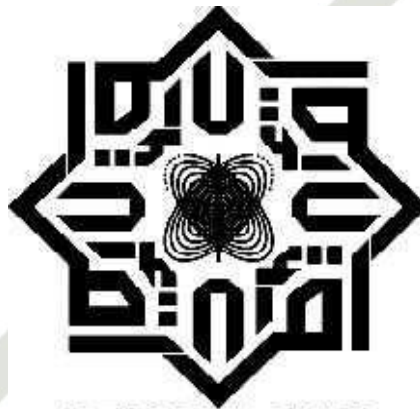


**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

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



UIN SUSKA RIAU

OLEH

RATNA SARI

NIM. 11910823316

FAKULTAS TARBIYAH DAN KEGURUAN  
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI SULTAN SYARIF KASIM RIAU

PEKANBARU

1444H/2023M

**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 masa
  - 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 KOOPERATIF TIPE  
GROUP INVESTIGATION UNTUK MENINGKATKAN  
KEMAMPUAN BERPIKIR KRITIS SISWA PADA  
MUATAN PELAJARAN IPA KELAS V  
MI AL BAROKAH PEKANBARU**

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



**UIN SUSKA RIAU**

Oleh

**RATNA SARI**

**NIM. 11910823316**

**JURUSAN PENDIDIKAN GURU MADRASAH IBTIDAIYAH  
FAKULTAS TARBİYAH DAN KEGURUAN  
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI SULTAN SYARIF KASIM RIAU  
PEKANBARU  
1444H/2023 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 Kooperatif Tipe Group Investigation untuk Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kritis Siswa pada Muatan Pelajaran IPA Kelas V MI Al Barokah Pekanbaru*, yang ditulis oleh Ratna Sari NIM. 11910823316 dapat diterima dan disetujui untuk diujikan dalam sidang munaqasyah Jurusan Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah Fakultas Tarbiyah dan Keguruan Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau.

Pekanbaru, 20 Dzulqa'dah 1444 H  
09 Juni 2023 M

Menyetujui,

Ketua Jurusan  
Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah

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

Pembimbing

Dr. Hj. Andi Murniati, M.Pd.

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 masa
  - 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 Kooperatif Tipe Group Investigation untuk Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kritis Siswa pada Muatan Pelajaran IPA Kelas V MI Al Barokah Pekanbaru*, yang ditulis oleh Ratna Sari NIM. 11910823316 telah diujikan dalam Sidang Munaqasyah Fakultas Tarbiyah dan Keguruan Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau pada tanggal 20 Dzulqa'dah 1444 H/ 9 Juni 2023 skripsi ini diterima sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar Sarjana Pendidikan (S.Pd) pada Program Studi Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah.

Pekanbaru, 20 Dzulqa'dah 1444 H  
09 Juni 2023 M

### Mengesahkan Sidang Munaqasyah

Penguji I

Melly Andriani, M.Pd

Penguji III

Dra. Hj. Syafi'ah, M.Ag

Penguji II

Khusna Marzuq, M.Pd

Penguji IV

Dra. Sakilah, M.Pd

Dekan

Fakultas Tarbiyah dan Keguruan



Kadar, M.Ag.

NIP. 19650521 199402 1 001

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 masa
  - 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 : Ratna Sari  
 NIM : 11910823316  
 Tempat/Tgl. Lahir : Panningahan/ 27 Juli 2000  
 Fakultas : Tarbiyah dan Keguruan  
 Prodi : Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah  
 Judul Skripsi : Penerapan Model Pembelajaran *Kooperatif Tipe Group Investigation* untuk Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kritis pada Muatan Pelajaran IPA Kelas V MI Al Barokah Pekanbaru

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, 09 Juni 2023  
 Yang membuat pernyataan



Ratna Sari  
 NIM : 11910823316



## PENGHARGAAN

*Assalamu'alaikum. Wr. Wb.*

Alhamdulillah puji syukur penulis haturkan kehadiran Allah SWT, atas segala rahmat dan karunia-Nya, Sholawat dan salam semoga senantiasa tercurahkan kepada junjungan alam Nabi Muhammad SAW yang telah membawa risalah Islam yang penuh dengan ilmu pengetahuan sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini sehingga dapat dipersembahkan kepada pembaca yang budiman dan yang cinta akan ilmu pengetahuan.

Atas berkat rahmat Allah SWT, penulis merampungkan penulisan skripsi dengan judul: **“Penerapan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Group Investigation untuk Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kritis Siswa pada Muatan Pelajaran IPA Kelas V MI Al Barokah Pekanbaru.”**

Ucapan terima kasih dan penghargaan yang setinggi-tingginya penulis haturkan kepada Ayahanda **Buyung Ajo** Ibunda **Ajirni** yang telah berjasa dalam membesarkan, mendidik dan mengharkan menempuh studi di UIN Suska Riau hingga meraih gelar Sarjana Strata Satu (S1), semoga mereka senantiasa mendapat *rahmat, ridho, dan inayah dari Allah SWT.*

Penulis juga ingin menghatukan terima kasih kepada dosen pembimbing skripsi ibu Dr. Hj. Andi Murnianti, M.Pd. dan dosen penasehat akademik bapak H. Subhan, S. Ag., M. Ag., yang telah meluangkan banyak waktu untuk bimbingan dan memberikan saran, masukan yang sangat berarti bagi peneliti serta dorongan sehingga skripsi ini dapat selesai dengan baik.

Begitu pula kepada ibu Hj. Darmawