. Kemampuan pemecahan masalah ini memberikan peluang kepada siswa untuk memecahkan masalah secara mandiri sehingga mampu memecahkan konsep yang telah diperolehnya untuk memecahkan masalah dalam bentuk lainnya.⁴

Pada muatan pelajaran Ilmu Pengetahuan Alam (IPA), pemecahan masalah juga merupakan salah satu kompetensi yang dikembangkan pada diri peserta didik. Sebab tujuan umum dari pembelajaran IPA adalah untuk membekali siswa dengan kemampuan logis, analisis, kritis, kreatif, kemampuan bekerja sama, dan keterampilan dalam memecahkan masalah merupakan salah satu keterampilan yang perlu dikuasai oleh siswa.⁵

Dalam hal ini menurut Asfar dan Syarif Nur, guru juga tidak boleh meminta siswa menyelesaikan suatu masalah dengan meniru penyelesaian masalah yang diajarkannya ketika membahas soal-soal. Karena nantinya siswa

³ Made Gautama Jayadiningrat dan Emirensia K. Ati, "Peningkatan Keterampilan Memecahkan Masalah Melalui Model Pembelajaran Problem Based Learning (PBL) Pada Mata Pelajaran Kimia", *Jurnal Pendidikan Kimia Indonesia*, Vol. 2, No. 1. (2018), hlm. 1-2.

⁴ Irfan Taufan Asfar dan Syarif Nur, *Model Pembelajaran Problem Posing dan Solving : Meningkatkan Kemampuan Pemecahan Masalah*, (Jawa Barat: CV Jejak, 2018), hlm. 11.

⁵ M. Muis, *Model Pembelajaran Berdasarkan Masalah: Teori dan Penerapannya*, (Jawa Timur: Caramedia Communication, 2019), hlm. 2.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.

b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.



akan kesulitan dalam menerapkan konsep-konsep untuk menyelesaikan permasalahan yang berbeda maupun permasalahan nyata yang berkaitan dengan konsep yang sudah dipelajari.⁶

Mengembangkan kemampuan siswa untuk melakukan pemecahan masalah memang bukan perkara yang mudah, dibutuhkan strategi yang tepat, dan guru yang hebat. Maka kita dapat menerapkan model pembelajaran Learning Cycle 5E sebagai salah satu upaya untuk meningkatkan kemampuan pemecahan masalah siswa. Dimana model pembelajaran ini memuat 5 tahapan kegiatan pembelajaran yang dimulai dari tahap pembangkitan minat siswa, tahap pencarian informasi, tahap penjelasan, tahap penerapan konsep dan penguatan dan tahap evaluasi. Melalui model pembelajaran Learning Cycle 5E, guru dapat melatih kemampuan berpikir siswa melalui soal-soal pemecahan masalah dalam proses pembelajaran, dan tidak lebih memfokuskan kepada pemberian materi saja. Bahkan siswa juga dapat dilatih menemukan jawaban alternatif lain untuk mencari tahu atau menemukan solusi lain dalam memecahkan masalah atas soal-soal yang mereka kerjakan.

Menurut Fajaroh dan Dasna (2007), model pembelajaran *Learning Cycle 5E* adalah suatu pembelajaran yang berpusat pada siswa (*student centered*). *Learning Cycle 5E* merupakan rangkaian tahap-tahap kegiatan (fase) yang diorganisasi sedemikian rupa sehingga siswa dapat menguasai

⁶ Irfan Taufan Asfar dan Syarif Nur, *Model Pembelajaran Problem Posing dan Solving : Meningkatkan Kemampuan Pemecahan Masalah*, (Jawa Barat: CV Jejak, 2018), hlm. 6-9.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.



kompetensi-kompetensi yang harus dicapai dalam pembelajaran dengan jalan berperan aktif.⁷

Menurut Ika Maryani dan Laila Fatmawati (2018) *Learning Cycle 5E* atau yang dikenal dengan siklus belajar merupakan salah satu model pembelajaran konstruktivisme yang berpusat pada keaktifan siswa. Model pembelajaran ini dirancang khusus untuk merangsang siswa mampu mengobservasi fenomena-fenomena yang terjadi dikehidupan nyata, mampu mencari tahu suatu masalah, mampu memecahkan masalah tersebut, dan mencari masalah yang berbeda yang terjadi ditempat lain.⁸

Model pembelajaran *Learning Cycle 5E* ini memiliki keunggulan yang terbagi menjadi dua bagian. Satu dari guru, dua dari siswa. Dilihat dari sudut pandang guru penerapan model pembelajaran ini memperluas wawasan dan meningkatkan kreativitas guru dalam merancang kegiatan pembelajaran.

Sedangkan ditinjau dari sudut pandang siswa, penerapan model pembelajaran ini memberi keuntungan sebagai berikut⁹ :

- a. Meningkatkan motivasi belajar karena siswa dilibatkan secara aktif dalam proses pembelajaran.
- b. Membantu mengembangkan sikap ilmiah siswa.
- c. Pembelajaran menjadi lebih bermakna.

⁷ Maulana dkk, *Ragam Model Pembelajaran di Sekolah*, (Sumedang: UPI Sumedang Press, 2015), hlm. 61.

⁸ Ika Maryani dan Laila Fatmawati, *Pendekatan Scientific Dalam Pembelajaran di Sekolah Dasar (Teori dan Praktik)*, (Yogyakarta: Deepublish, 2018), hlm. 68.

⁹ Maulana dkk, *Ragam Model Pembelajaran di Sekolah*, (Sumedang: UPI Sumedang Press, 2015), hlm. 62.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.

b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Oleh sebab itu, model pembelajaran *Learning Cycle 5E* ini sangat cocok dipilih oleh guru untuk meningkatkan kemampuan siswa dalam memecahkan masalah dalam muatan pelajaran IPA.

Berdasarkan studi pendahuluan yang telah penulis lakukan di SDN 017 Pandau Jaya pada kelas V penulis menemukan data yang dijadikan gejala sebagai berikut:

1. Dari 24 siswa hanya 11 siswa atau (45,8%) yang mampu memahami pertanyaan dari guru.
2. Dari 24 siswa hanya 8 siswa atau (33,3%) yang mampu mencari alternatif jawaban dari pertanyaan yang diberikan oleh guru.
3. Dari 24 siswa hanya 5 siswa atau (20,8%) yang mampu menyelesaikan soal yang diberikan oleh guru.

Melalui wawancara yang telah penulis lakukan dengan seorang guru wali kelas V yaitu ibuk Ardhiana S.Pd, penulis memperoleh informasi bahwa guru tersebut telah melakukan upaya untuk meningkatkan kemampuan pemecahan masalah siswa dalam muatan pelajaran IPA. Di antara usaha dan upaya yang telah dilakukan guru adalah dengan menerapkan suatu model pembelajaran.

Salah satu faktor utama yang dapat mempengaruhi kemampuan memecahkan masalah seorang siswa adalah faktor model pembelajaran yang efektif. Namun guru tersebut belum pernah menerapkan model pembelajaran *Learning Cycle 5E* untuk meningkatkan kemampuan siswa dalam memecahkan masalah.¹⁰

¹⁰ Wawancara di SDN 017 Pandau Jaya, dengan salah seorang guru Buk Ardhiana S.Pd.



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Dari gejala-gejala yang ditemukan, permasalahan dan uraian di atas terlihat bahwa, kemampuan memecahkan masalah siswa pada mata pelajaran IPA masih tergolong rendah. Oleh karena itu penulis berkeinginan melakukan penelitian tindakan kelas yang berjudul “*Penerapan Model Pembelajaran Learning Cycle 5E Untuk Meningkatkan Kemampuan Pemecahan Masalah Pada Tema Panas Dan Perpindahannya Di Kelas V SD Negeri 017 Pandau Jaya*”.

B. Definisi Istilah

Untuk menghindari kesalahpahaman dalam pemaknaan dari istilah-istilah yang terdapat dalam penelitian ini, penulis menjelaskan pengertian dari istilah-istilah tersebut sebagai berikut :

1. Model pembelajaran *Learning Cycle 5E* merupakan rangkaian tahap-tahap kegiatan (fase) yang disusun sedemikian rupa kedalam 5 tahapan kegiatan pembelajaran sehingga siswa dapat menguasai kompetensi-kompetensi yang harus dicapai dalam pembelajaran dengan jalan berperan aktif. Tahapan model pembelajaran ini terbagi menjadi 5 bagian yaitu : *engagement, exploration, explanation, elaboration, dan evaluation*.¹¹ Model pembelajaran ini diterapkan oleh guru dalam proses pembelajaran sebagai salah satu usaha yang ditempuh guru untuk meningkatkan kemampuan memecahkan masalah siswa pada mata pelajaran IPA.

¹¹ Maulana dkk, *Ragam Model Pembelajaran di Sekolah*, (Sumedang: UPI Sumedang Press, 2015), hlm. 125.



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

© Hak cipta milik UIN Suska Riau

2. Pemecahan masalah dapat diartikan sebagai proses pencarian jalan keluar dari suatu kesulitan atau rintangan yang dihadapi demi tercapainya suatu penyelesaian masalah atau solusi.¹² Kemampuan memecahkan masalah adalah suatu model pembelajaran yang melibatkan siswa aktif secara optimal yang memungkinkan siswa untuk melakukan *eksplorasi* (pencarian), *observasi* (pengamatan), *eksperimen* (percobaan), dan *investigasi* (penyelidikan). Hal ini bertujuan untuk memudahkan pemahaman siswa terkait materi pelajaran yang akan diajarkan.¹³ Kemampuan pemecahan masalah merupakan salah satu kompetensi penting yang harus dimiliki siswa. Hal tersebut dikarenakan melalui kemampuan pemecahan masalah, pengalaman baru dapat didapatkan di dalam diri siswa dengan menemukan solusi dari permasalahan yang dihadapi.¹⁴

C. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang gejala-gejala yang telah dijabarkan diatas, maka rumusan masalah dalam penelitian ini adalah “Bagaimanakah penerapan model pembelajaran *Learning Cycle 5E* dapat meningkatkan kemampuan

¹² Theresyam Kabanga, Topanus Tulak, Sarah Buli, “Meningkatkan Hasil Belajar IPA Melalui Model Pembelajaran Learning Cycle 5E Pada Siswa Kelas IV SDN 101 Makale 4 Kecamatan Makale Kabupaten Tana Toraja”, *Elementary Journal* , Vol. 1, No. 2, (2019), hlm. 43.

¹³ Rani rahim dkk, *Pendekatan Pembelajaran Guru*, (Medan: Yayasan Kita Menulis, 2021), hlm. 88.

¹⁴ Rohmat Hidayatulloh, Suyono, Utiya Azizah, “Analisis Keterampilan Pemecahan Masalah Siswa SMA Pada Topik Laju Reaksi”, *JPPS (Jurnal Penelitian Pendidikan Sains)*, Vol. 10, No. 1, (2020), hlm. 1900.



siswa dalam memecahkan masalah pada tema Panas Dan Perpindahannya di Kelas V SD Negeri 017 Pandau Jaya?

D. Tujuan dan Manfaat Penelitian

1. Tujuan Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah, maka tujuan penelitian adalah “Untuk mengetahui proses penerapan model pembelajaran *Learning Cycle 5E* dalam meningkatkan kemampuan pemecahan masalah siswa pada tema Panas dan Perpindahannya di Kelas V SD Negeri 017 Pandau Jaya”.

2. Manfaat Penelitian

Hasil dari penelitian yang penulis lakukan ini, diharapkan memberikan manfaat sebagai berikut :

- a. Bagi siswa, dengan dilaksanakannya penelitian ini, penulis berharap agar siswa dapat meningkatkan kemampuan pemecahan masalah siswa dalam pembelajaran tematik khususnya pada muatan pelajaran Ilmu Pengetahuan Alam (IPA).
- b. Bagi guru, dengan dilaksankannya penelitian ini, penulis berharap menjadi bahan pertimbangan bagi pendidik dalam memilih model pembelajaran agar proses pembelajaran menjadi lebih efektif dan menyenangkan.
- c. Bagi sekolah, dengan diadakannya penelitian ini, diharapkan mampu meningkatkan prestasi sekolah dan mutu pendidikan.
- d. Bagi Peneliti, penelitian ini salah satu syarat untuk menyelesaikan studi S1 di prodi PGMI, dan dengan dilaksanakannya penelitian ini,

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.

b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

diharapkan mampu meningkatkan wawasan dan pemahaman penulis dalam melaksanakan proses pembelajaran di kelas.



Hak Cipta Diindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

BAB II

KAJIAN TEORI

A. Kerangka Teoritis

1. Model Pembelajaran

Istilah model pembelajaran dibedakan dari istilah strategi pembelajaran, metode pembelajaran, atau prinsip pembelajaran. Istilah model pembelajaran mempunyai makna yang lebih luas dari pada suatu strategi, metode, atau prosedur. Istilah model pembelajaran mempunyai empat ciri khusus yang tidak dimiliki oleh strategi atau metode tertentu yaitu: rasional teoritik yang logis disusun oleh penciptanya, tujuan yang akan dicapai, tingkah laku mengajar yang diperlukan agar model tersebut dapat dilaksanakan secara berhasil, dan lingkungan belajar yang diperlukan agar tujuan pembelajaran itu dapat dicapai.¹⁵

Menurut Taufiqur Rahman (2018), model pembelajaran merupakan bentuk pembelajaran yang tergambar dari awal sampai akhir yang disajikan secara khas oleh guru. Dengan kata lain, model pembelajaran merupakan bungkus atau bingkai dari penerapan suatu pendekatan, metode dan teknik pembelajaran.¹⁶

Menurut Joyce, Weil, dan Calhoun (2013), model pembelajaran adalah suatu deskripsi dari lingkungan pembelajaran, termasuk perilaku guru menerapkan dalam pembelajaran. Model pembelajaran banyak

¹⁵ Lefudin, *Belajar & Pembelajaran*, (Yogyakarta: Deepublish, 2017), hlm. 172.

¹⁶ Taufiqur Rahman, *Aplikasi Model-model Pembelajaran dalam Penelitian Tindakan Kelas*, (Semarang: CV. Pilar Nusantara, 2018), hlm. 22.

kegunaannya mulai dari perencanaan pembelajaran dan perencanaan kurikulum sampai bahan-bahan pembelajaran.¹⁷

Menurut Darmadi (2017), model pembelajaran adalah suatu perencanaan atau suatu pola yang digunakan sebagai pedoman dalam merencanakan pembelajaran di kelas. Model pembelajaran mengacu pada pendekatan pembelajaran yang akan digunakan, termasuk di dalamnya tujuan-tujuan pembelajaran, tahap-tahap dalam kegiatan pembelajaran, lingkungan pembelajaran dan pengelolaan kelas.¹⁸

Menurut Trianto (2013), model pembelajaran adalah suatu perencanaan atau pola yang digunakan sebagai pedoman dalam merencanakan pembelajaran di kelas atau pembelajaran tutorial. Model pembelajaran mengacu pada pendekatan pembelajaran yang akan digunakan, dalam kegiatan pembelajaran, lingkungan pembelajaran dan pengelolaan kelas. Jadi model pembelajaran adalah prosedur atau pola sistematis yang digunakan sebagai pedoman untuk mwncapai tujuan pembelajaran didalamnya terdapat strategi, teknik, metode bahan, media dan alat.¹⁹

Menurut Muh Husyain Rifa'i (2022), model pembelajaran merupakan susunan kerangka kerja yang dapat menyuguhkan gambaran sistematis agar dapat melakukan pembelajaran yang dapat membantu belajar peserta didik dalam tujuan tertentu yang ingin dicapai. Model

¹⁷ Shilphy A. Octavia, *Model-model Pembelajaran*, (Yogyakarta: Deepublish, 2020), hlm. 12.

¹⁸ Darmadi, *Pengembangan Model dan Metode Pembelajaran dalam Dinamika Belajar Siswa*, (Yogyakarta: Deepublish, 2017), hlm. 42.

¹⁹ Shilphy A. Octavia, *Model-model Pembelajaran*, (Yogyakarta: Deepublish, 2020), hlm. 12-13.

pembelajaran merupakan gambaran umum namun tetap mengerucut pada tujuan khusus.²⁰

Maka dapat disimpulkan model pembelajaran adalah pola interaksi antara peserta didik dan guru di dalam kelas yang didalamnya terkandung pendekatan, strategi, metode, teknik pembelajaran yang diterapkan dandilaksanakan dalam kegiatan belajar mengajar di dalam kelas.

2. Model Pembelajaran *Learning Cycle 5E*

a. Pengertian Model Pembelajaran *Learning Cycle 5E*

Learning Cycle 5E atau yang dikenal dengan siklus belajar merupakan salah satu model pembelajaran konstruktivisme yang berpusat pada keaktifan siswa. Pembelajaran konstruktivisme adalah suatu teknik pembelajaran yang melibatkan siswa untuk membaca sendiri secara aktif pengetahuan dengan menggunakan pengetahuan yang telah siswa miliki sebelumnya. Model pembelajaran ini dirancang khusus untuk merangsang siswa mampu mengobservasi fenomena-fenomena yang terjadi dikehidupan nyata, mampu mencari tahu suatu masalah, mampu memecahkan masalah tersebut, dan mencari masalah yang berbeda yang terjadi ditempat lain.²¹

Menurut Panggung Sutapa (2018) *Learning Cycle 5E* merupakan model pembelajaran yang berpusat pada siswa yang memuat rangkaian kegiatan yang harus dilakukan oleh siswa dan diorganisasi sedemikian rupa sehingga siswa dapat menguasai kompetensi-kompetensi dalam

²⁰ Muh Husyain Rifa'I, *Model Pembelajaran Kreatif, Inspiratif, dan Motivatif*, (Jawa Barat: Yayasan Wiyata Bestari Samasta, 2022), hlm. 3.

²¹ Ika Maryani dan Laila Fatmawati, *Pendekatan Scientific Dalam Pembelajaran di Sekolah Dasar (Teori dan Praktik)*, (Yogyakarta: Deepublish, 2018), hlm. 68.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

pembelajaran.²² Model pembelajaran ini memiliki keunggulan yang terbagi menjadi dua bagian. Bagi guru, penerapan model pembelajaran ini memperluas wawasan dan meningkatkan kreativitas guru dalam merancang kegiatan pembelajaran. Sedangkan bagi siswa, penerapan model pembelajaran ini memberi keuntungan berupa peningkatan motivasi belajar karena siswa dilibatkan secara aktif dalam proses pembelajaran, dapat membantu mengembangkan sikap ilmiah siswa dan pembelajaran menjadi lebih bermakna.²³

Menurut Putu Suarniti Noviantari (2015), model pembelajaran *Learning Cycle 5E* merupakan salah satu model pembelajaran yang memberikan kesempatan kepada siswa untuk mengoptimalkan cara belajar dan mengembangkan daya nalar siswa. Dalam model pembelajaran ini dilakukan kegiatan-kegiatan yaitu berusaha untuk membangkitkan minat siswa pada muatan pelajaran IPA (*engagement*), memberikan kesempatan kepada siswa untuk memanfaatkan panca indera mereka semaksimal mungkin dalam berinteraksi dengan lingkungan melalui kegiatan menjajajahi atau mencari informasi dari berbagai sumber yang ada (*exploration*), memberikan kesempatan yang luas kepada siswa untuk menyampaikan ide atau gagasan yang mereka miliki melalui kegiatan diskusi (*explanation*), mengajak siswa mengaplikasikan konsep-konsep yang mereka dapatkan dengan mengerjakan soal-soal pemecahan masalah (*elaboration*) dan terdapat suatu tes akhir untuk mengetahui sejauh mana

²² Pangung Sutapa, *Aktivitas Motorik dan Pengembangan Kecerdasan Majemuk Usia Dini*, (Yogyakarta: PT Kanisius, 2018), hlm. 67.

²³ Maulana dkk, *Ragam Model Pembelajaran di Sekolah*, (Sumedang: UPI Sumedang Press, 2015), hlm. 62.

tingkat pemahaman siswa terhadap konsep yang telah dipelajari (*evaluation*).²⁴

Maka dapat disimpulkan bahwa model pembelajaran *Learning Cycle 5E* merupakan suatu proses pembelajaran yang berpusat pada siswa yang memuat 5 tahapan kegiatan pembelajaran yaitu *engagement* (pembangkitan minat), *exploration* (pencarian informasi), *explanation* (penjelasan), *elaboration* (penguatan), dan *evaluation* (penilaian) yang disusun sedemikian rupa sehingga siswa dapat menguasai kompetensi-kompetensi yang harus dicapai dalam pembelajaran.²⁵

b. Langkah-langkah Model Pembelajaran *Learning Cycle 5E*

Adapun tahapan dari model pembelajaran *Learning Cycle 5E* adalah sebagai berikut:²⁶

1) *Engagement*

Tahap awal dari *Learning Cycle 5E* adalah tahap *engagement* atau tahap pembangkitan minat. Pada tahap ini tugas guru adalah merangsang minat dan rasa ingin tahu siswa tentang materi yang akan dipelajari. Pada tahap ini guru mengajukan beberapa pertanyaan pada siswa tentang fenomena dalam kehidupan sehari-hari yang berhubungan dengan materi yang akan dipelajari. Dari respon atau jawaban siswa digunakan guru untuk

²⁴ Putu Suarniti Noviantari, "Penerapan Model Pembelajaran Learning Cycle "5E" Berbantuan LKS Terstruktur Untuk Meningkatkan Kemampuan Penalaran dan Komunikasi Matematika", *Jurnal Santiaji Pendidikan*, Vol. 5, No. 2, (2015), hlm. 162.

²⁵ Maulana dkk, *Ragam Model Pembelajaran di Sekolah*, (Sumedang: UPI Sumedang Press, 2015), hlm. 125.

²⁶ Ika Maryani dan Laila Fatmawati, *Pendekatan Scientific Dalam Pembelajaran di Sekolah Dasar (Teori dan Praktik)*, (Yogyakarta: Deepublish, 2018), hlm. 68-71.

mengetahui pengetahuan awal siswa. Kegiatan yang dilakukan pada tahap ini digunakan oleh guru sebagai alat untuk mengidentifikasi pemahaman siswa.

Dalam tahap *engagement* guru juga harus memiliki keterampilan bertanya yang mampu membangun konektivitas antara pengalaman siswa sebelumnya dengan materi pembelajaran yang akan dibahas.

2) *Exploration*

Pada tahap *exploration*, siswa dibagi menjadi kelompok-kelompok kecil yang terdiri dari 5-6 orang siswa kemudian diberi kesempatan untuk berdiskusi secara aktif tentang permasalahan terkait materi yang dipelajari. Siswa saling bertukar gagasan dan pendapat, kemudian berlatih membuat hipotesis baru dan mencoba mencari alternatif pemecahan masalah, melakukan dan mencatat pengamatan tentang ide yang berkembang dalam diskusi. Sedangkan guru berperan sebagai fasilitator pembelajaran dan mendorong siswa untuk menemukan gagasan.

3) *Explanation*

Pada tahap *explanation*, siswa didorong untuk berani mempresentasikan suatu konsep yang diperoleh melalui diskusi kelompok menggunakan bahasanya sendiri. Dengan adanya presentasi, siswa akan menjadi lebih aktif dalam proses pembelajaran. Kegiatan pada tahap ini bertujuan untuk

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

mengklarifikasi, menyempurnakan, dan mengembangkan konsep yang diperoleh siswa. Guru merangsang siswa dengan pertanyaan yang bersifat membimbing siswa berfikir kritis, serta menyempurnakan hasil presentasi siswa. Pada tahap explanation, sangat diperlukan adanya diskusi antar anggota kelompok untuk mengkritisi pemaparan konsep dari siswa satu dengan siswa lainnya. Hal ini dapat meningkatkan pemahaman konsep yang diperolehnya.

4) *Elaboration*

Pada tahap *elaboration*, siswa menerapkan konsep dan keterampilan yang mereka peroleh pada situasi yang berbeda. Hal ini dapat membuat pembelajaran lebih berarti. Kerja kelompok atau tugas mandiri dapat digunakan pada fase ini.

5) *Evaluation*

Pada tahap akhir guru melakukan evaluasi dengan memberikan kuis yang dikerjakan secara individu. Dari evaluasi ini guru dan siswa mengetahui kekurangan dan kelebihan proses pembelajaran yang sudah dilakukan. Kegiatan tahap ini berhubungan dengan penilaian kelas yang meliputi penilaian proses dan evaluasi penugasan konsep yang diperoleh siswa.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

c. Kelebihan Model Pembelajaran *Learning Cycle 5E*

Adapun kelebihan dari model pembelajaran *Learning Cycle 5E* adalah sebagai berikut²⁷:

- 1) Meningkatkan minat siswa dalam pembelajaran,
- 2) Memotivasi siswa,
- 3) Membuat siswa membangun pengetahuannya,
- 4) Mempunyai pengaruh terhadap tingkat pemahaman siswa,
- 5) Membuat siswa bertanggung jawab dan berpartisipasi aktif dalam pembelajaran
- 6) Membuat pembelajaran menjadi menyenangkan bagi siswa
- 7) Meningkatkan prestasi belajar.

Menurut Fajaroh dan Dasna (2007) model pembelajaran *Learning Cycle* memberikan beberapa keunggulan sebagai berikut²⁸ :

- 1) Meningkatkan motivasi belajar karena siswa dilibatkan secara aktif dalam proses pembelajaran
- 2) Membantu mengembangkan sikap ilmiah siswa
- 3) Pembelajaran menjadi lebih bermakna.

d. Kelemahan Model Pembelajaran *Learning Cycle 5E*

Model pembelajaran *Learning Cycle 5E* juga memiliki beberapa kelemahan sebagai berikut²⁹ :

²⁷ Theresyam Kabanga, Topanus Tulak, Sarah Buli, “Meningkatkan Hasil Belajar IPA Melalui Model Pembelajaran *Learning Cycle 5E* Pada Siswa Kelas IV SDN 101 Makale 4 Kecamatan Makale Kabupaten Tana Toraja”, *Elementary Journal* , Vol. 1, No. 2, (2019), hlm. 43.

²⁸ Maulana dkk, *Ragam Model Pembelajaran di Sekolah*, (Sumedang: UPI Sumedang Press, 2015), hlm. 62.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

- 1) Efektivitas pembelajaran rendah jika guru kurang menguasai materi dan langkah-langkah pembelajaran.
- 2) Menuntut kesungguhan dan kreativitas guru dalam merancang dan melaksanakan proses pembelajaran.
- 3) Memerlukan pengelolaan kelas yang lebih terencana dan terorganisasi.
- 4) Memerlukan waktu dan tenaga yang lebih banyak dalam menyusun dan melaksanakan pembelajaran.

3. Kemampuan Memecahkan Masalah

Pemecahan masalah dapat diartikan sebagai proses pencarian jalan keluar dari suatu kesulitan atau rintangan yang dihadapi demi tercapainya suatu penyelesaian masalah atau solusi. Sejalan dengan pengertian diatas, Cooney (1975) mengemukakan bahwa pemecahan masalah adalah proses menerima suatu masalah dan berusaha menyelesaikannya.³⁰

Kemampuan pemecahan masalah merupakan pendekatan yang sangat efektif untuk mengajarkan proses-proses berfikir tingkat tinggi, membantu peserta didik memproses informasi yang telah dimilikinya, dan membantu peserta didik membangun sendiri pengetahuannya tentang dunia sosial dan fisik di sekelilingnya. Cara yang baik untuk menyajikan masalah adalah dengan menggunakan kejadian yang mencengangkan yang menimbulkan misteri dan suatu keinginan untuk memecahkan masalah.

²⁹ Theresyam Kabanga, Topanus Tulak, Sarah Buli, "Meningkatkan Hasil Belajar IPA Melalui Model Pembelajaran Learning Cycle 5E Pada Siswa Kelas IV SDN 101 Makale 4 Kecamatan Makale Kabupaten Tana Toraja", *Elementary Journal*, Vol. 1, No. 2, (2019), hlm. 43.

³⁰ Herry Agus Susanto, *Masalah Berdasar Gaya Kognitif*, (Yogyakarta: Deepublish, 2015), hlm. 19.

Pemecahan masalah menurut Sudirman, dkk (1991) merupakan cara penyajian bahan pelajaran dengan menjadikan masalah sebagai titik tolak pembahasan untuk dianalisis dan disintesis dalam usaha mencari pemecahan atau jawabannya oleh peserta didik.³¹

Sudjimat (1996) menyatakan bahwa pemecahan masalah pada hakikatnya adalah belajar berfikir (*learning to think*) atau belajar bernalar (*learning to reason*), yaitu berfikir bernalar atau bernalar mengaplikasikan berbagai pengetahuan yang diperoleh sebelumnya untuk memecahkan berbagai masalah baru yang belum pernah dijumpai sebelumnya. Oleh karena itu, pembelajaran pemecahan masalah harus dirancang sedemikian rupa sehingga mampu merangsang peserta didik untuk berfikir dan mendorong peserta didik menggunakan pikirannya secara sadar untuk memecahkan masalah.³²

Proses pemecahan masalah merupakan proses yang dirancang untuk membantu siswa dalam memecahkan masalah. Pemecahan masalah bermakna ganda yaitu proses memecahkan masalah itu sendiri dan hasil dari upaya memecahkan masalah atau solution (solusi). Ketika dihadapkan dengan suatu masalah, siswa dapat melakukan kemampuan pemecahan masalah untuk memilih solusi dan mengembangkannya sehingga memungkinkan memperluas proses berfikir. Kemampuan pemecahan masalah ini memberikan peluang kepada siswa untuk memecahkan masalah

³¹ Agus Krisno Budiyanto, *Sintaks 45 Model Pembelajaran dalam Student Centered Learning (SCL)*, (Malang: Universitas Muhammadiyah Malang, 2016), hlm. 125.

³² Donni Juni Priansa, *Manajemen Peserta Didik dan Model Pembelajaran: Cerdas, Kreatif, dan Inovatif*, (Bandung : Alfabeta, 2015), hlm. 186.



secara mandiri sehingga mampu memecahkan konsep yang telah diperolehnya untuk memecahkan masalah dalam bentuk lainnya.³³

Menurut Memnun, dkk (2012) kemampuan memecahkan masalah dapat melatih siswa dalam menghadapi masalah yang dihadapinya dalam kehidupan sehari-hari atau kehidupan nyata mereka yang mana merupakan tujuan prioritas dan tujuan dari pendidikan saat ini. Hal ini menunjukkan bahwa kemampuan memecahkan masalah mempunyai peranan yang sangat penting dalam pendidikan pada saat ini. Kemampuan memecahkan masalah juga sangat mempengaruhi siswa dalam mencapai keberhasilan.³⁴

Kemampuan pemecahan masalah merupakan salah satu kompetensi penting yang harus dimiliki siswa. Hal tersebut dikarenakan melalui kemampuan pemecahan masalah, pengalaman baru dapat didapatkan di dalam diri siswa dengan menemukan solusi dan proses pemecahan masalah. Selain itu, pengembangan kemampuan pemecahan masalah pada siswa dapat berdampak positif terhadap keterampilan-keterampilan lain seperti keterampilan proses sains; keterampilan berfikir kritis, keterampilan komunikasi dan lain-lain, sehingga mengembangkan kemampuan pemecahan masalah siswa menjadi hal yang penting dilakukan oleh guru, khususnya dalam proses pembelajaran. Menurut Mukhopadhyay (2013) dalam penelitiannya, kegiatan pemecahan masalah yang diintegrasikan dalam proses pembelajaran dapat membantu siswa

³³ Irfan Taufan Asfar dan Syarif Nur, *Model Pembelajaran Problem Posing dan Solving: Meningkatkan Kemampuan Pemecahan Masalah*, (Jawa Barat : CV Jejak, 2018), hlm. 11.

³⁴ Made Gautama Jayadiningrat dan Emirensia K. Ati, "Peningkatan Keterampilan Memecahkan Masalah Melalui Model Pembelajaran Problem Based Learning (PBL) Pada Mata Pelajaran Kimia", *Jurnal Pendidikan Kimia Indonesia*, Vol. 2, No. 1, (2018), hlm. 1-2.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

dalam membangun pengetahuan baru, sehingga kemampuan pemecahan masalah menjadi aspek yang harus diperhatikan dan dikembangkan oleh guru, khususnya pada pembelajaran IPA.³⁵

Dalam memecahkan masalah, diharapkan siswa mampu mengembangkan kemampuan analisis, logis dan berfikir kritis. Dalam upaya pemecahan masalah ini, siswa diharapkan memahami proses menyelesaikan masalah, menjadi terampil didalam memilih dan mengidentifikasi kondisi dan konsep yang terkait dengan permasalahan yang dihadapi, mencari solusi, merumuskan rencana yang memadai dalam menyelesaikan masalah dan mengorganisasikan keterampilan yang dimiliki sebelumnya.

Secara umum karakteristik soal pemecahan masalah adalah soal yang menuntut siswa untuk:³⁶

- a. Menggunakan beragam prosedur dimana para siswa dituntut untuk menemukan hubungan antara pengalaman sebelumnya dengan masalah yang diberikan untuk mendapatkan solusi;
- b. Melibatkan manipulasi atau operasi dari pengetahuan yang telah diketahui sebelumnya;
- c. Memahami konsep-konsep dan istilah-istilah sains;
- d. Mencatat kesamaan, perbedaan dan perumpamaan;

³⁵ Rohmat Hidayatulloh, Suyono, Utiya Azizah, "Analisis Keterampilan Pemecahan Masalah Siswa SMA Pada Topik Laju Reaksi", *JPPS (Jurnal Penelitian Pendidikan Sains)*, Vol. 10, No. 1, (2020), hlm. 1900.

³⁶ Hartatiana, "Pengembangan Soal Pemecahan Masalah Berbasis Argumen Untuk Siswa Kelas V di SD Negeri 79 Palembang", *Jurnal Pendidikan Matematika*, Vol. 5, No. 2. (2011), hlm. 147-148.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

- e. Mengidentifikasi hal-hal kritis dan memilih prosedur dan data yang benar;
- f. Mencatat perincian yang tidak relevan;
- g. Memvisualisasikan dan menginterpretasikan fakta-fakta yang kuantitatif atau fakta-fakta mengenai tempat dan hubungan antar fakta;
- h. Membuat generalisasi dari contoh-contoh yang diberikan;
- i. Mengestimasi dan menganalisa.³⁷

Menurut Polya (2004) ada 4 indikator dalam menyelesaikan masalah adalah sebagai berikut:³⁸

- a. Memahami masalah

Memahami masalah dilakukan dengan mengetahui berbagai hal yang ada pada masalah, apa yang tidak diketahui, apa saja yang tersedia, syarat-syarat apa yang dibutuhkan, dan bagaimana model soal yang diberikan.

- b. Merencanakan tindakan

Merencanakan tindakan berupa usaha untuk menemukan hubungan masalah lainnya atau hubungan antara data dengan beberapa hal yang tidak diketahui. Akhirnya harus dipilih suatu rencana pemecahan yang tepat dan dapat digunakan untuk mencapai tujuan yang diinginkan.

- c. Melaksanakan rencana

³⁷ *Ibid.*, hlm. 151.

³⁸ Donni Juni Priansa, *Manajemen Peserta Didik dan Model Pembelajaran : Cerdas, Kreatif, dan Inovatif*, (Bandung: Alfabeta, 2015), hlm. 193.

Melaksanakan rencana pada umumnya diawali dengan memeriksa setiap langkah pemecahan, apakah langkah yang dilakukan sudah benar dan diakhiri pembuktian bahwa langkah-langkah yang dilakukan benar adanya.

d. Melihat kembali tindakan yang dilakukan

Melihat kembali adalah kegiatan memeriksa langkah yang sudah dikerjakan, melihat kesesuaian langkah dan melihat keterkaitan masing-masing langkah untuk membuat kesimpulan sebagai hasil pemecahan masalah.

Berdasarkan pendapat para ahli di atas, peneliti merangkum indikator kemampuan memecahkan masalah adalah sebagai berikut:

1. Memahami masalah
2. Merencanakan tindakan
3. Melaksanakan rencana
4. Menarik kesimpulan.

4. Pembelajaran IPA di Sekolah Dasar

Istilah Ilmu Pengetahuan Alam atau IPA dikenal juga dengan istilah sains. Kata sains ini berasal dari bahasa Latin yaitu *scientia* yang berarti “saya tahu”. Dalam bahasa Inggris, kata sains berasal dari kata *science* yang berarti pengetahuan. IPA merupakan cabang pengetahuan yang berawal dari fenomena alam.³⁹

³⁹ Hisbullah dan Nurhayati Selvi, *Pembelajaran Ilmu Pengetahuan Alam*, (Makassar: Aksara Timur, 2018), hlm. 1.



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Menurut Bundu (2006 : 9), sains atau ilmu pengetahuan alam berasal dari kata “natural science”. Natural memiliki arti alamiah dan berhubungan dengan alam, sedangkan science artinya ilmu pengetahuan. Artinya, sains dipandang sebagai ilmu pengetahuan yang mempelajari tentang alam atau yang mempelajari peristiwa-peristiwa yang terjadi di alam. Sedangkan Supriyadi (2009) menjelaskan bahwa sains adalah suatu cara berfikir untuk memahami suatu gejala alam, dan sebagai batang tubuh keilmuan yang diperoleh dari suatu penyelidikan.⁴⁰

Sebagai salah satu bidang keilmuan, IPA merupakan aktivitas berfikir yang berusaha mengungkap, menjelaskan serta menggambarkan fenomena alam. Sebagai sekumpulan pengetahuan, IPA Merupakan susunan sistematis hasil temuan berupa fakta, konsep, prinsip, hukum, teori maupun modal kedalam kumpulan pengetahuan.⁴¹

Maka dapat disimpulkan bahwa Ilmu Pengetahuan Alam (IPA) adalah sekumpulan pengetahuan yang tersusun secara sistematis yang berupa fakta-fakta yang diperoleh dari gejala ilmiah dan sikap ilmiah. IPA didefinisikan sebagai pengetahuan yang diperoleh melalui pengumpulan data dengan eksperimen, pengamatan, dan deduksi untuk menghasilkan suatu penjelasan tentang sebuah gejala yang dapat dipercaya. Ada 3 kemampuan dalam IPA, yaitu kemampuan untuk mengetahui apa yang diamati, kemampuan untuk memprediksi apa yang belum diamati dan

⁴⁰ Putu Yulia dkk, *Teori dan Aplikasi Pembelajaran IPA SD/MI*, (Aceh: Yayasan Penerbit Muhammad Zaini, 2021), hlm. 1-2.

⁴¹ Nely Wedyawati dan Yasinta Lisa, *Pembelajaran IPA di Sekolah Dasar*, (Yogyakarta: Deepublish, 2019), hlm. 1-2.



kemampuan untuk menguji tindak lanjut hasil eksperimen, serta dikembangkannya sikap ilmiah.⁴²

Berdasarkan karakteristiknya, IPA berhubungan dengan cara mencari tahu tentang alam secara sistematis, sehingga IPA bukan hanya penguasaan kumpulan pengetahuan yang berupa fakta-fakta, konsep-konsep atau prinsip-prinsip saja tetapi juga merupakan suatu proses penemuan. Pemahaman tentang karakteristik IPA ini berdampak pada proses belajar IPA di Sekolah. Sesuai dengan karakteristik IPA, IPA di sekolah diharapkan menjadi wahana bagi peserta didik untuk mempelajari diri sendiri dan alam sekitar, serta prospek pengalaman lebih lanjut dalam menerapkannya di kehidupan sehari-hari. Berdasarkan karakteristik IPA pula, cakupan IPA yang dipelajari di sekolah tidak hanya berupa fakta yang didasarkan pada kemampuan dasar IPA untuk memprediksi atau menjelaskan berbagai fenomena yang berbeda.⁴³

Pendidikan IPA di sekolah diharapkan menjadi wahana bagi siswa untuk mempelajari diri sendiri dan alam sekitar. Pendidikan IPA menekankan pada pemberian pengalaman langsung untuk mengembangkan kompetensi agar siswa mampu menjelajahi dan memahami alam sekitar secara ilmiah. Pendidikan IPA diarahkan mencari

⁴² Putu Yulia dkk, *Teori dan Aplikasi Pembelajaran IPA SD/MI*, (Aceh: Yayasan Penerbit Muhammad Zaini, 2021), hlm. 4-5.

⁴³ Hisbullah dan Nurhayati Selvi, *Pembelajaran Ilmu Pengetahuan Alam*, (Makassar: Aksara Timur, 2018), hlm 4.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.

b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

tahu dan berbuat sehingga dapat membantu peserta didik untuk memperoleh pemahaman yang lebih mendalam tentang alam sekitar.⁴⁴

5. Hubungan Antara Model Pembelajaran *Learning Cycle 5E* Dengan Kemampuan Memecahkan Masalah

Dalam suatu proses pembelajaran dibutuhkan suatu model pembelajaran guna menjadi wadah dalam proses transfer ilmu dari pendidik kepeserta didik. Salah satu model pembelajaran itu adalah model pembelajaran *Learning Cycle 5E*.

Menurut Theresyam Kabanga dalam *Elementary Journal*, Model pembelajaran *Learnig Cycle 5E* adalah model pembelajaran yang berpusat pada siswa yang memberikan kesempatan kepada siswa untuk mengkonstruksi pengetahuannya dengan terlibat secara aktif mempelajari materi secara bermakna. Model ini terdiri dari lima tahap yaitu *engagement, exploration, explanation, elaboration, dan evaluation*. Dari pelaksanaan model pembelajaran *Learning Cycle 5E* terlihat siswa aktif dalam pembelajaran, siswa merasa senang, dan pembelajaran lebih bermakna sehingga kemampuan siswa dalam memecahkan masalah meningkat.

Kemampuan memecahkan masalah merupakan proses yang membantu siswa dalam memecahkan masalah. Proses pemecahan masalah ini bermakna ganda, yaitu proses memecahkan masalah itu sendiri dan hasil dari upaya memecahkan masalah atau solution (solusi). Ketika

⁴⁴ Putu Yulia dkk, *Teori dan Aplikasi Pembelajaran IPA SD/MI*, (Aceh: Yayasan Penerbit Muhammad Zaini, 2021), hlm. 6.



dihadapkan dengan suatu masalah, siswa dapat melakukan keterampilan memecahkan masalah untuk memilih solusi dan mengembangkannya sehingga memungkinkan memperluas proses berfikir. Kemampuan memecahkan masalah ini memberikan peluang kepada siswa untuk memecahkan masalah secara mandiri sehingga mampu memecahkan konsep yang telah diperolehnya untuk memecahkan masalah dalam bentuk lainnya.⁴⁵

Model pembelajaran *Learning Cycle 5E* merupakan salah satu model pembelajaran yang memberikan kesempatan kepada siswa untuk mengoptimalkan cara belajar dan mengembangkan daya nalar siswa. Dalam model pembelajaran ini dilakukan kegiatan-kegiatan yaitu berusaha untuk membangkitkan minat siswa pada mata pelajaran IPA (*engagement*), memberikan kesempatan kepada siswa untuk memanfaatkan panca indera mereka semaksimal mungkin dalam berinteraksi dengan lingkungan melalui kegiatan menjajajah atau mencari informasi dari berbagai sumber yang ada (*exploration*), memberikan kesempatan yang luas kepada siswa untuk menyampaikan ide atau gagasan yang mereka miliki melalui kegiatan diskusi (*explanation*), mengajak siswa mengaplikasikan konsep-konsep yang mereka dapatkan dengan mengerjakan soal-soal pemecahan masalah (*elaboration*) dan terdapat suatu tes akhir untuk mengetahui sejauh

⁴⁵ Irfan Taufan Asfar dan Syarif Nur, *Model Pembelajaran Problem Posing dan Solving : Meningkatkan Kemampuan Pemecahan Masalah*, (Jawa Barat: CV Jejak, 2018), hlm. 11.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

mana tingkat pemahaman siswa terhadap konsep yang telah dipelajari (*evaluation*).⁴⁶

Maka dapat diambil kesimpulan bahwa model pembelajaran *Learning Cycle 5E* memiliki hubungan dalam meningkatkan kemampuan siswa dalam memecahkan masalah.

B. Penelitian Relevan

1. Fitri Puspita Sari (2019), melakukan penelitian dengan judul “Pengaruh Model *Learning Cycle 5E* Terhadap Hasil Belajar IPA Siswa Kelas IV SDN 03 Kepahiang”.⁴⁷ Persamaan penelitian yang dilakukan oleh Fitri Puspita Sari dengan penelitian ini adalah terletak pada variabel x yaitu sama-sama menggunakan model pembelajaran *Learning Cycle 5E* sedangkan perbedaannya terletak pada variabel y yaitu pada penelitian yang dilakukan oleh Fitri Puspita Sari digunakan untuk meningkatkan hasil belajar siswa sedangkan penelitian ini digunakan untuk meningkatkan kemampuan siswa dalam memecahkan masalah.
2. Nurul Uswatun Hasanah (2019), melakukan penelitian dengan judul “Pengaruh Penggunaan Model Siklus Belajar (*Learning Cycle 5E*) Terhadap Hasil Belajar Siswa Pada Mata Pelajaran IPA Kelas IV di MI

⁴⁶ Putu Suarniti Noviantari, “Penerapan Model Pembelajaran *Learning Cycle “5E”* Berbantuan LKS Terstruktur Untuk Meningkatkan Kemampuan Penalaran dan Komunikasi Matematika”, *Jurnal Santiaji Pendidikan*, Vol. 5, No. 2, (2015), hlm. 162.

⁴⁷ Fitri Puspita Sari, *Pengaruh Model Learning Cycle 5E Terhadap Hasil Belajar Ipa Siswa Kelas IV SDN 03 Kepahiang*, (Bengkulu: Institut Agama Islam Negeri Bengkulu, 2019).

Ismaria Al-Qur'anniyyah Bandar Lampung⁴⁸ Persamaan penelitian yang dilakukan oleh Nurul Uswatun Hasanah dengan penelitian ini adalah terletak pada variabel x yaitu sama-sama menggunakan model pembelajaran *Learning Cycle 5E* sedangkan perbedaannya terletak pada variabel y yaitu pada penelitian yang dilakukan oleh Yuyu Yuliatii untuk meningkatkan hasil belajar siswa pada pembelajaran IPA sedangkan penelitian ini digunakan untuk meningkatkan kemampuan siswa dalam memecahkan masalah.

C. Kerangka Berfikir

Belajar dapat diartikan sebagai kegiatan yang dilakukan dengan sengaja atau tidak sengaja oleh setiap individu, sehingga terjadi perubahan perilaku dari yang tidak tahu menjadi tahu.⁴⁹ Belajar merupakan proses yang mengakibatkan perubahan perilaku dalam diri individu. Perubahan perilaku tersebut bisa berupa tingkah laku yang ditimbulkan oleh latihan dan pengalaman yang dialami langsung oleh individu itu sendiri ketika proses belajar itu berlangsung.

Dalam proses tersebut terjadi interaksi antara pendidik dan peserta didik dalam proses transfer ilmu pengetahuan. Untuk menunjang proses transfer ilmu pengetahuan tersebut, maka perlu ditunjang dengan adanya salah satu model pembelajaran. Model pembelajaran ini tentunya akan sangat

⁴⁸ Nurul Uswatun Hasanah, *Pengaruh Penggunaan Model Siklus Belajar (Learning Cycle 5E) Terhadap Hasil Belajar Siswa Pada Mata Pelajaran IPA Kelas IV di MI Ismaria Al-Qur'anniyyah Bandar Lampung*, (Bandar Lampung: Universitas Islam Negeri Raden Intan Lampung, 2019).

⁴⁹ Ismail Makki dan Aflahah, *Konsep Dasar Belajar dan Pembelajaran*, (Jawa Timur: Duta Media Publishing, 2019), hlm. 1.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

© Hak cipta milik UIN Suska Riau

State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

membantu siswa dalam mempermudah materi pembelajaran yang akan disampaikan oleh guru. Adapun salah satu model pembelajaran yang dapat digunakan oleh guru yaitu model pembelajaran *Learning Cycle 5E*.

Dengan menerapkan model pembelajaran *Learning Cycle 5E* maka siswa akan selalu terlibat aktif secara langsung dalam proses pembelajaran dengan menemukan sendiri konsep-konsep pembelajaran, sehingga materi pelajaran yang mereka pelajari akan semakin mudah diingat karena ditunjang dengan kemandirian siswa dalam menemukan dan memecahkan masalah yang mereka hadapi dan pembelajaran lebih bermakna sehingga kemampuan siswa dalam memecahkan masalah meningkat.

Kemampuan pemecahan masalah merupakan proses yang membantu siswa dalam memecahkan masalah. Ketika dihadapkan dengan suatu masalah, siswa dapat melakukan kemampuan memecahkan masalah untuk memilih solusi dan mengembangkannya sehingga memungkinkan memperluas proses berfikir. Kemampuan pemecahan masalah ini memberikan peluang kepada siswa untuk memecahkan masalah secara mandiri sehingga mampu memecahkan konsep yang telah diperolehnya untuk memecahkan masalah dalam bentuk lainnya.⁵⁰

Maka secara otomatis penerapan model pembelajaran ini merupakan salah satu langkah yang efektif yang digunakan dalam proses belajar mengajar di sekolah tentunya, terutama dalam muatan pelajaran IPA.

Adapun kerangka berfikir dari penelitian ini adalah:

1. Model pembelajaran *Learning Cycle 5E* sebagai variabel bebas (x)

⁵⁰ Irfan Taufan Asfar dan Syarif Nur, *Model Pembelajaran Problem Posing dan Solving : Meningkatkan Kemampuan Pemecahan Masalah*, (Jawa Barat: CV Jejak, 2018), hlm. 11.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

2. Kemampuan pemecahan masalah sebagai variabel terikat (y).

D. Indikator Keberhasilan

1. Indikator Kinerja

a. Aktivitas Guru

Adapun indikator kinerja guru dengan penerapan model pembelajaran *Learning Cycle 5E* adalah:

- 1) *Engagement*; guru membangkitkan minat dan keingintahuan siswa melalui pertanyaan tentang fenomena dalam kehidupan sehari-hari yang berkaitan dengan materi pelajaran.
- 2) *Exploration*; guru membagi siswa menjadi beberapa kelompok yang terdiri dari 5-6 orang siswa, kemudian memberi tugas dalam bentuk Lembar Kerja Siswa (LKS) untuk didiskusikan dalam kelompok masing-masing.
- 3) *Explanation*; guru mengundi kelompok untuk tampil menjelaskan hasil diskusi mereka di depan kelas.
- 4) *Elaboration*; guru meminta tanggapan dari kelompok lain dan memberikan penguatan.
- 5) *Evaluation*; guru memberikan tugas untuk dikerjakan secara individu.

b. Aktivitas Siswa

Adapun indikator kinerja siswa dengan penerapan model pembelajaran *Learning Cycle 5E* adalah:



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

- 1) *Engagement*; siswa memberikan jawaban atas pertanyaan dari guru mengenai fenomena yang berkaitan dengan materi pelajaran.
- 2) *Exploration*; siswa duduk berdasarkan kelompoknya masing-masing dan mendiskusikan tugas yang diberikan guru.
- 3) *Explanation*; perwakilan salah satu kelompok menyajikan hasil diskusi kelompoknya di depan kelas.
- 4) *Elaboration*; siswa dari kelompok lain memberikan tanggapan terhadap uraian kelompok penyaji.
- 5) *Evaluation*; siswa mengerjakan tugas yang diberikan guru secara individu.

c. Indikator Kemampuan Pemecahan Masalah

Adapun indikator kemampuan memecahkan masalah pada mata pelajaran IPA dalam menerapkan model pembelajaran *Learning Cycle 5E* sebagai berikut:

- 1) Memahami masalah
- 2) Merencanakan tindakan
- 3) Melaksanakan rencana
- 4) Menarik kesimpulan

E. Hipotesis Tindakan

Berdasarkan kerangka di atas, maka peneliti dapat merumuskan hipotesis tindakan dalam penelitian ini adalah jika model pembelajaran *Learning Cycle 5E* diterapkan dengan baik maka kemampuan siswa dalam

pemecahan masalah pada tema Panas dan Perpindahannya di Kelas V SD Negeri 017 Pandau Jaya akan meningkat.

© Hak cipta milik UIN Suska Riau

State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.





BAB III

METODE PENELITIAN

A. Subjek dan Objek Penelitian

Subjek dalam penelitian ini adalah siswa kelas V SDN 017 Pandau Jaya Kecamatan Siak Hulu Kabupaten Kampar tahun ajaran 2021/2022 dengan jumlah siswa sebanyak 24 orang yang terdiri dari 14 orang laki-laki dan 10 orang perempuan. Sedangkan objek dalam penelitian ini adalah penerapan model pembelajaran *Learning Cycle 5E* untuk meningkatkan kemampuan siswa dalam memecahkan masalah pada muatan pelajaran Ilmu Pengetahuan Alam (IPA).

B. Tempat dan Waktu Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan dikelas V SDN 017 Pandau Jaya Kecamatan Siak Hulu Kabupaten Kampar pada muatan pelajaran Ilmu Pengetahuan Alam (IPA). Penelitian ini telah dilaksanakan selama 4 bulan dan waktu pengumpulan data dilaksanakan pada bulan Februari – Mei 2022.

C. Rancangan Penelitian

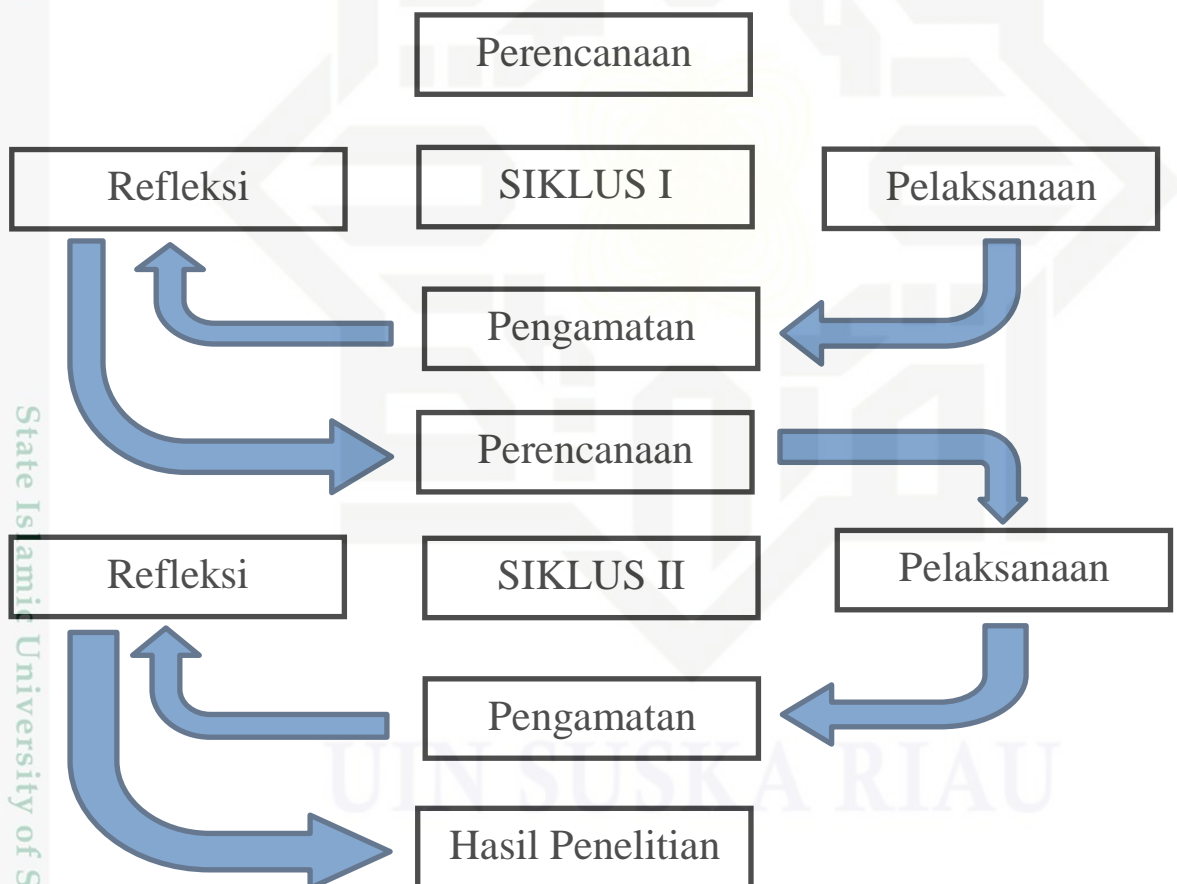
Penelitian ini berbentuk penelitian tindakan kelas. Secara lebih luas penelitian tindakan kelas dapat diartikan sebagai penelitian yang berorientasi pada penerapan tindakan dengan tujuan peningkatan mutu atau pemecahan masalah pada sekelompok subyek yang diteliti dan mengamati tingkat keberhasilan atau akibat tindakannya, untuk kemudian diberikan tindakan

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

lanjutan yang bersifat penyempurnaan tindakan atau penyesuaian dengan kondisi dan situasi sehingga diperoleh hasil yang lebih baik.⁵¹

Model penelitian tindakan kelas yang digunakan dalam penelitian ini yaitu model penelitian tindakan kelas menurut Suharmisi Arikunto. Dimana pada model ini terdapat dua siklus yang setiap siklusnya terdapat empat langkah yaitu: Perencanaan (*Planning*), Aksi atau tindakan (*Acting*), observasi (*obseving*), dan refleksi (*reflecting*).⁵²

Secara skematis, model Suharsimi Arikunto dapat digambarkan sebagai berikut:



Bagan III.1 Siklus Penelitian Tindakan Kelas (PTK)

⁵¹Paizaluddin dan Ermalinda, *Penelitian Tindakan Kelas*, (Jakarta: Alfabeta, 2012), hlm.

⁵²*Ibid*, hlm. 33-34.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

© Hak cipta milik UIN Suska Riau

State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

- a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
- b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

1. Perencanaan/Persiapan Tindakan

Dalam tahapan perencanaan atau persiapan tindakan, langkah-langkah yang penulis laksanakan sebagai berikut:

- a. Menyusun silabus pembelajaran
- b. Menyusun rencana pelaksanaan pembelajaran (RPP).
- c. Membuat lembaran observasi untuk mengamati aktivitas guru dan aktivitas belajar siswa selama proses pembelajaran menggunakan model pembelajaran *Learning Cycle 5E*.
- d. Guru Wali Kelas V menjadi observer.

2. Pelaksanaan Tindakan

Pendidik melaksanakan tindakan sesuai dengan rencana pelaksanaan pembelajaran (RPP) yang telah disusun pada tahap perencanaan tindakan. Adapun langkah-langkah yang harus dilaksanakan sebagai berikut:

a. Kegiatan Awal (10 menit)

- 1) Guru mengucapkan salam dan menanyakan kabar siswa.
- 2) Guru meminta salah seorang siswa untuk memimpin do'a.
- 3) Guru memeriksa kehadiran peserta didik dan kerapian siswa.
- 4) Guru menginformasikan tema yang akan dibelajarkan yaitu tentang "Panas dan Perpindahannya".
- 5) Guru menyampaikan tujuan pembelajaran yang ingin dicapai.



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

b. Kegiatan Inti (40 menit)

- 1) Diawal pembelajaran, guru membangkitkan minat dan keingintahuan siswa melalui pertanyaan tentang fenomena dalam kehidupan sehari-hari yang berkaitan dengan materi pelajaran yang akan dibahas pada tema.
 - a. Pernahkah kamu membantu Ibu/mu memasak? Sumber energi apakah yang kita gunakan ketika memasak?
 - b. Sumber energi panas apalagi yang kamu ketahui selain api?
 - c. Apa saja contoh-contoh penerapan sumber energi panas dalam kehidupan sehari-hari?
 - d. Mengapa ketika kita memasak, minyak di dalam wajan itu bisa mengeluarkan gelembung kecil tanda minyak itu sudah panas? Apa yang sebenarnya terjadi?
 - e. Perpindahan panas dapat terjadi melalui 3 cara, coba sebutkan!
- 2) Selanjutnya siswa diminta satu persatu untuk menjawab pertanyaan tersebut secara bergantian.
- 3) Selanjutnya guru bersama siswa mendiskusikan jawaban tersebut secara bersama-sama.
- 4) Selanjutnya guru meminta siswa mencari informasi tentang perpindahan kalor secara konduksi dari teks bacaan yang ada di dalam buku siswa.

**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

- a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
- b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

- 5) Setelah siswa selesai membaca, guru dan siswa melakukan tanya jawab tentang perpindahan kalor secara konduksi.
- 6) Selanjutnya, guru membagi siswa menjadi 4 kelompok yang terdiri dari 5-6 orang siswa, kemudian siswa diberi tugas dalam bentuk Lembar Kerja Siswa (LKS) untuk didiskusikan dalam kelompok masing-masing.
- 7) Setelah selesai berdiskusi, guru mengundi kelompok untuk tampil menjelaskan hasil diskusi mereka di depan kelas. Setiap kelompok memilih perwakilannya untuk berpresentasi.
- 8) Siswa dari kelompok lain diminta untuk bertanya atau menanggapi hasil presentasi dari kelompok penyaji.
- 9) Guru memberikan penguatan.
- 10) Selanjutnya, guru memberikan soal latihan kepada siswa untuk dikerjakan secara individu.
- 11) Siswa diminta untuk mengumpulkan hasil pekerjaannya kepada guru.

c. Penutup

- 1) Guru dan siswa menyimpulkan materi pembelajaran.
- 2) Guru melakukan penilaian.
- 3) Guru melakukan tindak lanjut.
- 4) Guru dan siswa menutup pembelajaran dengan membacakan hamdallah dan mengucapkan salam.



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

3. Observasi

Observasi dilakukan oleh pengamat. Tugas dari pengamat adalah melihat aktivitas guru dan siswa selama pembelajaran berlangsung. Tujuannya untuk mengetahui kualitas pelaksanaan tindakan. Pelaksanaan observasi bersamaan dengan pelaksanaan tindakan dengan melibatkan dua orang pengamat yaitu teman sejawat sebagai pengamat aktivitas guru dan wali kelas V sebagai pengamat aktivitas siswa. Pengamatan dilakukan untuk melihat aktivitas guru dan siswa selama proses pembelajaran berlangsung.

4. Refleksi

Refleksi digunakan oleh peneliti untuk mengetahui kekuatan dan kelemahan dari tindakan yang dilakukan untuk dapat diperbaiki pada siklus selanjutnya.

D. Teknik Pengumpulan Data

Dalam penelitian ini, peneliti menggunakan tiga teknik pengumpulan data diantaranya :

1. Tes

Tes dilakukan untuk mengetahui kemampuan memecahkan masalah siswa melalui penerapan model pembelajaran *Learning Cycle 5E*, setelah tindakan siklus I dan II. Tes yang digunakan dalam penelitian ini berbentuk soal essay yang berjumlah 4 soal yang berpedoman pada tujuan pembelajaran dan indikator dari pemahaman konsep.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

2. Observasi

Adapun observasi digunakan untuk:

- a. Untuk mengamati aktivitas guru selama proses pembelajaran dengan penerapan model pembelajaran *Learning Cycle 5E*.
- b. Untuk mengamati aktivitas siswa selama proses pembelajaran penerapan model pembelajaran *Learning Cycle 5E*.

3. Dokumentasi

Teknik dokumentasi ini digunakan menjangkau data penelitian tentang profil dari sekolah tempat penelitian, keadaan pendidik dan peserta didik, sarana dan prasarana yang terdapat di sekolah dan mengetahui kurikulum yang di gunakan dalam proses pembelajaran berlangsung.

E. Teknik Analisis Data

Teknik analisis data adalah menggunakan analisis statistik deskriptif, yaitu analisi yang dimulai pengumpulan data, menyusun data menyajikan data dan menganalisis data angka guna memberi gambaran tentang suatu keadaan.

1. Aktivitas Guru dan Siswa

Setelah data aktivitas guru dan siswa terkumpul melalui observasi, data tersebut diolah menggunakan rumus persentase sebagai berikut:

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

Keterangan :

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

P = Angka persentase

F = Frekuensi yang sedang dicari persentasenya

N = *Number of Cases* (jumlah frekuensi atau banyaknya individu)

100% = Bilangan tetap⁵³

Keberhasilan guru dan siswa dengan penerapan model pembelajaran *Learning Cycle 5E* dikatakan berhasil apabila mencapai angka 70-79% dengan kategori baik, hal ini sesuai dengan kategori sebagai berikut:

Tabel III.1
Interval Kategori Aktivitas Guru dan Siswa⁵⁴

No	Interval (%)	Kategori
1	86-100	Baik Sekali
2	71-85	Baik
3	56-70	Cukup
4	41-55	Kurang
5	0-40	Sangat Kurang

2. Kemampuan Pemecahan Masalah

Penelitian ini dilakukan untuk mengetahui tingkat kemampuan pemecahan masalah siswa, yang dilakukan setiap akhir siklus, adapun tes yang dilakukan dilakukan berbentuk tes tertulis. Untuk mengetahui ketuntasan kemampuan pemecahan masalah, data tersebut diolah dengan menggunakan rumus sebagai berikut:

$$\text{Nilai} = \frac{\text{skor yang dicapai siswa}}{\text{skor maksimum keseluruhan soal}} \times 100\%$$

Keterangan :

⁵³Anas Sudjono, *Pengantar Statistik Pendidikan*, (Jakarta: Raja Grafindo Persada, 2014), hlm. 43.

⁵⁴Purwanto, *Statistik untuk Penelitian*, (Yogyakarta: Pustaka Belajar, 2009), hlm. 207.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Nilai : Nilai yang diperoleh siswa

Skor yang dicapai : Skor yang diperoleh dari sejumlah indikator yang muncul atau nampak dalam observasi

Skor Maksimal : Jumlah skor keseluruhan

Adapun kriteria hasil belajar siswa dengan menerapkan kemampuan pemecahan masalah dikatakan berhasil apabila mencapai angka 70-80 dengan ketegori baik, hal ini sesuai dengan ketegori sebagai berikut:

Tabel III.2

Interval Kategori Kemampuan Pemecahan Masalah

No	Rentang Nilai	Kriteria Penilaian
1	91,00-100	Sangat Baik
2	81,00-90,99	Baik
3	70,00-80,99	Cukup
4	< 70	Kurang

BAB V

PENUTUP

A. Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian dan analisis data pada bab IV, dapat disimpulkan bahwa penerapan model pembelajaran *Learning Cycle 5E* dapat meningkatkan kemampuan pemecahan masalah siswa pada tema panas dan perpindahannya di kelas V SDN 017 Pandau Jaya. Hal ini dapat dilihat bahwa kemampuan pemecahan masalah siswa sebelum tindakan hanya memperoleh perolehan nilai rata-rata mencapai 52,91 dan berada pada kategori “Kurang” karena berada pada rentang < 70 . Setelah dilakukan penelitian tindakan kelas dengan penerapan model pembelajaran *Learning Cycle 5E* pada siklus I, kemampuan pemecahan masalah siswa mengalami peningkatan dengan perolehan nilai rata-rata mencapai 70 dan berada pada kategori “Cukup” karena berada pada rentang 70-80. Sedangkan pada siklus II mengalami peningkatan dengan perolehan nilai rata-rata mencapai 81,04 dan berada pada kategori “Baik” karena berada pada rentang 81-90. Dengan demikian, proses tindakan perbaikan pembelajaran melalui model pembelajaran *Learning Cycle 5E* dinyatakan berhasil meningkatkan kemampuan pemecahan masalah siswa kelas V SDN 017 Pandau Jaya.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

© Hak cipta milik UIN Suska Riau

State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.



B. Saran

Berdasarkan kesimpulan pembahasan hasil penelitian diatas yang berkaitan dengan model pembelajaran *Learning Cycle 5E* yang telah dilaksanakan, peneliti mengajukan beberapa saran sebagai berikut:

1. Disarankan pada guru dalam mengatasi permasalahan yang sama dengan penelitian ini untuk menerapkan model pembelajaran *Learning Cycle 5E*.
2. Mengingat model pembelajaran *Learning Cycle 5E* mempunyai kelemahan, disarankan pada guru yang menerapkannya agar meminimalisir dampaknya pada pencapaian hasil yang diinginkan.
3. Kepada peneliti selanjutnya disarankan agar dapat menggunakan model pembelajaran *Learning Cycle 5E* untuk meningkatkan kemampuan pemecahan masalah siswa.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

© Hak cipta milik UIN Suska Riau

State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

DAFTAR PUSTAKA

- Arikunto, Suharsimi. 2006. *Prosedur Penelitian Suatu pendekatan Praktek*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Asfar, Irfan Taufan dan Syarif Nur. 2018. *Model Pembelajaran Problem Posing dan Solving: Meningkatkan Kemampuan Pemecahan Masalah*. Jawa Barat: CV Jejak.
- Budiyanto, Agus Krisno. 2016. *Sintaks 45 Model Pembelajaran dalam Student Centered Learning (SCL)*. Malang: Universitas Muhammadiyah Malang.
- Darmadi. 2017. *Pengembangan Model dan Metode Pembelajaran dalam Dinamika Belajar Siswa*. Yogyakarta: Deepublish.
- Hartatiana. 2011. *Pengembangan Soal Pemecahan Masalah Berbasis Argumen Untuk Siswa Kelas V di SD Negeri 79 Palembang*. Jurnal Pendidikan Matematika. 5(2), 147-148.
- Hasanah, Nurul Uswatun. 2019. *Pengaruh Penggunaan Model Siklus Belajar (Learning Cycle 5E) Terhadap Hasil Belajar Siswa Pada Mata Pelajaran IPA Kelas IV di MI Ismaria Al-Qur'anniyah Bandar Lampung*. Bandar Lampung: Universitas Islam Negeri Raden Intan Lampung.
- Hisbullah dan Nurhayati Selvi. 2018. *Pembelajaran Ilmu Pengetahuan Alam*. Makassar: Aksara Timur.
- Lefudin. 2017. *Belajar & Pembelajaran*. Yogyakarta: Deepublish.
- Made Gautama dan Emirensia K. Ati. 2018. *Peningkatan Keterampilan Memecahkan Masalah Melalui Model Pembelajaran Problem Based Learning (PBL) Pada Mata Pelajaran Kimia*. Jurnal Pendidikan Kimia Indonesia. 2(1), 1-2.
- Makki, Ismail dan Aflahah. 2019. *Konsep Dasar Belajar dan Pembelajaran*. Jawa Timur: Duta Media Publishing.
- Maryani, Ika dan Laila Fatmawati. 2018. *Pendekatan Scientific Dalam Pembelajaran di Sekolah Dasar (Teori dan Praktik)*. Yogyakarta: Deepublish.
- Maulana, dkk. 2015. *Ragam Model Pembelajaran di Sekolah*. Sumedang: UPI Sumedang Press.
- Muis, M. 2019. *Model Pembelajaran Berdasarkan Masalah: Teori dan Penerapannya*. Jawa Timur: Caramedia Communication.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

© Hak Cipta Milik UIN Suska Riau

State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

- © Hak Cipta milik UIN Suska Riau
State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau
- Octavia, Shilphy A. 2020. *Model-model Pembelajaran*. Yogyakarta: Deepublish.
- Paizaluddin dan Ermalinda. 2012. *Penelitian Tindakan Kelas*. Jakarta: Alfabeta.
- Priansa, Donni Juni. 2015. *Manajemen Peserta Didik dan Model Pembelajaran : Cerdas, Kreatif, dan Inovatif*. Bandung: Alfabeta.
- Purnomo, Dwi. 2018. *Pola dan Perubahan Metakognisi dalam Pemecahan Masalah Matematis*. Malang: Media Nusa Creative.
- Putu Suarniti Noviantari. 2015. *Penerapan Model Pembelajaran Learning Cycle "5E" Berbantuan LKS Terstruktur Untuk Meningkatkan Kemampuan Penalaran dan Komunikasi Matematika*. Jurnal Santiaji Pendidikan. 5(2), 162.
- Rahim, Rani, dkk. 2021. *Pendekatan Pembelajaran Guru*. Medan: Yayasan Kita Menulis.
- Rahman, Taufiqur. 2018. *Aplikasi Model-model Pembelajaran dalam Penelitian Tindakan Kelas*. Semarang: CV. Pilar Nusantara.
- Resti Septikasari dan Rendy Nugraha Frasand. 2018. *Keterampilan 4C Abad 21 Dalam Pembelajaran Pendidikan Dasar*. Jurnal Tarbiyah Al-Awlad. VIII(2), 108.
- Rifa'I, Muh Husyain. 2022. *Model Pembelajaran Kreatif, Inspiratif, dan Motivatif*. Jawa Barat: Yayasan Wiyata Bestari Samasta.
- Rohmat Hidayatulloh, Suyono, Utiya Azizah. 2020. *Analisis Keterampilan Pemecahan Masalah Siswa SMA Pada Topik Laju Reaksi*. JPPS (Jurnal Penelitian Pendidikan Sains). 10(1), 1900.
- Sari, Fitri Puspita. 2019. *Pengaruh Model Learning Cycle 5E Terhadap Hasil Belajar Ipa Siswa Kelas IV SDN 03 Kepahiang*. Bengkulu: Institut Agama Islam Negeri Bengkulu.
- Sudjono, Anas. 2014. *Pengantar Statistik Pendidikan*. Jakarta: Raja Grafindo Persada.
- Susanto, Herry Agus. 2015. *Masalah Berdasar Gaya Kognitif*. Yogyakarta: Deepublish.
- Sutapa, Panggung. 2018. *Aktivitas Motorik dan Pengembangan Kecerdasan Majemuk Usia Dini*. Yogyakarta: PT Kanisius.
- Theresyam Kabanga, Topanus Tulak, Sarah Buli. 2019. *Meningkatkan Hasil Belajar IPA Melalui Model Pembelajaran Learning Cycle 5E Pada Siswa*

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Kelas IV SDN 101 Makale 4 Kecamatan Makale Kabupaten Tana Toraja. Elementary Journal. 1(2), 43.

Wedyawati, Nely dan Yasinta Lisa. 2019. *Pembelaran IPA di Sekolah Dasar*. Yogyakarta: Deepublish, 2019.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.



LAMPIRAN 1

SILABUS TEMATIK KELAS V

Tema 6 : Panas dan Perpindahannya
 Subtema 2 : Perpindahan Kalor di Sekitar Kita

KOMPETENSI INTI

1. Menerima dan menjalankan ajaran agama yang dianutnya.
2. Menunjukkan perilaku jujur, disiplin, tanggung jawab, santun, peduli, dan percaya diri dalam berinteraksi dengan keluarga, teman, guru dan tetangga.
3. Memahami pengetahuan faktual dengan cara mengamati (mendengar, melihat, membaca) dan menanya berdasarkan rasa ingin tahu tentang dirinya, makhluk ciptaan Tuhan dan kegiatannya, dan benda-benda yang dijumpainya di rumah dan di sekolah.
4. 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.

Muatan Pelajaran	Kompetensi Dasar	Indikator	Materi Pembelajaran	Kegiatan Pembelajaran	Pendidikan Penguatan Karakter	Penilaian	Alokasi Waktu	Sumber Belajar
IPA	3.6 Menerapkan konsep perpindahan kalor dalam kehidupan sehari-hari. 4.6 Melaporkan hasil	3.6.1 Menjelaskan pengertian perpindahan kalor. 3.6.2 Mengidentifikasi asi cara-cara perpindahan	<ul style="list-style-type: none"> • Menganalisis cara-cara perpindahan kalor dalam kehidupan sehari-hari. • Menjelaskan cara 	<ul style="list-style-type: none"> • Mengamati dan mengidentifikasi sumber energi panas yang ada di sekitar. • Membaca dan menggali informasi tentang 	<ul style="list-style-type: none"> • Religius • Nasionalis • Mandiri • Gotong Royong • Integritas 	Sikap: <ul style="list-style-type: none"> • Jujur • Disiplin • Tanggung Jawa • Santun • Peduli • Percaya diri 	24 JP	<ul style="list-style-type: none"> • Buku Guru • Buku Siswa

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang
 1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan
 b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
 2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun

<p>© Hak cipta milik UIN Suska Riau</p> <p>Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber: <ol style="list-style-type: none"> a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau. 2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun 	<p>pengamatan tentang perpindahan kalor.</p>	<p>kalor dalam kehidupan sehari-hari.</p> <p>4.6.1 Melakukan percobaan tentang perpindahan kalor.</p> <p>4.6.2 Mendiskusikan hasil pengamatan tentang perpindahan kalor.</p>	<p>perpindahan kalor secara konduksi.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Menjelaskan cara perpindahan kalor secara radiasi. • Menganalisis konsep perpindahan kalor secara radiasi tergantung jaraknya. 	<p>perpindahan panas atau kalor.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Melakukan percobaan dan pengamatan tentang perpindahan panas secara konduksi. • Mengisi laporan percobaan, dan membuat laporan percobaan tentang perpindahan panas secara konduksi. • Membaca dan memahami tentang perpindahan panas secara radiasi. • Mengamati dan mendiskusikan tentang perpindahan panas secara radiasi. • Melakukan percobaan dan pengamatan 	<ul style="list-style-type: none"> • Kerja Sama 	<p>Jurnal Penilaian Diri Pengetahuan Keterampilan</p>		
---	--	--	---	--	--	---	--	--

--	--	--

tentang perpindahan panas secara radiasi.

- Mengisi laporan percobaan, dan membuat laporan percobaan tentang perpindahan panas secara radiasi.

Pandau Jaya, 08 Mei 2022

Guru Kelas V



Ardhiana, S.Pd

NIP/NUPTK. 1844770671230192

Hak cipta milik UIN Suska Riau

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun t

Mengetahui
Kepala Sekolah,



S.Pd

199808 2 001

Tema 6 : Panas dan Perpindahannya
 Subtema 2 : Pengaruh Kalor Terhadap Lingkungan

KOMPETENSI INTI

1. Menerima dan menjalankan ajaran agama yang dianutnya.
2. Menunjukkan perilaku jujur, disiplin, tanggung jawab, santun, peduli, dan percaya diri dalam berinteraksi dengan keluarga, teman, guru dan tetangga.
3. Memahami pengetahuan faktual dengan cara mengamati (mendengar, melihat, membaca) dan menanya berdasarkan rasa ingin tahu tentang dirinya, makhluk ciptaan Tuhan dan kegiatannya, dan benda-benda yang dijumpainya di rumah dan di sekolah.
4. 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.

Muatan Pelajaran	Kompetensi Dasar	Indikator	Materi Pembelajaran	Kegiatan Pembelajaran	Pendidikan Penguatan Karakter	Penilaian	Alokasi Waktu	Sumber Belajar
IPA	3.6 Menerapkan konsep perpindahan kalor dalam kehidupan sehari-hari. 4.6 Melaporkan hasil pengamatan tentang perpindahan kalor.	3.6.1 Menjelaskan pengertian perpindahan kalor. 3.6.2 Mengidentifikasi jenis-jenis perpindahan kalor dalam kehidupan sehari-hari. 4.6.1 Menyebutkan benda-benda	<ul style="list-style-type: none"> • Menjelaskan benda-benda yang bersifat mempecepat perpindahan kalor. • Menjelaskan benda-benda yang bersifat menghambat 	<ul style="list-style-type: none"> • Mengamati dan mengidentifikasi benda-benda yang dapat bersifat mempercepat dan menghambat perpindahan kalor. • Melakukan kegiatan pengamatan, dan menjelaskan 	<ul style="list-style-type: none"> • Religius • Nasionalis • Mandiri • Gotong Royong • Integritas 	Sikap: <ul style="list-style-type: none"> • Jujur • Disiplin • Tanggung Jawa • Santun • Peduli • Percaya diri • Kerja Sama Jurnal	24 JP	<ul style="list-style-type: none"> • Buku Guru • Buku Siswa

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang
 1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruhnya tulisan ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan
 b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
 2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun

<p>Penilaian Diri Pengetahuan Keterampilan</p>		
--	--	--

benda-benda yang dapat bersifat mempercepat dan menghambat perpindahan kalor.

- Mengamati lingkungan sekitar dan mengisi tabel informasi, untuk menjelaskan benda-benda yang dapat bersifat mempercepat dan menghambat perpindahan kalor.
- Mengamati dan mengidentifikasi benda-benda di lingkungan rumah, dan mengklasifikasikan benda-benda yang menggunakan konsep perpindahan kalor.

perpindahan kalor.

- Mengidentifikasi benda-benda sekitar yang dapat mempercepat dan menghambat perpindahan kalor.

yang bersifat mempercepat dan menghambat perpindahan kalor.

4.6.2 Mendiskusikan hasil pengamatan tentang benda-benda yang bersifat mempercepat dan menghambat perpindahan kalor.

© Hak cipta milik UIN Suska Riau

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun

Pandau Jaya, 08 Mei 2022

Guru Kelas V



Ardhiana, S.Pd

NIP/NUPTK. 1844770671230192

Mengetahui
Kepala Sekolah,



199808 2 001

© Hak Cipta UIN Suska Riau

State Islamic U

Hak Cipta Dilindungi Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun t



LAMPIRAN 2

**RANCANGAN PERENCANAAN PEMBELAJARAN
(RPP)**

Satuan Pendidikan : SDN 017 Pandau Jaya
Kelas/Semester : V (Lima) / 2
Tema : 6. Panas dan Perpindahannya
Subtema : 2. Perpindahan Kalor di Sekitar Kita
Muatan Pelajaran : IPA
Alokasi Waktu : 1 hari
Pembelajaran ke : 1

A. KOMPETENSI INTI (KI)

1. Menerima, menjalankan dan menghargai ajaran agama yang dianutnya.
2. Memiliki perilaku jujur, disiplin, tanggung jawab, santun, peduli, dan percaya diri dalam berinteraksi dengan keluarga, teman, guru, dan tetangganya.
3. Memahami pengetahuan faktual dengan cara mengamati dan menanya berdasarkan rasa ingin tahu tentang dirinya, makhluk ciptaan Tuhan dan kegiatannya, dan benda-benda yang dijumpainya di rumah, di sekolah dan tempat bermain.
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.

B. KOMPETENSI DASAR DAN INDIKATOR

Muatan : IPA

No	Kompetensi Dasar	Indikator
3.6	Menerapkan konsep perpindahan kalor dalam kehidupan sehari-hari.	3.6.1 Menganalisis cara-cara perpindahan kalor dalam kehidupan sehari-hari. 3.6.2 Menjelaskan cara

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

		perpindahan kalor secara konduksi. 3.6.3 Menyebutkan contoh perpindahan kalor secara konduksi dalam kehidupan sehari-hari.
4.6	Melaporkan hasil pengamatan tentang perpindahan kalor.	4.6.1 Membuktikan percobaan perpindahan kalor secara konduksi.

C. TUJUAN PEMBELAJARAN

1. Siswa mampu menyebutkan cara-cara perpindahan kalor dalam kehidupan sehari-hari.
2. Siswa mampu menjelaskan cara perpindahan kalor secara konduksi.
3. Menyebutkan contoh perpindahan kalor secara konduksi dalam kehidupan sehari-hari.
4. Siswa mampu membuktikan percobaan perpindahan kalor secara konduksi.

D. MATERI PEMBELAJARAN

1. Menganalisis cara-cara perpindahan kalor dalam kehidupan sehari-hari.
2. Menjelaskan cara perpindahan kalor secara konduksi.

E. PENDEKATAN DAN METODE

Metode Pembelajaran : *Learning Cycle 5E*
 Pendekatan Pembelajaran : *Scientific*

F. KEGIATAN PEMBELAJARAN

Kegiatan	Deskripsi	Alokasi Waktu
Pendahuluan	<ol style="list-style-type: none"> 1 Kelas dibuka dengan salam, menanyakan kabar dan mengecek kehadiran siswa. 2 Kelas dilanjutkan dengan doa dipimpin oleh salah seorang siswa. (Jika waktu kurang memungkinkan, dapat dibuka dengan mengucapkan basmallah). 	10 Menit



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

- a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
- b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Kegiatan	Deskripsi	Alokasi Waktu
	3. Memeriksa kerapian siswa & kelas. 4. Menginformasikan tema yang akan dibelajarkan yaitu tentang “Panas dan Perpindahannya”. 5. Menyampaikan tujuan pembelajaran yang ingin dicapai.	
Inti	1. Diawal pembelajaran, guru membangkitkan minat dan keingintahuan siswa melalui pertanyaan tentang fenomena dalam kehidupan sehari-hari yang berkaitan dengan materi pelajaran yang akan dibahas pada tema. <ul style="list-style-type: none"> • Pernahkah kamu membantu Ibu memasak? Sumber energi apakah yang kita gunakan ketika memasak? • Sumber energi panas apalagi yang kamu ketahui selain api? • Apa saja contoh-contoh penerapan sumber energi panas dalam kehidupan sehari-hari? • Mengapa ketika kita memasak, minyak di dalam wajan itu bisa mengeluarkan gelembung kecil tanda minyak itu sudah panas? Apa yang sebenarnya terjadi? • Perpindahan panas dapat terjadi melalui 3 cara, coba sebutkan! 2. Selanjutnya siswa diminta satu persatu untuk menjawab pertanyaan tersebut secara bergantian. 3. Selanjutnya guru bersama siswa mendiskusikan jawaban tersebut secara bersama-sama. 4. Selanjutnya guru meminta siswa mencari informasi tentang perpindahan kalor secara konduksi dari teks bacaan yang ada di dalam buku siswa. 5. Setelah siswa selesai membaca, guru dan siswa melakukan tanya jawab tentang perpindahan kalor secara konduksi. 6. Selanjutnya, guru membagi siswa menjadi 4 kelompok yang terdiri dari 5-6 orang siswa, kemudian siswa diberi tugas dalam bentuk Lembar Kerja Siswa(LKS) untuk didiskusikan dalam kelompok masing-masing. 7. Setelah selesai berdiskusi, guru mengundi kelompok untuk tampil menjelaskan hasil diskusi mereka di depan kelas. Setiap kelompok memilih perwakilannya untuk berpresentasi. 8. Siswa dari kelompok lain diminta untuk bertanya atau menanggapi hasil presentasi dari kelompok penyaji. 9. Guru memberikan penguatan. 10. Selanjutnya, guru memberikan soal latihan kepada siswa untuk dikerjakan secara individu. 11. Siswa diminta untuk mengumpulkan hasil pekerjaannya kepada guru.	40 Menit



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

2. Pengetahuan :

Lembar Kerja Siswa (LKS)

- a. Panas dapat berpindah, perpindahan panas dapat terjadi melalui 3 cara, coba jelaskan!
- b. Apa yang kamu rasakan setelah memegang sendok yang terbuat dari logam yang dimasukkan kedalam air panas? Termasuk peristiwa apakah perpindahan panas pada percobaan ini? Mengapa demikian?
- c. Apa saja contoh-contoh perpindahan panas secara konduksi yang kamu ketahui dalam kehidupan sehari-hari?
- d. Ketika kita memasak air panas, terjadi perpindahan panas secara konduksi. Bagaimana hal tersebut bisa terjadi? Coba jelaskan!
- e. Mengapa ketika kita memasak, minyak di dalam wajan itu bisa mengeluarkan gelembung kecil tanda minyak itu sudah panas? Apa yang sebenarnya terjadi? Berikan kesimpulanmu!

Pandau Jaya, 09 Mei 2022

Mengetahui
Kepala Sekolah,



Sriyana, S.Pd
NIP/NUPTK. 199808 2 001

Guru Kelas V

Ardhiana, S.Pd

NIP/NUPTK. 1844770671230192

Perpindahan Kalor Secara Konduksi

Perpindahan kalor secara konduksi disebut juga perpindahan kalor secara hantaran, yaitu perpindahan kalor tanpa memindahkan zat perantaranya. Pada peristiwa perpindahan kalor secara konduksi, yang berpindah hanya energi kalornya saja. Umumnya, perpindahan kalor secara konduksi terjadi pada zat padat.

Agar kamu lebih mudah memahami peristiwa konduksi, mari kita lakukan kegiatan ini. Peristiwa konduksi dapat diumpamakan dengan kegiatan memindahkan buku secara estafet yang dilakukan oleh kamu dan teman-temanmu. Buku yang dipindahkan secara estafet kita upamakan sebagai kalor dan orang yang memindahkannya sebagai zat perantaranya. Ketika kamu dan teman-temanmu memindahkan buku secara estafet, yang berpindah hanya buku itu saja. Sedangkan kamu dan temanmu sebagai perantara tetap diam di tempat, tidak berpindah. Begitu pula dengan peristiwa konduksi. Hanya kalor yang berpindah, zat perantaranya tetap.



Saat kamu membuat teh dan memegang salah satu ujung sendok yang dimasukkan ke dalam air panas apa yang terjadi? Lama-kelamaan ujung sendok yang kamu pegang juga akan terasa panas. Peristiwa tersebut merupakan salah satu contoh perpindahan kalor secara konduksi. Pada perpindahan kalor secara konduksi, kalor akan berpindah dari benda bersuhu tinggi menuju benda yang suhunya lebih rendah.

Peristiwa konduksi juga dapat kamu jumpai pada saat kamu memasak. Pada saat kamu menggoreng, ujung spatula yang kamu pegang akan terasa panas walaupun ujungnya tidak bersentuhan dengan api kompor.

Setrika listrik merupakan alat yang cara kerjanya menggunakan prinsip perpindahan panas secara konduksi. Ketika setrika dihubungkan dengan arus listrik maka arus listrik akan mengalir melalui elemen pemanas. Panas dari elemen akan berpindah kebagian alas besi setrika yang tebal.

(Sumber : IPA BSE Kelas 7, Pusbuk 2010 dengan penyesuaian)

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

**RANCANGAN PERENCANAAN PEMBELAJARAN
(RPP)**

Satuan Pendidikan : SDN 017 Pandau Jaya
Kelas/Semester : V (Lima) / 2
Tema : 6. Panas dan Perpindahannya
Subtema : 2. Perpindahan Kalor di Sekitar Kita
Muatan Pelajaran : Panas dan Perpindahannya (Tema 6)
Alokasi Waktu : 1 hari
Pembelajaran ke : 5

A. KOMPETENSI INTI (KI)

1. Menerima, menjalankan dan menghargai ajaran agama yang dianutnya.
2. Memiliki perilaku jujur, disiplin, tanggung jawab, santun, peduli, dan percaya diri dalam berinteraksi dengan keluarga, teman, guru, dan tetangganya.
3. Memahami pengetahuan faktual dengan cara mengamati dan menanya berdasarkan rasa ingin tahu tentang dirinya, makhluk ciptaan Tuhan dan kegiatannya, dan benda-benda yang dijumpainya di rumah, di sekolah dan tempat bermain.
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.

B. KOMPETENSI DASAR DAN INDIKATOR

Muatan : IPA

No	Kompetensi Dasar	Indikator
3.6	Menerapkan konsep perpindahan kalor dalam kehidupan sehari-hari.	<p>3.6.1 Menjelaskan cara perpindahan kalor secara radiasi.</p> <p>3.6.2 Menyebutkan contoh perpindahan kalor secara radiasi dalam kehidupan</p>

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

		sehari-hari. 3.6.3 Menganalisis konsep perpindahan kalor secara radiasi tergantung jaraknya.
4.6	Melaporkan hasil pengamatan tentang perpindahan kalor.	4.6.1 Membuktikan percobaan perpindahan kalor secara radiasi.

C. TUJUAN PEMBELAJARAN

1. Siswa mampu menjelaskan cara perpindahan kalor secara radiasi.
2. Siswa mampu menyebutkan contoh perpindahan kalor secara radiasi dalam kehidupan sehari-hari.
3. Siswa mampu menganalisis konsep perpindahan kalor secara radiasi tergantung jaraknya.
4. Siswa mampu membuktikan percobaan perpindahan kalor secara radiasi.

D. MATERI PEMBELAJARAN

1. Menjelaskan cara perpindahan kalor secara radiasi.
2. Menganalisis konsep perpindahan kalor secara radiasi tergantung jaraknya.

E. PENDEKATAN DAN METODE

Metode Pembelajaran : *Learning Cycle 5E*

Pendekatan Pembelajaran : *Scientific*

F. KEGIATAN PEMBELAJARAN

Kegiatan	Deskripsi	Alokasi Waktu
Pendahuluan	<ol style="list-style-type: none"> 1 Kelas dibuka dengan salam, menanyakan kabar dan mengecek kehadiran siswa. 2 Kelas dilanjutkan dengan doa dipimpin oleh salah seorang siswa. (Jika waktu kurang memungkinkan, dapat dibuka dengan mengucapkan basmallah). 3 Memeriksa kerapian siswa & kelas. 4 Menginformasikan tema yang akan dibelajarkan yaitu 	10 Menit

Hak Cipta © milik UIN Suska Riau
 State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Kegiatan	Deskripsi	Alokasi Waktu
<p>Inti</p>	<p>tentang “Panas dan Perpindahannya”.</p> <p>5 Menyampaikan tujuan pembelajaran yang ingin dicapai.</p> <p>1 Diawal pembelajaran, guru membangkitkan minat dan keingintahuan siswa melalui pertanyaan tentang fenomena dalam kehidupan sehari-hari yang berkaitan dengan materi pelajaran yang akan dibahas pada tema.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Pernahkah kamu membantu Ibu/ibu mencuci dan mengeringkan pakaian? Sumber energi apakah yang kita gunakan ketika mengeringkan pakaian? • Sumber energi panas apalagi yang kamu ketahui selain matahari? • Apa saja contoh-contoh manfaat sumber energi matahari dalam kehidupan sehari-hari? • Apa yang dimaksud dengan perpindahan panas secara konduksi? • Apakah perbedaan utama perpindahan panas secara radiasi dengan perpindahan panas secara konduksi? <p>2 Selanjutnya siswa diminta satu persatu untuk menjawab pertanyaan tersebut secara bergantian.</p> <p>3 Selanjutnya guru bersama siswa mendiskusikan jawaban tersebut secara bersama-sama.</p> <p>4 Selanjutnya guru meminta siswa mencari informasi tentang perpindahan kalor secara radiasi dari teks bacaan yang ada di dalam buku siswa.</p> <p>5 Setelah siswa selesai membaca, guru dan siswa melakukan tanya jawab tentang perpindahan kalor secara radiasi.</p> <p>6 Selanjutnya, guru membagi siswa menjadi 4 kelompok yang terdiri dari 5-6 orang siswa, kemudian siswa diberi tugas dalam bentuk Lembar Kerja Siswa (LKS) untuk didiskusikan dalam kelompok masing-masing.</p> <p>7 Setelah selesai berdiskusi, guru mengundi kelompok untuk tampil menjelaskan hasil diskusi mereka di depan kelas. Setiap kelompok memilih perwakilannya untuk berpresentasi.</p> <p>8 Siswa dari kelompok lain diminta untuk bertanya atau menanggapi hasil presentasi dari kelompok penyaji.</p> <p>9 Guru memberikan penguatan.</p> <p>10 Selanjutnya, guru memberikan soal latihan kepada siswa untuk dikerjakan secara individu.</p> <p>11 Siswa diminta untuk mengumpulkan hasil pekerjaannya kepada guru.</p>	<p>40 Menit</p>
<p>Penutup</p>	<p>1 Siswa bersama guru menyimpulkan hasil pembelajaran.</p> <p>2 Siswa diberikan kesempatan berbicara/bertanya tentang</p>	<p>10 Menit</p>

Hak Cipta Diindungi Undang-Undang

© Hak cipta milik UIN Suska Riau

State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Kegiatan	Deskripsi	Alokasi Waktu
	materi yang telah dipelajari. 3 Melaksanakan tindak lanjut : mengingatkan siswa mengulang kembali materi yg telah dipelajari dan mempelajari materi yang akan datang. 4 Menutup pelajaran dengan hamdalah dan salam.	

G. MEDIA DAN SUMBER BELAJAR

1. Buku Pedoman Guru Tema 6 Kelas 5 (Buku Tematik Terpadu Kurikulum 2013, Jakarta: Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan, 2017).
2. Buku Siswa Tema 6 Kelas 5 (Buku Tematik Terpadu Kurikulum 2013, Jakarta: Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan, 2017).
3. Papan Tulis dan Spidol

H. PENILAIAN HASIL BELAJAR

1. Sikap

Format Penilaian Sikap (Jurnal)

No.	Nama Siswa	Aspek Pengamatan								
		Disiplin			Keaktifan			Komunikasi		
		1	2	3	1	2	3	1	2	3
1.										
2.										
3.										
4.										
5.										
6.										
7.										
8.										

2. Pengetahuan :

Lembar Kerja Siswa (LKS)

- a. Apa yang dimaksud dengan perpindahan panas secara radiasi?
 Apa perbedaan antara perpindahan panas secara konduksi dan radiasi? Coba jelaskan!

- b. Apa saja contoh-contoh perpindahan panas secara radiasi yang kamu ketahui dalam kehidupan sehari-hari?
- c. Ketika kita mengeringkan pakaian dibawah teriknya sinar matahari, terjadi perpindahan panas secara radiasi. Bagaimana hal tersebut bisa terjadi? Coba jelaskan!
- d. Nana melakukan percobaan perpindahan panas secara radiasi dengan menggunakan sebatang lilin, korek api dan sendok yang terbuat dari logam. Nana kemudian menyalakan lilin tersebut dengan menggunakan korek api. Setelah lilin menyala, Nana kemudian mendekatkan sendok yang telah disiapkan sebelumnya ke atas lilin yang menyala. Apa yang Nana rasakan ketika memegang sendok yang diletakkan diatas lilin yang menyala? Bagaimana panas dari nyala api dapat kamu rasakan? Mengapa demikian?
- e. Didaerah pegunungan, suhu akan terasa lebih dingin. Untuk mengatasi suhu dingin saat berada dipegunungan, Mia dan teman-temannya mempersiapkan kayu dan ranting pohon kering untuk membuat api. Menurutmu, apakah persiapan yang dilakukan Mia dan teman-temannya cukup untuk dapat menghasilkn api? Jelaskan!

Pandau Jaya, 10 Mei 2022

Guru Kelas V



Ardhiana, S.Pd

NIP/NUPTK. 1844770671230192

Mengetahui
Kepala Sekolah,



199808 2 001

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Perpindahan Kalor secara Radiasi

Bagaimana panas matahari dapat sampai ke bumi? Kalor dari panas matahari tidak dapat berpindah secara konduksi, karena udara yang terdapat dalam atmosfer termasuk konduktor yang paling buruk. Kalor dari matahari pun tidak dapat menghantar secara konveksi karena antara matahari dan bumi terdapat ruang hampa yang tidak menghantarkan kalor. Jadi, kalor dari matahari merambat ke bumi tanpa melalui zat perantara.

Proses perpindahan kalor yang tidak memerlukan zat perantara dinamakan radiasi. Dapatkah kamu memberikan contoh lainnya perambatan kalor secara radiasi? Ketika kamu dan teman-temanmu pergi berkemah ke pegunungan, udara di pegunungan sangat dingin. Untuk menghangatkan badan, kamu perlu membuat api unggun. Nah, panas dari api unggun tersebut dapat sampai ke tubuhmu tanpa melalui zat perantara. Perpindahan panas seperti ini dikatakan secara radiasi.



Pernahkah kamu pergi ke luar rumah pada siang hari yang terik dengan menggunakan baju hitam? Apa yang kamu rasakan? Ketika kamu keluar rumah pada siang hari yang terik dengan menggunakan baju hitam, badanmu akan terasa panas. Hal ini disebabkan warna hitam merupakan penyerap kalor radiasi yang paling baik. Benda-benda berwarna hitam

lebih banyak menyerap kalor dan memantulkan sebagian kalor jika dibandingkan dengan benda-benda yang berwarna putih dan berkilap. Sebaliknya, pada malam hari orang yang memakai baju hitam merasa lebih dingin daripada orang yang mengenakan baju putih. Tahukah kamu mengapa hal ini dapat terjadi? Hal tersebut dapat terjadi karena pakaian yang berwarna hitam menyerap kalor yang dikeluarkan tubuh.

Sumber Bacaan : IPA BSE Kelas 4 dan 7, 2010, dengan penyesuaian

**RANCANGAN PERENCANAAN PEMBELAJARAN
(RPP)**

Satuan Pendidikan : SDN 017 Pandau Jaya
Kelas/Semester : V (Lima) / 2
Tema : 6. Panas dan Perpindahannya
Subtema : 3. Pengaruh Kalor Terhadap Lingkungan
Muatan Pelajaran : IPA
Alokasi Waktu : 1 hari
Pembelajaran ke : 1

A. KOMPETENSI INTI (KI)

1. Menerima, menjalankan dan menghargai ajaran agama yang dianutnya.
2. Memiliki perilaku jujur, disiplin, tanggung jawab, santun, peduli, dan percaya diri dalam berinteraksi dengan keluarga, teman, guru, dan tetangganya.
3. Memahami pengetahuan faktual dengan cara mengamati dan menanya berdasarkan rasa ingin tahu tentang dirinya, makhluk ciptaan Tuhan dan kegiatannya, dan benda-benda yang dijumpainya di rumah, di sekolah dan tempat bermain.
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.

B. KOMPETENSI DASAR DAN INDIKATOR

Muatan : IPA

No	Kompetensi Dasar	Indikator
3.6	Menerapkan konsep perpindahan kalor dalam kehidupan sehari-hari.	3.6.1 Menjelaskan benda-benda yang bersifat mempercepat perpindahan kalor. 3.6.2 Menjelaskan benda-benda yang bersifat menghambat perpindahan kalor.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

© Hak cipta milik UIN Suska Riau

State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

		3.6.3 Menyebutkan benda-benda yang bersifat mempercepat dan menghambat perpindahan kalor dalam kehidupan sehari-hari.
4.6	Melaporkan hasil pengamatan tentang perpindahan kalor.	4.6.1 Membuktikan percobaan benda-benda yang bersifat mempercepat dan menghambat perpindahan kalor dalam kehidupan sehari-hari.

C. TUJUAN PEMBELAJARAN

1. Siswa mampu menjelaskan benda-benda yang bersifat mempercepat perpindahan kalor.
2. Siswa mampu menjelaskan benda-benda yang bersifat menghambat perpindahan kalor.
3. Siswa mampu menyebutkan benda-benda yang bersifat mempercepat dan menghambat perpindahan kalor dalam kehidupan sehari-hari.
4. Siswa mampu membuktikan percobaan benda-benda yang bersifat mempercepat dan menghambat perpindahan kalor dalam kehidupan sehari-hari.

D. MATERI PEMBELAJARAN

1. Menjelaskan benda-benda yang bersifat mempercepat dan menghambat perpindahan kalor.
2. Menganalisis benda-benda yang bersifat mempercepat dan menghambat perpindahan kalor.

E. PENDEKATAN DAN METODE

Metode Pembelajaran : *Learning Cycle 5E*
 Pendekatan Pembelajaran : *Scientific*

© Hak Cipta milik UIN Suska Riau
F. KEGIATAN PEMBELAJARAN

Kegiatan	Deskripsi	Alokasi Waktu
Pendahuluan	<ol style="list-style-type: none"> 1. Kelas dibuka dengan salam, menanyakan kabar dan mengecek kehadiran siswa. 2. Kelas dilanjutkan dengan doa dipimpin oleh salah seorang siswa. (Jika waktu kurang memungkinkan, dapat dibuka dengan mengucapkan basmallah). 3. Memeriksa kerapian siswa & kelas. 4. Menginformasikan tema yang akan dibelajarkan yaitu tentang “Panas dan Perpindahannya”. 5. Menyampaikan tujuan pembelajaran yang ingin dicapai. 	10 Menit
Inti	<ol style="list-style-type: none"> 1. Diawal pembelajaran, guru membangkitkan minat dan keingintahuan siswa melalui pertanyaan tentang fenomena dalam kehidupan sehari-hari yang berkaitan dengan materi pelajaran yang akan dibahas pada tema. <ul style="list-style-type: none"> • Apakah kamu pernah memegang spatula yang terbuat dari kayu di atas kompor yang menyala? Apa yang kamu rasakan? • Apakah kamu pernah memegang spatula yang terbuat dari besi di atas kompor yang menyala? Apa yang kamu rasakan? • Apa perbedaan yang kamu rasakan, ketika memegang spatula yang terbuat dari kayu dan spatula yang terbuat dari besi? • Menurut kalian, bahan-bahan apa saja yang dapat menghantarkan panas? • Dan bahan-bahan apa saja yang dapat menghambat panas? 2. Selanjutnya siswa diminta satu persatu untuk menjawab pertanyaan tersebut secara bergantian. 3. Selanjutnya guru bersama siswa mendiskusikan jawaban tersebut secara bersama-sama. 4. Selanjutnya guru meminta siswa mencari informasi tentang bahan konduktor dan isolator dari teks bacaan yang ada di dalam buku siswa. 5. Setelah siswa selesai membaca, guru dan siswa melakukan tanya jawab tentang bahan konduktor dan isolator. 6. Selanjutnya, guru membagi siswa menjadi 4 kelompok yang terdiri dari 5-6 orang siswa, kemudian siswa diberi tugas dalam bentuk Lembar Kerja Siswa (LKS) untuk didiskusikan dalam kelompok masing-masing. 7. Setelah selesai berdiskusi, guru mengundi kelompok untuk tampil menjelaskan hasil diskusi mereka di depan kelas. Setiap kelompok memilih perwakilannya untuk 	40 Menit

Hak Cipta dilindungi Undang-Undang
 1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
 2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Hak Cipta milik UIN Suska Riau
 Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

Kegiatan	Deskripsi	Alokasi Waktu
	berpresentasi. 8. Siswa dari kelompok lain diminta untuk bertanya atau menanggapi hasil presentasi dari kelompok penyaji. 9. Guru memberikan penguatan. 10. Selanjutnya, guru memberikan soal latihan kepada siswa untuk dikerjakan secara individu. 11. Siswa diminta untuk mengumpulkan hasil pekerjaannya kepada guru.	
Penutup	1. Siswa bersama guru menyimpulkan hasil pembelajaran. 2. Siswa diberikan kesempatan berbicara/bertanya tentang materi yang telah dipelajari. 3. Melaksanakan tindak lanjut : mengingatkan siswa mengulang kembali materi yg telah dipelajari dan mempelajari materi yang akan datang. 4. Menutup pelajaran dengan hamdalah dan salam.	10 Menit

G. MEDIA DAN SUMBER BELAJAR

1. Buku Pedoman Guru Tema 6 Kelas 5 (Buku Tematik Terpadu Kurikulum 2013, Jakarta: Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan, 2017).
2. Buku Siswa Tema 6 Kelas 5 (Buku Tematik Terpadu Kurikulum 2013, Jakarta: Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan, 2017).
3. Papan Tulis dan Spidol

H. PENILAIAN HASIL BELAJAR

1. Sikap

Format Penilaian Sikap (Jurnal)

No.	Nama Siswa	Aspek Pengamatan								
		Disiplin			Keaktifan			Komunikasi		
		1	2	3	1	2	3	1	2	3
1.										
2.										
3.										
4.										
5.										
6.										
7.										

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
 2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Hak cipta dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

2. Pengetahuan :

Lembar Kerja Siswa (LKS)

- a. Apa yang dimaksud dengan konduktor dan isolator?
- b. Sebutkan dan kategorikanlah benda-benda yang terbuat dari bahan konduktor dan isolator beserta alasannya!
- c. Apa yang harus kita lakukan ketika kita ingin mengangkat panci yang masih terasa panas tanpa merasakan panas? Termasuk benda dari bahan apakah yang kita gunakan untuk mengangkat panci tersebut? Coba jelaskan!
- d. Lala sedang membuat teh hangat. Air panas yang digunakan berasal dari teko. Lala dapat memegang teko tersebut karena ada bahan yang menghambat perpindahan panas, menurutmu, bahan apakah yang dapat menghambat panas tersebut? Mengapa demikian?
- e. Pada saat berada dipegunungan, suhu akan terasa lebih dingin. Untuk mengatasi suhu dingin saat berada dipegunungan, Aulia menyiapkan jaket yang cukup tebal. Menurutmu, apakah persiapan yang telah dilakukan Aulia telah cukup untuk mengatasi suhu dingin dipegunungan? Jelaskan!

Pandau Jaya, 16 Mei 2022

Mengetahui
Kepala Sekolah,

Guru Kelas V



Ardhiana
Ardhiana, S.Pd

NIP/NUPTK. 1844770671230192

199808 2 001

Bahan Konduktor dan Isolator

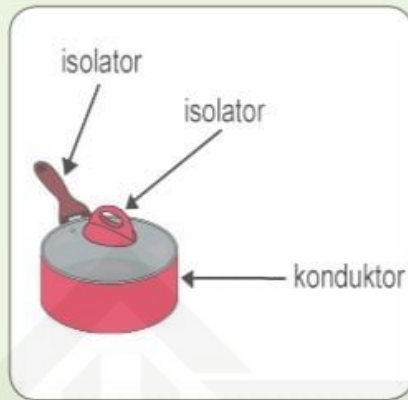
Di sekitarmu terdapat banyak benda dengan berbagai macam bahan. Pemilihan *bahan* didasarkan pada sifat yang dimiliki bahan tersebut. Misalnya, benda yang dapat menghantarkan panas dan benda yang tidak dapat *menghantarkan* panas. Ada benda yang mempunyai kemampuan menghantarkan panas dengan baik. Ada pula benda yang tidak dapat menghantarkan panas. Bahan yang dapat menghantarkan panas dengan baik disebut dengan *konduktor*. Bahan yang tidak dapat menghantarkan panas disebut dengan *isolator*. Sedangkan ada bahan yang sedikit dapat menghantarkan panas yang disebut dengan bahan *semikonduktor*.

Bahan konduktor yang sering digunakan dalam kehidupan sehari-hari, biasanya terbuat dari bahan logam. Panci, wajan penggorengan, dan beberapa peralatan masak di dapur terbuat dari logam. Jenis logam yang paling sering digunakan untuk membuat alat-alat tersebut antara lain besi, aluminium, dan tembaga.



Bahan yang tidak dapat menghantarkan panas disebut isolator. Beberapa bahan yang termasuk sebagai isolator, antara lain adalah kayu, kain, dan plastik. Penggunaan bahan-bahan ini banyak sekali dijumpai di sekitar kita.





Penggunaan bahan konduktor dan isolator, dapat diterapkan secara bersamaan pada sebuah alat. Perhatikanlah gambar di bawah ini! Panci yang biasa digunakan untuk memanaskan air ini terdiri atas bahan yang berbeda. Ada bahan yang berfungsi sebagai konduktor, ada yang berfungsi sebagai isolator. Pada gambar tersebut, terlihat bahwa penggunaan bahan isolator berguna untuk mencegah panas dari sumber panas dialirkan ke pengguna panci.

Aliran panas berhenti pada bahan isolator karena bahan tersebut, tidak dapat mengalirkan panas secara konduksi dari sumber panas. Sehingga, penggunaan bahan isolator terutama untuk melindungi pemakai alat agar tidak kepanasan dan dapat menggunakan alat tersebut sebagaimana mestinya.

Sumber : BSE IPA Kelas 5, Pusat Perbukuan, 2010

© Hak cipta milik UIN Suska Riau

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

**RANCANGAN PERENCANAAN PEMBELAJARAN
(RPP)**

Satuan Pendidikan : SDN 017 Pandau Jaya
Kelas/Semester : V (Lima) / 2
Tema : 6. Panas dan Perpindahannya
Subtema : 3. Pengaruh Kalor Terhadap Lingkungan
Muatan Pelajaran : IPA
Alokasi Waktu : 1 hari
Pembelajaran ke : 2

A. KOMPETENSI INTI (KI)

1. Menerima, menjalankan dan menghargai ajaran agama yang dianutnya.
2. Memiliki perilaku jujur, disiplin, tanggung jawab, santun, peduli, dan percaya diri dalam berinteraksi dengan keluarga, teman, guru, dan tetangganya.
3. Memahami pengetahuan faktual dengan cara mengamati dan menanya berdasarkan rasa ingin tahu tentang dirinya, makhluk ciptaan Tuhan dan kegiatannya, dan benda-benda yang dijumpainya di rumah, di sekolah dan tempat bermain.
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.

B. KOMPETENSI DASAR DAN INDIKATOR

Muatan : IPA

No	Kompetensi Dasar	Indikator
3.6	Menerapkan konsep perpindahan kalor dalam kehidupan sehari-hari.	3.6.1 Menjelaskan benda-benda yang bersifat mempercepat dan menghambat perpindahan kalor. 3.6.2 Mengidentifikasi benda-benda sekitar yang dapat

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

		mempercepat perpindahan kalor. 3.6.3 Mengidentifikasi benda-benda sekitar yang dapat menghambat perpindahan kalor.
4.6	Melaporkan hasil pengamatan tentang perpindahan kalor.	4.6.1 Membuktikan percobaan benda-benda yang bersifat mempercepat dan menghambat perpindahan kalor dalam kehidupan sehari-hari.

C. TUJUAN PEMBELAJARAN

1. Siswa mampu menjelaskan benda-benda yang dapat bersifat mempercepat dan menghambat perpindahan kalor.
2. Siswa mampu mengidentifikasi benda-benda sekitar yang dapat mempercepat perpindahan kalor.
3. Siswa mampu mengidentifikasi benda-benda sekitar yang dapat menghambat perpindahan kalor.
4. Siswa mampu membuktikan percobaan benda-benda yang bersifat mempercepat dan menghambat perpindahan kalor dalam kehidupan sehari-hari.

D. MATERI PEMBELAJARAN

1. Menjelaskan benda-benda yang dapat bersifat mempercepat dan menghambat perpindahan kalor.
2. Mengidentifikasi benda-benda sekitar yang dapat mempercepat dan menghambat perpindahan kalor.

E. PENDEKATAN DAN METODE

Metode Pembelajaran : *Learning Cycle 5E*

Pendekatan Pembelajaran : *Scientific*

© Hak Cipta milik UIN Suska Riau
F. KEGIATAN PEMBELAJARAN

Kegiatan	Deskripsi	Alokasi Waktu
Pendahuluan	<ol style="list-style-type: none"> 1. Kelas dibuka dengan salam, menanyakan kabar dan mengecek kehadiran siswa. 2. Kelas dilanjutkan dengan doa dipimpin oleh salah seorang siswa. (Jika waktu kurang memungkinkan, dapat dibuka dengan mengucapkan basmallah). 3. Memeriksa kerapian siswa & kelas. 4. Menginformasikan tema yang akan dibelajarkan yaitu tentang “Panas dan Perpindahannya”. 5. Menyampaikan tujuan pembelajaran yang ingin dicapai. 	10 Menit
Inti	<ol style="list-style-type: none"> 1. Diawal pembelajaran, guru membangkitkan minat dan keingintahuan siswa melalui pertanyaan tentang fenomena dalam kehidupan sehari-hari yang berkaitan dengan materi pelajaran yang akan dibahas pada tema. <ul style="list-style-type: none"> • Pernahkan kamu membantu ibumu memasak? Kira-kira benda apa saja yang digunakan ibumu ketika memasak yang terbuat dari bahan yang dapat menghantarkan panas? • Dan benda apa saja yang digunakan ibumu ketika memasak yang terbuat dari bahan yang dapat menghambat panas? • Apa yang dimaksud dengan konduktor dan isolator? • Benda apa saja yang kamu ketahui yang terbuat dari bahan konduktor dan isolator? • Menurut kalian, adakah benda-benda yang terbuat dari bahan konduktor dan isolator? apa saja contoh benda-benda yang terbuat dari bahan konduktor dan isolator? 2. Selanjutnya siswa diminta satu persatu untuk menjawab pertanyaan tersebut secara bergantian. 3. Selanjutnya guru bersama siswa mendiskusikan jawaban tersebut secara bersama-sama. 4. Selanjutnya guru meminta siswa mencari informasi tentang sejarah termos dan penggunaan benda konduktor dan isolator dari teks bacaan yang ada di dalam buku siswa. 5. Setelah siswa selesai membaca, guru dan siswa melakukan tanya jawab tentang sejarah termos dan penggunaan benda konduktor dan isolator. 6. Selanjutnya, guru membagi siswa menjadi 4 kelompok yang terdiri dari 5-6 orang siswa, kemudian siswa diberi tugas dalam bentuk Lembar Kerja Siswa (LKS) untuk didiskusikan dalam kelompok masing-masing. 7. Setelah selesai berdiskusi, guru mengundi kelompok untuk tampil menjelaskan hasil diskusi mereka di depan kelas. 	40 Menit

Hak Cipta milik UIN Suska Riau
 1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
 2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Kegiatan	Deskripsi	Alokasi Waktu
	<p>Setiap kelompok memilih perwakilannya untuk berpresentasi.</p> <p>8. Siswa dari kelompok lain diminta untuk bertanya atau menanggapi hasil presentasi dari kelompok penyaji.</p> <p>9. Guru memberikan penguatan.</p> <p>10. Selanjutnya, guru memberikan soal latihan kepada siswa untuk dikerjakan secara individu.</p> <p>11. Siswa diminta untuk mengumpulkan hasil pekerjaannya kepada guru.</p>	
Penutup	<p>1. Siswa bersama guru menyimpulkan hasil pembelajaran.</p> <p>2. Siswa diberikan kesempatan berbicara/bertanya tentang materi yang telah dipelajari.</p> <p>3. Melaksanakan tindak lanjut : mengingatkan siswa mengulang kembali materi yg telah dipelajari dan mempelajari materi yang akan datang.</p> <p>4. Menutup pelajaran dengan hamdalah dan salam.</p>	10 Menit

G. MEDIA DAN SUMBER BELAJAR

1. Buku Pedoman Guru Tema 6 Kelas 5 (Buku Tematik Terpadu Kurikulum 2013, Jakarta: Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan, 2017).
2. Buku Siswa Tema 6 Kelas 5 (Buku Tematik Terpadu Kurikulum 2013, Jakarta: Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan, 2017).
3. Papan Tulis dan Spidol

H. PENILAIAN HASIL BELAJAR

1. Sikap

Format Penilaian Sikap (Jurnal)

No.	Nama Siswa	Aspek Pengamatan								
		Disiplin			Keaktifan			Komunikasi		
		1	2	3	1	2	3	1	2	3
1.										
2.										
3.										
4.										
5.										
6.										

1. Dilarang menjiplak sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

2. Pengetahuan :

Lembar Kerja Siswa (LKS)

- a. Apa perbedaan dari konduktor dan isolator? Dan sebutkan contohnya!
- b. Apakah kamu pernah membantu ibumu memasak? Kira-kira benda apa saja yang digunakan ibumu ketika memasak yang terbuat dari bahan yang dapat menghantarkan panas? Dan benda apa saja yang digunakan ibumu ketika memasak yang terbuat dari bahan yang dapat menghambat panas?



- c. Gambar di samping merupakan contoh benda yang terbuat dari bahan konduktor dan isolator. Bagian manakah yang merupakan bahan yang terbuat dari konduktor dan isolator? Jelaskan!
- d. Siang itu, Ani membuat kue dirumah. Setelah adonan kue telah selesai dibentuk, Ani akan memasukkan adonan kue tersebut kedalam oven selama 30 menit. Setelah 30 menit, adonan kue tersebut telah matang. Ani ingin segera mengeluarkan kue yang telah dibuatnya dari oven. Benda dari bahan apakah yang dapat digunakan Ani untuk bisa mengeluarkan kue tersebut tanpa merasakan panas? Mengapa demikian?
- e. Ketika sedang memasak sayur, ibu mencicipi kuah sayur dengan menggunakan sendok yang terbuat dari logam, namun ibu merasa sayur tersebut masih sedikit kekurangan garam. Namun garam yang berada didapur telah habis, ibu kemudian pergi keruangan sebelah dapur untuk mengambil stok garam yang telah habis.

Namun ibu lupa untuk memindahkan sendok dari panci yang digunakan untuk memasak sayur. Apa yang terjadi pada sendok tersebut? Termasuk benda dari bahan apakah yang kita gunakan untuk mengangkat panci tersebut? Dan bagaimana hal tersebut bisa terjadi?

Pandau Jaya, 17 Mei 2022

Mengetahui
Kepala Sekolah,

Guru Kelas V



199808 2 001

Ardhiana
Ardhiana, S.Pd

NIP/NUPTK. 1844770671230192

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Sejarah Termos

Hampir semua keluarga memiliki termos di rumahnya. Termos memang sering digunakan untuk menyimpan air panas agar tetap panas saat digunakan. Biasanya keluarga yang memiliki bayi yang memerlukan susu setiap saat, menggunakan termos untuk menyimpan air panas. Termos adalah sebuah benda yang biasanya berbentuk tabung seperti botol yang mempunyai dinding berlapis. Benda ini dirancang berbentuk seperti kaca dengan bahan mengkilap yang dapat menyimpan cairan agar tetap memiliki suhu seperti semula. Dengan dinding dalam termos yang dirancang seperti kaca, maka kalor yang terdapat pada air panas tersebut tidak bisa berpindah dengan cepat. Panas yang dikeluarkan oleh air panas tadi, dapat ditahan oleh dinding dalam termos yang terbuat dari bahan mengkilap ini. Sehingga air panas di dalamnya akan tetap hangat hingga beberapa saat tergantung dari ketebalan dindingnya. Saat ini termos tidak hanya digunakan untuk menyimpan air panas, tetapi juga untuk menyimpan air dingin agar tetap dingin.



Sumber: upload.wikimedia.org
 Sir James Dewar
 (1842-1923)



Pencipta termos pertama kali pada tahun 1902 adalah James Dewar. Penemuannya didorong oleh kebutuhannya untuk menjaga agar minuman bayinya tetap hangat. Tetapi saat itu, untuk menjaga suhu minuman agar tetap hangat merupakan hal yang sulit dilakukan, terutama dalam kondisi cuaca yang dingin seperti di Eropa.

Karena kebutuhan inilah, James Dewar menemukan cara membuat botol hampa udara. Botol hampa udara, merupakan wadah dari kaca berdinding ganda dengan ruang di antara dindingnya dikosongkan dan ditutup rapat untuk mencegah agar panas tidak menjalar. Sementara dinding sebelah dalam botol tersebut, dilapisi perak untuk mempertahankan panas. Botol hampa udara itulah yang kemudian menjadi cikal bakal lahirnya termos. Botol hampa udara buatan James Dewar dan penutup wol buatan mertuanya sampai sekarang dapat dilihat di Museum Ilmu Pengetahuan, di London.

Sumber : diolah dari berbagai sumber

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Penggunaan Benda Konduktor dan Isolator

Kamu sudah tahu, bahwa panas dapat berpindah dari satu tempat ke tempat lain melalui konduksi, konveksi, dan radiasi. Ingat kembali, apa yang dimaksud dengan konduksi, konveksi, dan radiasi? Pikirkan bersama dalam kelompok kecil! Barang-barang dalam kehidupan sehari-hari banyak yang memanfaatkan sifat benda sebagai konduktor atau isolator. Benda apakah itu?

Selimut dan panci merupakan benda yang memanfaatkan sifat ini. Selimut memerangkap udara. Udara adalah isolator, sehingga tidak menghantarkan panas yang keluar dari tubuhmu. Dengan demikian, badanmu tetap terasa hangat.



Terbuat dari apakah panci? Panci terbuat dari bahan logam, misalnya aluminium. Aluminium merupakan penghantar panas yang baik. Panci akan menghantarkan panas ke makanan yang dimasak. Pegangan panci terbuat dari plastik. Plastik merupakan isolator sehingga kamu tidak akan kepanasan ketika memegangnya.



Mesin mobil dan motor terbuat dari bahan yang dapat menghantarkan panas. Mesin memerlukan panas untuk memperoleh kinerja mesin yang ideal. Karena itu, mesin dibuat dari bahan konduktor sebagai penghantar

panas. Dari uraian di atas, kamu sudah tahu mana bahan yang bersifat konduktor dan isolator. Selain selimut, dan panci, tentu kamu dengan mudah menjumpai penggunaan benda yang bersifat konduktor dan isolator dalam kehidupan sehari-hari.

Sumber : IPA BSE Kelas 6, Pusbuk, 2010

© Hak cipta milik UIN Suska Riau

State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

LAMPIRAN 3

Lembar Kerja Siswa

Pra Siklus

Nama Siswa :

Kelas :

1. Tika ingin membuat teh hangat untuk ibu. Tika menggunakan sendok yang terbuat dari logam untuk mengaduk teh. Lama-kelamaan sendok tersebut menjadi panas. apa yang terjadi pada sendok tersebut? Mengapa demikian?
2. Di malam hari, Lala memasak mie instan didapur sebagai makan malam. Lala memasak menggunakan panci yang sepenuhnya terbuat dari aluminium atau logam. Setelah selesai memasak, Lala ingin memindahkan mie instan yang berada didalam panci ke mangkuk kaca yang telah dia siapkan sebelumnya. Namun ketika lala menyentuhnya, panci tersebut terasa panas. Langkah apa yang dapat dilakukan oleh Lala untuk dapat memindahkan panci tersebut tanpa merasakan panas? Mengapa demikian?
3. Pada zaman dahulu, nenek moyang kita memasak dengan menggunakan kayu bakar karena belum adanya kompor. Bagaimana cara kita mendapatkan sumber energi panas berupa api selain dari kompor? Apa solusi yang dapat kamu ambil? Coba lakukan atau buktikan!
4. Pada saat berada dipegunungan, kita tidak dapat memasak menggunakan kompor, namun kita dapat memanfaatkan sumber daya alam yang ada dipegunungan. Royan dan teman-temannya mempersiapkan kayu dan ranting pohon yang kering sebagai bahan bakar untuk dapat menghasilkan api untuk memasak. Menurutmu, apakah persiapan yang dilakukan royan dan teman-temannya telah cukup? Bagaimana cara mereka untuk dapat menghasilkan energi panas berupa api dari kayu dan ranting telah mereka kumpulkan? Jelaskan!

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

© Hak cipta milik UIN Suska Riau

State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Lembar Kerja Siswa Siklus I

Nama Siswa :

Kelas :

1. Sandra ingin melakukan percobaan dengan menggunakan sebatang lilin, korek api dan sendok yang terbuat dari logam. Sandra kemudian menyalakan lilin tersebut dengan menggunakan korek api. Setelah lilin menyala, Sandra kemudian mendekatkan sendok yang telah disiapkan sebelumnya ke atas lilin yang menyala. Kira-kira apa yang terjadi pada sendok tersebut? Mengapa demikian?
2. Pak Udin memiliki 6 butir telur ayam. Pak Udin ingin telur ayam tersebut menetas menjadi anak ayam. Namun induk telur ayam tersebut telah mati tertabrak mobil. Langkah apa yang dapat dilakukan oleh Pak Udin agar telur ayam miliknya dapat menetas?
3. Pada hari minggu, ibu mencuci pakaian. Namun hari itu, langit tampak mendung, beberapa saat kemudian hujanpun turun. Apa solusi yang dapat kamu ambil supaya kain yang telah dicuci ibu dapat mengering meskipun turun hujan? Coba lakukan atau buktikan!
4. Pada saat berada dipegunungan, kita tidak dapat memasak menggunakan kompor, namun kita dapat memanfaatkan sumber daya alam yang ada dipegunungan. Royan dan teman-temannya mempersiapkan kayu dan ranting pohon yang kering sebagai bahan bakar untuk dapat menghasilkan api untuk memasak. Menurutmu, apakah persiapan yang dilakukan royan dan teman-temannya telah cukup untuk dapat menghasilkan api untuk memasak? Jelaskan!

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

© Hak cipta milik UIN Suska Riau

State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Lembar Kerja Siswa Siklus II

Nama Siswa :

Kelas :

1. Ibu sedang memasak semur ayam di dapur, di saat semur ayam hampir matang, ibu ingin mencicipi kuah semur ayam tersebut menggunakan sendok yang terbuat dari logam. Ibu merasa masakannya sedikit kekurangan garam. Ibu kemudian mengambil garam dan bumbu masakan lainnya yang berada di ruangan belakang dapur. Setelah mengambil bumbu, ternyata ibu lupa memindahkan sendok yang telah digunakannya dari panci. Apa yang terjadi pada sendok tersebut? Mengapa demikian?
2. Di sore hari, ibu menyiapkan makan malam didapur, ibu ingin membuat 3 macam masakan yang berbeda. Untuk membuat 3 macam masakan yang berbeda, ibu memerlukan 3 buah panci. Setelah masakan ibu dipanci pertama selesai dimasak, ibu ingin memindahkan panci tersebut ke atas meja makan. Namun ketika ibu menyentuhnya, panci tersebut terasa panas. Langkah apa yang dapat dilakukan oleh ibu untuk dapat memindahkan panci tersebut tanpa merasakan panas? Mengapa demikian?
3. Pada suatu hari, ayah melihat bangku besi miliknya telah berkarat. Ayah memutuskan untuk mengecat ulang bangku besi itu kembali. Setelah dicat, bangku besi tersebut tidak bisa langsung digunakan karena catnya masih basah dan belum kering. Apa solusi yang dapat kamu ambil supaya cat pada bangku tersebut dapat cepat mengering? Coba lakukan atau buktikan!
4. Kak Diana ingin membuat kue ulang tahun untuk adiknya. Kak Diana memanfaatkan oven untuk memanggang kue. Untuk mengangkat kue dari oven kak diana mempersiapkan sarung tangan yang cukup tebal agar tangannya tidak terbakar saat mengangkat kue. Menurutmu, apakah persiapan yang telah dilakukan kak diana telah cukup agar tangannya tidak terbakar saat mengangkat kue? Jelaskan!

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

© Hak cipta milik UIN Suska Riau

State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

LAMPIRAN 4

Lembar Observasi Aktivitas Guru dengan Menggunakan Model Pembelajaran *Learning Cycle 5E*

Nama Sekolah : SDN 017 Pandau Jaya
 Kelas/Semester : V/2
 Hari/Tanggal : Senin / 09 Mei 2022
 Pertemuan/Siklus : 1/1
 Petunjuk : Isilah dengan memberi tanda checklist (√) pada kolom kriteria sesuai dengan pedoman observasi.

No	Aktivitas yang Diamati	Pertemuan I				Jumlah Skor
		Skala Nilai				
		4	3	2	1	
1.	Guru membangkitkan minat dan keingintahuan siswa melalui pertanyaan tentang fenomena dalam kehidupan sehari-hari yang berkaitan dengan materi pelajaran.		√			3
2.	Guru membagi siswa menjadi 4 kelompok yang terdiri dari 5-6 orang siswa, kemudian memberi tugas dalam bentuk Lembar Kerja Siswa (LKS) untuk didiskusikan dalam kelompok masing-masing.		√			3
3.	Guru melakukan pengundian untuk menentukan kelompok yang akan tampil kedepan kelas dan membimbing siswa mempresentasikan hasil diskusi mereka.			√		2
4.	Guru meminta tanggapan dari kelompok lain dan memberikan penguatan.			√		2
5.	Guru memberikan soal latihan untuk dikerjakan secara individu		√			3
Jumlah		13				
Presentase		65%				
Kategori		Cukup				

Keterangan: 4 = Sangat Baik
 3 = Baik
 2 = Cukup Baik
 1 = Tidak Baik

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang
 © Hak cipta dimiliki UIN Suska Riau
 State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Pandau Jaya, 09 Mei 2022

Observer



Ardhiana, S.Pd

NIP/NUPTK. 1844770671230192



UIN SUSKA RIAU

© Hak cipta milik UIN Suska Riau

State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.



UIN SUSKA RIAU

Lembar Observasi Aktivitas Guru dengan Menggunakan Model Pembelajaran *Learning Cycle 5E*

Nama Sekolah : SDN 017 Pandau Jaya
 Kelas/Semester : V/2
 Hari/Tanggal : Selasa / 10 Mei 2022
 Pertemuan/Siklus : 2/1
 Petunjuk : Isilah dengan memberi tanda checklist (√) pada kolom kriteria sesuai dengan pedoman observasi.

No	Aktivitas yang Diamati	Pertemuan I				Jumlah Skor
		Skala Nilai				
		4	3	2	1	
1.	Guru membangkitkan minat dan keingintahuan siswa melalui pertanyaan tentang fenomena dalam kehidupan sehari-hari yang berkaitan dengan materi pelajaran.		√			3
2.	Guru membagi siswa menjadi 4 kelompok yang terdiri dari 5-6 orang siswa, kemudian memberi tugas dalam bentuk Lembar Kerja Siswa (LKS) untuk didiskusikan dalam kelompok masing-masing.		√			3
3.	Guru melakukan pengundian untuk menentukan kelompok yang akan tampil didepan kelas dan membimbing siswa mempresentasikan hasil diskusi mereka.			√		2
4.	Guru meminta tanggapan dari kelompok lain dan memberikan penguatan.		√			3
5.	Guru memberikan soal latihan untuk dikerjakan secara individu		√			3
Jumlah		14				
Presentase		70%				
Kategori		Baik				

Keterangan: 4 = Sangat Baik
 3 = Baik
 2 = Cukup Baik
 1 = Tidak Baik

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Pandau Jaya, 10 Mei 2022

Observer



Ardhiana, S.Pd

NIP/NUPTK. 1844770671230192



UIN SUSKA RIAU

© Hak cipta milik UIN Suska Riau

State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.



UIN SUSKA RIAU

Lembar Observasi Aktivitas Guru dengan Menggunakan Model Pembelajaran *Learning Cycle 5E*

Nama Sekolah : SDN 017 Pandau Jaya
 Kelas/Semester : V/2
 Hari/Tanggal : Senin / 16 Mei 2022
 Pertemuan/Siklus : 3/2
 Petunjuk : Isilah dengan memberi tanda checklist (√) pada kolom kriteria sesuai dengan pedoman observasi.

No	Aktivitas yang Diamati	Pertemuan I				Jumlah Skor
		Skala Nilai				
		4	3	2	1	
1.	Guru membangkitkan minat dan keingintahuan siswa melalui pertanyaan tentang fenomena dalam kehidupan sehari-hari yang berkaitan dengan materi pelajaran.	√				4
2.	Guru membagi siswa menjadi 4 kelompok yang terdiri dari 5-6 orang siswa, kemudian memberi tugas dalam bentuk Lembar Kerja Siswa (LKS) untuk didiskusikan dalam kelompok masing-masing.		√			3
3.	Guru melakukan pengundian untuk menentukan kelompok yang akan tampil didepan kelas dan membimbing siswa mempresentasikan hasil diskusi mereka.		√			3
4.	Guru meminta tanggapan dari kelompok lain dan memberikan penguatan.		√			3
5.	Guru memberikan soal latihan untuk dikerjakan secara individu		√			3
Jumlah		16				
Presentase		80%				
Kategori		Baik				

Keterangan: 4 = Sangat Baik
 3 = Baik
 2 = Cukup Baik
 1 = Tidak Baik

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang
 © Hak cipta dimiliki UIN Suska Riau
 State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau
 1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
 2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Pandau Jaya, 16 Mei 2022

Observer



Ardhiana, S.Pd

NIP/NUPTK. 1844770671230192



UIN SUSKA RIAU

© Hak cipta milik UIN Suska Riau

State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.



UIN SUSKA RIAU

Lembar Observasi Aktivitas Guru dengan Menggunakan Model Pembelajaran *Learning Cycle 5E*

Nama Sekolah : SDN 017 Pandau Jaya
 Kelas/Semester : V/2
 Hari/Tanggal : Selasa / 17 Mei 2022
 Pertemuan/Siklus : 4/2
 Petunjuk : Isilah dengan memberi tanda checklist (√) pada kolom kriteria sesuai dengan pedoman observasi.

No	Aktivitas yang Diamati	Pertemuan I				Jumlah Skor
		Skala Nilai				
		4	3	2	1	
1.	Guru membangkitkan minat dan keingintahuan siswa melalui pertanyaan tentang fenomena dalam kehidupan sehari-hari yang berkaitan dengan materi pelajaran.	√				4
2.	Guru membagi siswa menjadi 4 kelompok yang terdiri dari 5-6 orang siswa, kemudian memberi tugas dalam bentuk Lembar Kerja Siswa (LKS) untuk didiskusikan dalam kelompok masing-masing.		√			3
3.	Guru melakukan pengundian untuk menentukan kelompok yang akan tampil didepan kelas dan membimbing siswa mempresentasikan hasil diskusi mereka.		√			3
4.	Guru meminta tanggapan dari kelompok lain dan memberikan penguatan.		√			3
5.	Guru memberikan soal latihan untuk dikerjakan secara individu	√				4
Jumlah		17				
Presentase		85%				
Kategori		Baik				

Keterangan: 4 = Sangat Baik
 3 = Baik
 2 = Cukup Baik
 1 = Tidak Baik

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Pandau Jaya, 17 Mei 2022

Observer



Ardhiana, S.Pd

NIP/NUPTK. 1844770671230192



UIN SUSKA RIAU

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

**Pedoman Penilaian Aktivitas Guru dalam Penerapan Model Pembelajaran
*Learning Cycle 5E***

1. Guru membangkitkan minat dan keingintahuan siswa melalui pertanyaan tentang fenomena dalam kehidupan sehari-hari yang berkaitan dengan materi pelajaran.

Kriteria Penilaian :

- a. Guru memberikan pertanyaan tentang fenomena dalam kehidupan sehari-hari kepada siswa.
- b. Pertanyaan yang diberikan sesuai dengan materi, tema dan subtema pembelajaran yang dibahas.
- c. Guru menyampaikan pertanyaan dengan bahasa yang jelas dan mudah dimengerti oleh siswa

4	Apabila guru memenuhi semua kriteria yang ada
3	Apabila guru memenuhi 2 kriteria dari 3 kriteria yang ada
2	Apabila guru memenuhi 1 kriteria dari 3 kriteria yang ada
1	Tidak memenuhi ketiga kriteria yang ada

2. Guru membagi siswa menjadi 4 kelompok yang terdiri dari 5-6 orang siswa, kemudian memberi tugas dalam bentuk Lembar Kerja Siswa (LKS) untuk didiskusikan dalam kelompok masing-masing.

Kriteria Penilaian :

- a. Guru membagi siswa menjadi 4 kelompok yang terdiri dari 5-6 orang siswa
- b. Guru memberikan tugas dalam bentuk Lembar Kerja Siswa (LKS) untuk didiskusikan dalam kelompok masing-masing
- c. Guru membagi kelompok secara adil, tertib dan sabar

4	Apabila guru memenuhi semua kriteria yang ada
3	Apabila guru memenuhi 2 kriteria dari 3 kriteria yang ada
2	Apabila guru memenuhi 1 kriteria dari 3 kriteria yang ada
1	Tidak memenuhi ketiga kriteria yang ada

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

© Hak cipta milik UIN Suska Riau

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
- a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
- b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

3. Guru melakukan pengundian untuk menentukan kelompok yang akan tampil didepan kelas dan membimbing siswa mempresentasikan hasil diskusi mereka.

Kriteria Penilaian :

- a. guru melakukan pengundian untuk menentukan kelompok yang akan tampil didepan kelas
- b. Guru membimbing siswa mempresentasikan hasil diskusi mereka
- c. Dalam keadaan kelas yang rapi, tidak ribut dan tertib.

4	Apabila guru memenuhi semua kriteria yang ada
3	Apabila guru memenuhi 2 kriteria dari 3 kriteria yang ada
2	Apabila guru memenuhi 1 kriteria dari 3 kriteria yang ada
1	Tidak memenuhi ketiga kriteria yang ada

4. Guru meminta tanggapan dari kelompok lain dan memberikan penguatan.

Kriteria Penilaian :

- a. Guru meminta setiap perwakilan kelompok memberikan tanggapan kepada kelompok yang tampil didepan kelas
- b. Terjadinya proses tanya jawab dan guru
- c. Guru memberikan penguatan

4	Apabila guru memenuhi semua kriteria yang ada
3	Apabila guru memenuhi 2 kriteria dari 3 kriteria yang ada
2	Apabila guru memenuhi 1 kriteria dari 3 kriteria yang ada
1	Tidak memenuhi ketiga kriteria yang ada

5. Guru memberikan soal latihan untuk dikerjakan secara individu

Kriteria Penilaian :

- a. Guru membagikan soal latihan kepada siswa dengan baik dan merata
- b. Guru meminta siswa mengerjakan soal secara individu
- c. Soal yang diberikan sesuai dengan materi, tema dan subtema yang sedang dibahas

4	Apabila guru memenuhi semua kriteria yang ada
3	Apabila guru memenuhi 2 kriteria dari 3 kriteria yang ada
2	Apabila guru memenuhi 1 kriteria dari 3 kriteria yang ada
1	Tidak memenuhi ketiga kriteria yang ada

© Hak cipta milik UIN Suska Riau

State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

Hak Cipta Diindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.



LAMPIRAN 5

Lembar Observasi Aktivitas Siswa dengan Menggunakan Model Pembelajaran *Learning Cycle 5E*

Nama Sekolah : SDN 017 Pandau Jaya
 Kelas/Semester : V/2
 Hari/Tanggal : Senin / 09 Mei 2022
 Pertemuan/Siklus : 1/1
 Petunjuk : Berilah penilaian atas aktivitas belajar siswa dengan angka 4 (untuk nilai sangat baik), 3 (untuk nilai baik), 2 (untuk nilai cukup baik), 1 (untuk nilai tidak baik) pada kolom 1 s.d 5.

No	Kode Sampel	Aktivitas yang Diamati					Jumlah Skor
		1	2	3	4	5	
1	Siswa 01	3	3	2	2	3	13
2	Siswa 02	2	3	2	2	2	11
3	Siswa 03	2	3	3	2	2	12
4	Siswa 04	2	2	2	2	2	10
5	Siswa 05	2	2	2	3	2	11
6	Siswa 06	4	2	4	3	2	15
7	Siswa 07	3	2	3	3	3	14
8	Siswa 08	3	2	3	3	4	15
9	Siswa 09	2	4	3	3	2	14
10	Siswa 10	2	3	3	4	2	14
11	Siswa 11	2	2	2	2	2	10
12	Siswa 12	2	2	2	2	3	11
13	Siswa 13	3	2	2	2	3	12
14	Siswa 14	4	2	3	2	3	14
15	Siswa 15	2	2	3	2	3	12
16	Siswa 16	2	3	2	3	2	12
17	Siswa 17	2	3	4	2	3	14
18	Siswa 18	3	3	3	2	3	14
19	Siswa 19	3	3	3	2	3	14
20	Siswa 20	3	3	3	3	2	14
21	Siswa 21	2	2	3	2	3	12
22	Siswa 22	2	3	2	2	2	11
23	Siswa 23	2	3	2	2	3	12
24	Siswa 24	3	3	2	3	2	13
Jumlah		60	62	63	58	61	304
Presentase		62,5%	64,58%	65,62%	60,41%	63,54%	63,33%
Kategori		Cukup					

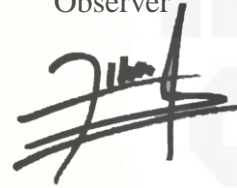
- Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
 2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Keterangan:

- 1) Siswa memberikan jawaban atas pertanyaan dari guru mengenai fenomena yang berkaitan dengan materi pelajaran.
- 2) Siswa duduk berdasarkan kelompoknya masing-masing dan mendiskusikan tugas yang diberikan guru.
- 3) Salah satu perwakilan kelompok siswa menyajikan hasil diskusi kelompoknya di depan kelas.
- 4) Siswa dari kelompok lain memberikan tanggapan terhadap uraian kelompok penyaji.
- 5) Siswa mengerjakan soal latihan yang diberikan guru secara individu.

Pandau Jaya, 09 Mei 2022

Observer



Nurul Atika

Nim. 11810823404

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Lembar Observasi Aktivitas Siswa dengan Menggunakan Model Pembelajaran *Learning Cycle 5E*

Nama Sekolah : SDN 017 Pandau Jaya
 Kelas/Semester : V/2
 Hari/Tanggal : Selasa / 10 Mei 2022
 Pertemuan/Siklus : 2/1
 Petunjuk : Berilah penilaian atas aktivitas belajar siswa dengan angka 4 (untuk nilai sangat baik), 3 (untuk nilai baik), 2 (untuk nilai cukup baik), 1 (untuk nilai tidak baik) pada kolom 1 s.d 5.

No	Kode Sampel	Aktivitas yang Diamati					Jumlah Skor
		1	2	3	4	5	
1	Siswa 01	3	3	3	2	3	14
2	Siswa 02	2	3	2	2	3	12
3	Siswa 03	2	3	3	2	2	12
4	Siswa 04	2	2	2	2	2	10
5	Siswa 05	2	3	2	3	3	13
6	Siswa 06	4	2	4	3	2	15
7	Siswa 07	3	2	3	3	3	14
8	Siswa 08	3	2	3	3	4	15
9	Siswa 09	3	3	2	3	2	13
10	Siswa 10	2	3	3	4	2	14
11	Siswa 11	3	2	2	2	3	12
12	Siswa 12	3	3	2	2	3	13
13	Siswa 13	3	2	2	2	3	12
14	Siswa 14	4	2	3	3	3	15
15	Siswa 15	2	2	3	2	3	12
16	Siswa 16	2	3	2	3	3	13
17	Siswa 17	2	3	3	2	3	13
18	Siswa 18	3	3	4	2	3	15
19	Siswa 19	3	3	3	2	2	13
20	Siswa 20	3	3	3	3	2	14
21	Siswa 21	2	2	3	2	3	12
22	Siswa 22	2	2	2	2	3	11
23	Siswa 23	3	3	2	2	3	13
24	Siswa 24	3	3	2	3	2	13
Jumlah		64	62	63	59	65	313
Presentase		66,66%	64,58%	65,62%	61,45%	67,70%	65,20%
Kategori		Cukup					

- Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
 2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Keterangan:

- 1) Siswa memberikan jawaban atas pertanyaan dari guru mengenai fenomena yang berkaitan dengan materi pelajaran.
- 2) Siswa duduk berdasarkan kelompoknya masing-masing dan mendiskusikan tugas yang diberikan guru.
- 3) Salah satu perwakilan kelompok siswa menyajikan hasil diskusi kelompoknya di depan kelas.
- 4) Siswa dari kelompok lain memberikan tanggapan terhadap uraian kelompok penyaji.
- 5) Siswa mengerjakan soal latihan yang diberikan guru secara individu.

Pandau Jaya, 10 Mei 2022

Observer



Nurul Atika

Nim. 11810823404

Lembar Observasi Aktivitas Siswa dengan Menggunakan Model

Pembelajaran *Learning Cycle 5E*

Nama Sekolah : SDN 017 Pandau Jaya
 Kelas/Semester : V/2
 Hari/Tanggal : Senin / 16 Mei 2022
 Pertemuan/Siklus : 3/2
 Petunjuk : Berilah penilaian atas aktivitas belajar siswa dengan angka 4 (untuk nilai sangat baik), 3 (untuk nilai baik), 2 (untuk nilai cukup baik), 1 (untuk nilai tidak baik) pada kolom 1 s.d 5.

No	Kode Sampel	Aktivitas yang Diamati					Jumlah Skor
		1	2	3	4	5	
1	Siswa 01	4	4	3	3	4	18
2	Siswa 02	3	3	3	4	4	17
3	Siswa 03	3	3	4	3	3	16
4	Siswa 04	3	2	3	3	3	14
5	Siswa 05	3	3	3	4	4	17
6	Siswa 06	4	3	4	3	3	17
7	Siswa 07	3	3	3	3	4	16
8	Siswa 08	3	3	4	3	4	17
9	Siswa 09	4	3	3	2	3	15
10	Siswa 10	3	3	2	3	3	14
11	Siswa 11	4	3	3	3	4	17
12	Siswa 12	3	3	3	3	3	15
13	Siswa 13	3	2	3	2	3	13
14	Siswa 14	4	3	4	3	4	18
15	Siswa 15	3	3	3	3	4	16
16	Siswa 16	3	4	3	4	4	18
17	Siswa 17	3	4	4	3	3	17
18	Siswa 18	4	3	4	3	4	18
19	Siswa 19	3	3	3	3	3	15
20	Siswa 20	3	4	3	3	3	16
21	Siswa 21	3	3	3	3	3	15
22	Siswa 22	3	3	2	3	3	14
23	Siswa 23	4	3	3	3	3	16
24	Siswa 24	3	3	4	3	4	17
Jumlah		79	74	77	73	83	386
Presentase		82,29%	77,08%	80,20%	76,04%	86,45%	80,41%
Kategori		Baik					

- Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang
- Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
 - Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Keterangan:

- 1) Siswa memberikan jawaban atas pertanyaan dari guru mengenai fenomena yang berkaitan dengan materi pelajaran.
- 2) Siswa duduk berdasarkan kelompoknya masing-masing dan mendiskusikan tugas yang diberikan guru.
- 3) Salah satu perwakilan kelompok siswa menyajikan hasil diskusi kelompoknya di depan kelas.
- 4) Siswa dari kelompok lain memberikan tanggapan terhadap uraian kelompok penyaji.
- 5) Siswa mengerjakan soal latihan yang diberikan guru secara individu.

Pandau Jaya, 16 Mei 2022

Observer



Nurul Atika

Nim. 11810823404

Lembar Observasi Aktivitas Siswa dengan Menggunakan Model Pembelajaran *Learning Cycle 5E*

Nama Sekolah : SDN 017 Pandau Jaya
 Kelas/Semester : V/2
 Hari/Tanggal : Selasa / 17 Mei 2022
 Pertemuan/Siklus : 4/2
 Petunjuk : Berilah penilaian atas aktivitas belajar siswa dengan angka 4 (untuk nilai sangat baik), 3 (untuk nilai baik), 2 (untuk nilai cukup baik), 1 (untuk nilai tidak baik) pada kolom 1 s.d 5.

No	Kode Sampel	Aktivitas yang Diamati					Jumlah Skor
		1	2	3	4	5	
1	Siswa 01	4	4	3	3	4	18
2	Siswa 02	3	3	3	4	4	17
3	Siswa 03	3	3	4	3	4	17
4	Siswa 04	4	3	3	3	3	16
5	Siswa 05	3	3	3	4	4	17
6	Siswa 06	4	3	4	3	3	17
7	Siswa 07	4	3	3	3	4	17
8	Siswa 08	3	3	4	3	4	17
9	Siswa 09	4	3	3	3	3	16
10	Siswa 10	3	3	3	3	3	15
11	Siswa 11	4	3	3	3	4	17
12	Siswa 12	3	3	3	3	3	15
13	Siswa 13	4	3	3	2	3	15
14	Siswa 14	4	3	4	3	4	18
15	Siswa 15	3	4	3	3	4	17
16	Siswa 16	3	4	3	4	4	18
17	Siswa 17	3	4	4	3	3	17
18	Siswa 18	4	3	4	3	4	18
19	Siswa 19	3	4	3	3	3	16
20	Siswa 20	3	4	3	3	4	17
21	Siswa 21	3	3	3	3	3	15
22	Siswa 22	4	3	3	3	3	16
23	Siswa 23	4	3	3	4	3	17
24	Siswa 24	3	3	4	3	4	17
Jumlah		83	78	79	75	85	400
Presentase		86,45%	81,25%	82,29%	78,12%	88,54%	83,33%
Kategori		Baik					

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

© Hak cipta dilindungi UIN Suska Riau

State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Keterangan:

- 1) Siswa memberikan jawaban atas pertanyaan dari guru mengenai fenomena yang berkaitan dengan materi pelajaran.
- 2) Siswa duduk berdasarkan kelompoknya masing-masing dan mendiskusikan tugas yang diberikan guru.
- 3) Salah satu perwakilan kelompok siswa menyajikan hasil diskusi kelompoknya di depan kelas.
- 4) Siswa dari kelompok lain memberikan tanggapan terhadap uraian kelompok penyaji.
- 5) Siswa mengerjakan soal latihan yang diberikan guru secara individu.

Pandau Jaya, 17 Mei 2022

Observer



Nurul Atika

Nim. 11810823404

**Pedoman Penilaian Aktivitas Siswa dalam Penerapan Model Pembelajaran
*Learning Cycle 5E***

1. Siswa memberikan jawaban atas pertanyaan dari guru mengenai fenomena yang berkaitan dengan materi pelajaran.

Kriteria Penilaian :

- a. Siswa menjawab pertanyaan dari guru dengan baik dan benar
- b. Dengan jawaban yang sesuai dengan materi, tema dan subtema pembelajaran yang dibahas
- c. Dengan bahasa yang jelas dan mudah dimengerti.

4	Apabila siswa memenuhi semua kriteria yang ada
3	Apabila siswa memenuhi 2 kriteria dari 3 kriteria yang ada
2	Apabila siswa memenuhi 1 kriteria dari 3 kriteria yang ada
1	Tidak memenuhi ketiga kriteria yang ada

2. Siswa duduk berdasarkan kelompoknya masing-masing dan mendiskusikan tugas yang diberikan guru.

Kriteria Penilaian :

- a. Siswa duduk berdasarkan kelompoknya masing-masing
- b. Siswa mendiskusikan tugas sesuai dengan arahan guru
- c. Dalam keadaan kelas yang rapi, tertib dan tidak ribut.

4	Apabila siswa memenuhi semua kriteria yang ada
3	Apabila siswa memenuhi 2 kriteria dari 3 kriteria yang ada
2	Apabila siswa memenuhi 1 kriteria dari 3 kriteria yang ada
1	Tidak memenuhi ketiga kriteria yang ada

3. Salah satu perwakilan kelompok siswa menyajikan hasil diskusi kelompoknya di depan kelas.

Kriteria Penilaian :

- a. Siswa tampil didepan kelas dengan percaya diri
- b. Dengan suara yang lantang dan jelas
- c. Dengan bahasa yang mudah dimengerti

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

4	Apabila siswa memenuhi semua kriteria yang ada
3	Apabila siswa memenuhi 2 kriteria dari 3 kriteria yang ada
2	Apabila siswa memenuhi 1 kriteria dari 3 kriteria yang ada
1	Tidak memenuhi ketiga kriteria yang ada

4. Siswa dari kelompok lain memberikan tanggapan terhadap uraian kelompok penyaji.

Kriteria Penilaian :

- a. Siswa dari setiap perwakilan kelompok memberikan tanggapan kepada kelompok yang tampil didepan kelas
- b. Terjadinya proses tanya jawab antara siswa dari kelompok lain dengan kelompok penyaji
- c. Siswa mendengarkan penjelasan dari guru dengan baik.

4	Apabila siswa memenuhi semua kriteria yang ada
3	Apabila siswa memenuhi 2 kriteria dari 3 kriteria yang ada
2	Apabila siswa memenuhi 1 kriteria dari 3 kriteria yang ada
1	Tidak memenuhi ketiga kriteria yang ada

5. Siswa mengerjakan soal latihan yang diberikan guru secara individu.

Kriteria Penilaian :

- a. Siswa mengerjakan soal latihan yang diberikan oleh guru
- b. Siswa menjawab soal latihan secara individu
- c. Dengan keadaan kelas yang rapi dan tidak ribut.

4	Apabila siswa memenuhi semua kriteria yang ada
3	Apabila siswa memenuhi 2 kriteria dari 3 kriteria yang ada
2	Apabila siswa memenuhi 1 kriteria dari 3 kriteria yang ada
1	Tidak memenuhi ketiga kriteria yang ada

LAMPIRAN 6

**Lembar Penilaian Kemampuan Pemecahan Masalah Siswa
Sebelum Menggunakan Model Pembelajaran *Learning Cycle 5E***

No	Kode Sampel	Indikator Kemampuan Pemecahan Masalah				Jumlah Skor	Nilai	Keterangan
		1	2	3	4			
1	Siswa 1	15	15	10	10	50	50	Kurang
2	Siswa 2	20	10	10	10	50	50	Kurang
3	Siswa 3	20	15	20	15	70	70	Cukup
4	Siswa 4	15	10	10	10	45	45	Kurang
5	Siswa 5	15	10	10	15	50	50	Kurang
6	Siswa 6	15	20	10	10	55	55	Kurang
7	Siswa 7	20	20	15	15	70	70	Cukup
8	Siswa 8	15	10	15	15	55	55	Kurang
9	Siswa 9	15	10	10	15	50	50	Kurang
10	Siswa 10	20	15	15	20	70	70	Cukup
11	Siswa 11	15	15	15	10	55	55	Kurang
12	Siswa 12	10	15	10	10	45	45	Kurang
13	Siswa 13	10	10	10	10	40	40	Kurang
14	Siswa 14	10	10	10	10	40	40	Kurang
15	Siswa 15	20	15	10	15	60	60	Kurang
16	Siswa 16	10	15	10	10	45	45	Kurang
17	Siswa 17	20	20	20	15	75	75	Cukup
18	Siswa 18	10	10	15	10	45	45	Kurang
19	Siswa 19	10	10	10	10	40	40	Kurang
20	Siswa 20	10	10	10	10	40	40	Kurang
21	Siswa 21	15	20	15	15	65	65	Kurang
22	Siswa 22	15	10	20	10	55	55	Kurang
23	Siswa 23	20	10	10	15	55	55	Kurang
24	Siswa 24	15	10	10	10	45	45	Kurang
Jumlah		360	315	300	295	1270	1270	Kurang
Nilai Rata-rata		60	52,5	50	49,16	52,91	52,91	Kurang
Kategori		Kurang						

- Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
 2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Lembar Penilaian Kemampuan Pemecahan Masalah Siswa Menggunakan Model Pembelajaran *Learning Cycle 5E* Siklus I Pertemuan Pertama dan Kedua

No	Kode Sampel	Indikator Kemampuan Pemecahan Masalah				Jumlah Skor	Nilai	Keterangan
		1	2	3	4			
1	Siswa 1	20	20	20	15	75	75	Cukup
2	Siswa 2	20	15	20	15	70	70	Cukup
3	Siswa 3	20	15	15	20	70	70	Cukup
4	Siswa 4	15	20	20	15	70	70	Cukup
5	Siswa 5	15	20	15	20	70	70	Cukup
6	Siswa 6	20	15	15	20	70	70	Cukup
7	Siswa 7	25	15	15	15	70	70	Cukup
8	Siswa 8	15	20	15	15	65	65	Kurang
9	Siswa 9	20	20	15	20	75	75	Cukup
10	Siswa 10	20	15	15	15	65	65	Kurang
11	Siswa 11	20	15	20	15	70	70	Cukup
12	Siswa 12	20	15	15	20	70	70	Cukup
13	Siswa 13	15	15	20	20	70	70	Cukup
14	Siswa 14	15	15	20	15	65	65	Kurang
15	Siswa 15	20	20	15	20	75	75	Cukup
16	Siswa 16	15	15	15	15	60	60	Kurang
17	Siswa 17	20	25	15	20	80	80	Cukup
18	Siswa 18	20	15	20	15	70	70	Cukup
19	Siswa 19	20	15	15	15	65	65	Kurang
20	Siswa 20	20	15	20	15	70	70	Cukup
21	Siswa 21	25	20	15	20	80	80	Cukup
22	Siswa 22	20	20	15	15	70	70	Cukup
23	Siswa 23	20	20	20	15	75	75	Cukup
24	Siswa 24	20	15	15	10	60	60	Kurang
Jumlah		460	415	405	400	1680	1680	Cukup
Nilai Rata-rata		76,66	69,16	67,5	66,66	70	70	Cukup
Kategori		Cukup						

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

- a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
- b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Lembar Penilaian Kemampuan Pemecahan Masalah Siswa Menggunakan Model Pembelajaran *Learning Cycle 5E* Siklus II Pertemuan Ketiga dan Keempat

No	Kode Sampel	Indikator Kemampuan Pemecahan Masalah				Jumlah Skor	Nilai	Keterangan
		1	2	3	4			
1	Siswa 1	25	20	20	20	85	85	Baik
2	Siswa 2	25	15	20	15	75	75	Cukup
3	Siswa 3	20	20	20	20	80	80	Cukup
4	Siswa 4	20	20	20	20	80	80	Cukup
5	Siswa 5	20	20	15	25	80	80	Cukup
6	Siswa 6	20	20	25	20	85	85	Baik
7	Siswa 7	25	20	15	20	80	80	Cukup
8	Siswa 8	20	25	15	20	80	80	Cukup
9	Siswa 9	20	20	20	25	85	85	Baik
10	Siswa 10	25	15	20	20	80	80	Cukup
11	Siswa 11	20	20	20	20	80	80	Cukup
12	Siswa 12	20	25	20	20	85	85	Baik
13	Siswa 13	20	15	25	20	80	80	Cukup
14	Siswa 14	20	20	25	15	80	80	Cukup
15	Siswa 15	25	20	20	20	85	85	Baik
16	Siswa 16	20	20	20	15	75	75	Cukup
17	Siswa 17	20	25	20	25	90	90	Baik
18	Siswa 18	25	20	15	20	80	80	Cukup
19	Siswa 19	20	20	20	20	80	80	Cukup
20	Siswa 20	20	20	25	20	85	85	Baik
21	Siswa 21	20	25	20	20	85	85	Baik
22	Siswa 22	25	20	20	15	80	80	Cukup
23	Siswa 23	20	25	20	20	85	85	Baik
24	Siswa 24	20	15	15	15	65	65	Kurang
Jumlah		515	485	475	470	1945	1945	Baik
Nilai Rata-rata		85,83	80,83	79,16	78,33	81,04	81,04	Baik
Kategori		Baik						

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.

b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

**Pedoman Penilaian Kemampuan Pemecahan Masalah Siswa dalam
Penerapan Model Pembelajaran *Learning Cycle 5E***

Aspek yang dinilai	Skor	Keterangan
Memahami masalah	10	Tidak memahami masalah sama sekali
	15	Memahami masalah dengan baik dan cermat, namun tidak mampu menguraikan apa saja yang diketahui dari masalah tersebut, dan tidak dapat menentukan apa yang menjadi permasalahannya.
	20	Memahami masalah dengan baik dan cermat, mampu menguraikan apa saja yang diketahui dari masalah tersebut, namun tidak dapat menentukan apa yang menjadi permasalahannya.
	25	Memahami masalah dengan baik dan cermat, mampu menguraikan apa saja yang diketahui dari masalah tersebut dan menentukan apa yang menjadi permasalahannya.
Merencanakan tindakan	10	Tidak merencanakan tindakan penyelesaian masalah sama sekali
	15	Mampu merencanakan tindakan penyelesaian masalah dengan baik dan benar, namun memilih dan menggunakan metode yang relavan, dan mengarah pada jawaban yang salah.
	20	Mampu merencanakan tindakan penyelesaian masalah dengan baik dan benar, memilih dan menggunakan metode yang relavan, namun mengarah pada jawaban yang kurang tepat.
	25	Mampu merencanakan tindakan penyelesaian masalah dengan baik dan benar, memilih dan menggunakan metode yang relavan, dan mengarah

Hak Cipta Diindungi Undang-Undang

© Hak cipta milik UIN Suska Riau

State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

- a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
- b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

		pada jawaban yang benar.
Melaksanakan rencana	10	Tidak melaksanakan rencana penyelesaian masalah sama sekali.
	15	Melaksanakan rencana penyelesaian masalah dengan baik dan benar, namun tidak sesuai dengan rencana yang telah disusun sebelumnya, dan menuliskan jawaban yang salah.
	20	Melaksanakan rencana penyelesaian masalah dengan baik dan benar, sesuai dengan rencana yang telah disusun sebelumnya, namun menuliskan jawaban yang kurang tepat.
	25	Melaksanakan rencana penyelesaian masalah dengan baik dan benar, sesuai dengan rencana yang telah disusun sebelumnya dan menuliskan jawaban dengan lengkap.
Menarik kesimpulan	10	Tidak ada pemeriksaan dan tidak menuliskan kesimpulan.
	15	Memeriksa kembali jawaban mereka dengan baik dan teliti, namun tidak menarik kesimpulan yang logis, dan dengan bahasa yang kurang jelas dan tidak mudah dimengerti.
	20	Memeriksa kembali jawaban mereka dengan baik dan teliti, menarik kesimpulan yang logis, namun dengan bahasa yang kurang jelas dan tidak mudah dimengerti.
	25	Memeriksa kembali jawaban dengan baik dan teliti, menarik kesimpulan yang logis, dengan bahasa yang jelas dan mudah dimengerti.

LAMPIRAN 7

© Hak cipta milik UIN Suska Riau

State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.



KEMENTERIAN AGAMA
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI SULTAN SYARIF KASIM RIAU
FAKULTAS TARBIYAH DAN KEGURUAN
كلية التربية والتعاليم
FACULTY OF EDUCATION AND TEACHER TRAINING
Jl. H. R. Coebrantas No. 155 Km 18 Tampian Pekanbaru Riau 28223 P.O. BOX 1004 Telp. (0781) 561047
Fax. (0781) 561047 Web: www.uin-suska-riau.ac.id E-mail: e-mail_uin_suska@ yahoo.co.id

Nomor : Un/04/F.11.4/PP.00/9/8685/2022
Sifat : Biasa
Lamp. : -
Hal : *Pembimbing Skripsi*

Pekanbaru, 14 Juli 2022

Kepada
Yth. Subhan, M.Ag

Dosen Fakultas Tarbiyah dan Keguruan UIN Suska Riau
Pekanbaru

Assalamu 'alaikum warrahmatullahi wabarakatuh

Dengan hormat, Fakultas Tarbiyah dan Keguruan UIN Suska Riau menunjuk Saudara sebagai pembimbing skripsi mahasiswa :

Nama : ELVINA ROSA
NIM : 11810823404
Jurusan : Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah
Judul : PENERAPAN MODEL PEMBELAJARAN LEARNING CYCLE 5E
UNTUK MENINGKATKAN KEMAMPUAN PEMECAHAN MASALAH
PADA TEMA PANAS DAN PERPINDAHANNYA DI KELAS V SD
NEGERI 017 PANDAU JAYA
Waktu : 6 Bulan terhitung dari tanggal keluarnya surat bimbingan ini

Agar dapat membimbing hal-hal terkait dengan Ilmu Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah Redaksi dan teknik penulisan skripsi, sebagaimana yang sudah ditentukan Atas kesediaan Saudara dihaturkan terimakasih.

Wassalam
an. Dekan
Wakil Dekan I

Zakasul, M. Ag.
NIP. 197210171997031004

Tembusan :
Dekan Fakultas Tarbiyah dan Keguruan UIN Suska Riau









UIN SUSKA RIAU




KEMENTERIAN AGAMA
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI SULTAN SYARIF KASIM RIAU
FAKULTAS TARBİYAH DAN KEGURUAN
كلية التربية والتعليم
FACULTY OF EDUCATION AND TEACHER TRAINING
Alamat: Jl. H. R. Soebrantas Km. 15 Tampan Pekanbaru Riau 28293 P.O. BOX 1004 Telp. (0761) 7077307 Fax (0761) 211129

**KEGIATAN BIMBINGAN MAHASISWA
SKRIPSI MAHASISWA**

1. Jenis yang dibimbing :
 - a. Seminar usul Penelitian : PTK
 - b. Penulisan Laporan Penelitian : PTK
2. Nama Pembimbing : H. Subhan, S.Ag., M.Ag
 - a. Nomor Induk Pegawai (NIP) : 19731017 200501 1 007
3. Nama Mahasiswa : Elvina Rosa
4. Nomor Induk Mahasiswa : 11810823404
5. Kegiatan : Bimbingan Skripsi

Tanggal Konsultasi	Materi Bimbingan	Tanda Tangan	Keterangan
27 Desember 2022	Bimbingan Proposal Bab I		
3 Januari 2022	Bimbingan Proposal Bab II		
5 Januari 2022	Bimbingan Proposal Bab III		
12 Februari 2022	Bimbingan Instrumen Penelitian		
04 Juli 2022	Bimbingan Olah data Penelitian		
06 Juli 2022	Bimbingan Analisis Data Penelitian		
08 Juli 2022	Bimbingan Bab V		
14 Juli 2022	Bimbingan Abstrak dan Cover Skripsi		

Pekanbaru, 15 Juli 2022
Pembimbing,


H. Subhan, S. Ag, M. Ag
NIP 19731017 200501 1 007

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

© Hak cipta milik UIN Suska Riau

State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.



PEMERINTAH KABUPATEN KAMPAR
DINAS PENDIDIKAN KEPEMUDAAN DAN OLAHRAGA
UPT SD NEGERI NO. 017 PANDAU JAYA
KECAMATAN SIAK HULU
Alamat : Komp. Perumahan Pandau Permai Jl. Kempas IX Blok B Pandau Jaya Telp. (0761) 72656
STATUS AKREDITASI "A"

SURAT IZIN MELAKSANAKAN RISET

Nomor : 422-SDN 017/2022/065

Kepala UPT SD Negeri 017 Pandau Jaya, setelah membaca Surat Permohonan Riset/ Pra Riset dari Universitas slam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau Fakultas Tarbiyah dan Keguruan dengan Nomor Surat Un.04/ F.II.4/ PP.00.9/ 1915/ 2022 Dan telah memberi izin kepada

Nama : ELVINA ROSA
NIM : 11810823404
Semester/ Tahun : VIII (Delapan)/ 2022
Program Studi : Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah
Fakultas : Tarbiyah dan Keguruan UIN Suska Riau

Untuk Melaksanakan Riset di UPT SD Negeri 017 Pandau Jaya Pada Tanggal 09 Mei 2022 s/d 17 Mei 2022

Demikian Surat Keterangan Izin Melaksanakan Riset ini dibuat agar dapat dipergunakan sebagaimana mestinya

Dikeluarkan Di : Pandau Jaya

Pada Tanggal : 04 Mei 2022



UIN SUSKA RIAU



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.



UIN SUSKA RIAU

KEMENTERIAN AGAMA
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI SULTAN SYARIF KASIM RIAU
FAKULTAS TARBIYAH DAN KEGURUAN
كلية التربية والتعليم
FACULTY OF EDUCATION AND TEACHER TRAINING
Jl. H. R. Soebrantas No.155 Km.18 Tampan Pekanbaru Riau 28293 PO. BOX 1004 Telp. (0761) 561647
Fax. (0761) 561647 Web.www.ftk.uinsuska.ac.id, E-mail: eftak_uinsuska@yahoo.co.id

Nomor : Un.04/F.II/PP.00.9/7738/2022
Sifat : Biasa
Lamp. : 1 (Satu) Proposal
Hal : **Mohon Izin Melakukan Riset**

Pekanbaru, 24 Juni 2022 M

Kepada
Yth. Gubernur Riau
Cq. Kepala Dinas Penanaman Modal dan Pelayanan Terpadu
Satu Pintu
Provinsi Riau
Di Pekanbaru

Assalamu 'alaikum warahmatullahi wabarakatuh

Rektor Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau dengan ini memberitahukan kepada saudara bahwa :

Nama : ELVINA ROSA
NIM : 11810823404
Semester/Tahun : VIII (Delapan)/ 2022
Program Studi : Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah
Fakultas : Tarbiyah dan Keguruan UIN Suska Riau

ditugaskan untuk melaksanakan riset guna mendapatkan data yang berhubungan dengan judul skripsinya : Penerapan Model Pembelajaran Learning Cycle 5e untuk Meningkatkan Kemampuan Pemecahan Masalah pada Tema Panas dan Perpindahannya di Kelas V SD Negeri 017 Pandau Jaya
Lokasi Penelitian : Pandau Jaya
Waktu Penelitian : 3 Bulan (24 Juni 2022 s.d 24 September 2022)

Sehubungan dengan itu kami mohon diberikan bantuan/izin kepada mahasiswa yang bersangkutan.

Demikian disampaikan atas kerjasamanya diucapkan terima kasih.

a.n. Rektor



Dr. H. Sadar, M.Ag.
NIP.196505211994021001

Tembusan :
Rektor UIN Suska Riau

UIN SUSKA RIAU

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.



PEMERINTAH PROVINSI RIAU
DINAS PENANAMAN MODAL DAN PELAYANAN TERPADU SATU PINTU

Gedung Menara Lancang Kuning Lantai I dan II Komp. Kantor Gubernur Riau
 Jl. Jend. Sudirman No. 460 Telp. (0761) 39064 Fax. (0761) 39117 PEKANBARU
 Email : dpmpstp@riau.go.id

REKOMENDASI

Nomor : 503/DPMPSTP/NON IZIN-RISET/48849
 TENTANG



**PELAKSANAAN KEGIATAN RISET/PRA RISET
 DAN PENGUMPULAN DATA UNTUK BAHAN SKRIPSI**

1.04.02.01

Kepala Dinas Penanaman Modal dan Pelayanan Terpadu Satu Pintu Provinsi Riau, setelah membaca Surat Permohonan Riset dari : Dekan Fakultas Tarbiyah dan Keguruan UIN Suska Riau, Nomor : Un.04/F.II/PP.00.9/7739/2022 Tanggal 24 Juni 2022, dengan ini memberikan rekomendasi kepada:

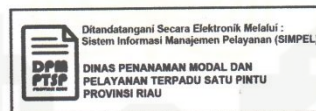
1. Nama	: ELVINA ROSA
2. NIM / KTP	: 118108234040
3. Program Studi	: PGMI
4. Jenjang	: S1
5. Alamat	: PEKANBARU
6. Judul Penelitian	: PENERAPAN MODEL PEMBELAJARAN LEARNING CYCLE 5E UNTUK MENINGKATKAN KEMAMPUAN PEMECAHAN MASALAH PADA TEMA PANAS DAN PERPINDAHANNYA DI KELAS V SD NEGERI 017 PANDAU JAYA
7. Lokasi Penelitian	: SD NEGERI 017 PANDAU JAYA

Dengan ketentuan sebagai berikut:

1. Tidak melakukan kegiatan yang menyimpang dari ketentuan yang telah ditetapkan.
2. Pelaksanaan Kegiatan Penelitian dan Pengumpulan Data ini berlangsung selama 6 (enam) bulan terhitung mulai tanggal rekomendasi ini diterbitkan.
3. Kepada pihak yang terkait diharapkan dapat memberikan kemudahan serta membantu kelancaran kegiatan Penelitian dan Pengumpulan Data dimaksud.

Demikian rekomendasi ini dibuat untuk dipergunakan seperlunya.

Dibuat di : Pekanbaru
 Pada Tanggal : 29 Juni 2022



Tembusan :

Disampaikan Kepada Yth :

1. Kepala Badan Kesatuan Bangsa dan Politik Provinsi Riau di Pekanbaru
2. Bupati Kampar
 Up. Kepala Kantor Kesatuan Bangsa dan Politik di Bangkinang
3. Dekan Fakultas Tarbiyah dan Keguruan UIN Suska Riau di Pekanbaru
4. Yang bersangkutan



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.



PEMERINTAH KABUPATEN KAMPAR
BADAN KESATUAN BANGSA DAN POLITIK

JALAN H. R SOEBRANTAS NOMOR..... TELP. (0762) 20146

BANGKINANG

Kode Pos : 28412

REKOMENDASI

Nomor : 070/KKBP/2022/383

Tentang

**PELAKSANAAN KEGIATAN RISET/PRA RISET
DAN PENGUMPULAN DATA UNTUK BAHAN SKRIPSI**

Kepala Badan Kesatuan Bangsa dan Politik Kabupaten Kampar setelah membaca Surat Kepala Dinas Penanaman Modal dan Pelayanan Terpadu Satu Pintu Nomor : 503/DPMPTSP/NON IZIN-RISET/48849, Tanggal 29 Juni 2022, dengan ini memberi Rekomendasi /Izin Penelitian kepada:

- | | | |
|---------------------|---|---|
| 1. Nama | : | ELVINA ROSA |
| 2. NIM | : | 11810823404 |
| 3. Universitas | : | UIN SUSKA RIAU |
| 4. Program Studi | : | PENDIDIKAN GURU MADRASAH IBTIDAIYAH |
| 5. Jenjang | : | S1 |
| 6. Alamat | : | PEKANBARU |
| 7. Judul Penelitian | : | PENERAPAN MODEL PEMBELAJARAN <i>LEARNING CYCLE 5E</i> UNTUK MENINGKATKAN KEMAMPUAN PEMECAHAN MASALAH PADA TEMA PANAS DAN PERPINDAHANNYA DI KELAS V SD NEGERI 017 PANDAU JAYA |
| 8. Lokasi | : | SD NEGERI 017 PANDAU JAYA |

Dengan ketentuan sebagai berikut :

1. Tidak melakukan Penelitian yang menyimpang dari ketentuan dalam proposal yang telah ditetapkan atau yang tidak ada hubungannya dengan kegiatan riset/pr a riset dan pengumpulan data ini.
2. Pelaksanaan kegiatan penelitian/pengumpulan data ini berlangsung selama 6 (enam) bulan dihitung mulai tanggal rekomendasi ini dikeluarkan.

Demikian rekomendasi ini diberikan, agar digunakan sebagaimana mestinya dan kepada pihak yang terkait diharapkan untuk dapat memberikan kemudahan dan membantu kelancaran kegiatan Riset ini dan terima kasih.

Dikeluarkan di Bangkinang
pada tanggal 01 Juli 2022

a.n. **KEPALA BADAN KESBANGPOL KAB. KAMPAR**

Kepala Bidang Ideologi, wawasan kebangsaan
dan karakter Bangsa



MIP: 19661009 198803 2 003

Rekomendasi ini disampaikan Kepada Yth;

1. Kepala Sekolah SDN 017 Pandau Jaya di Kubang.
2. Dekan Fakultas Tarbiyah dan Keuruan UIN Suska Riau di Pekanbaru.



PEMERINTAH KABUPATEN KAMPAR
DINAS PENDIDIKAN KEPEMUDAAN DAN OLAH RAGA
UPT SD NEGERI NO. 017 PANDAU JAYA
KECAMATAN SIAK HULU
Alamat : Komp. Perumahan Pandau Permai Jl. Kempas IX Blok B Pandau Jaya Telp. (0761) 72656
STATUS AKREDITASI "A"

SURAT TELAH MELAKSANAKAN RISET

Nomor : 422-SDN 017/2022/ 148

Kepala UPT SD Negeri 017 Pandau Jaya, setelah membaca Surat Permohonan Riset/ Pra Riset dari Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau Fakultas Tarbiyah dan Keguruan Tembusan Badan Kesatuan Bangsa dan Politik Pemerintah Kabupaten Kampar dengan Nomor 070/ KKBP/ 2022/ 383

Nama : ELVINA ROSA
NIM : 11810823404
Semester/ Tahun : VIII (Delapan) / 2022
Program Studi : Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah
Fakultas : Tarbiyah dan Keguruan UIN Suska Riau

Dan nama diatas tersebut **TELAH SELESAI** melaksanakan Riset pada tanggal 09 Mei 2022 s/d 17 Mei 2022 di UPT SD Negeri 017 Pandau Jaya

Demikian Surat Keterangan Telah Melaksanakan Riset ini dibuat agar dapat dipergunakan sebagaimana mestinya

Dikeluarkan Di : Pandau Jaya

Pada Tanggal : 14 Juli 2022



UIN SUSKA RIAU

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

LAMPIRAN 8 DOKUMENTASI

© HAK CIPTA MILIK UIN SUSKA RIAU



HAK CIPTA DIINDUNGI UNDANG-UNDANG

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau



© Hak cipta milik UIN Suska Riau

State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

© Hak cipta milik UIN Suska Riau



State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau



RIWAYAT HIDUP



Elvina Rosa, lahir di Bangkinang pada tanggal 30 Oktober 1999. Penulis merupakan anak keempat dari empat bersaudara, yaitu dari pasangan almarhum Ayahanda Abdul Razak dan Ibunda Nurlaili, penulis mempunyai satu saudara laki-laki bernama Alvinur dan dua saudara perempuan bernama Yeni Elvira dan Ardhiana. Penulis menyelesaikan Sekolah Dasar di SDN 001 Pulau. Kemudian melanjutkan Pendidikan di SMPN 1 Bangkinang, kemudian melanjutkan Pendidikan di SMAN 1 Bangkinang Kota. Pada tahun 2018 penulis di terima di salah satu perguruan tinggi negeri di Riau yaitu Universitas Sultan Syarif Kasim Riau, Fakultas Tarbiyah dan Keguruan pada jurusan Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah (PGMI).

Pada tahun 2021, penulis melakukan Kuliah Kerja Nyata (KKN) di Desa Silam, Kecamatan Kuok, Kabupaten Kampar. Pada bulan Oktober hingga Desember tahun 2021, penulis melakukan Program Praktek Lapangan (PPL) di MI Muhammadiyah 03 Pekanbaru. Atas rahmat Allah SWT serta do'a orang tua dan orang-orang yang mendukung penulis, Alhamdulillah penulis dapat menyelesaikan Skripsi dengan judul "Penerapan Model Pembelajaran *Learning Cycle 5E* untuk Meningkatkan Kemampuan Pemecahan Masalah pada Tema Panas dan Perpindahannya di Kelas V SD Negeri 017 Pandau Jaya Kabupaten Kampar."

Hak Cipta Diindungi Undang-Undang

© Hak cipta milik UIN Suska Riau

tatat IsimicJnierssy of Susan Syarif Kasim Riau

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.

b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.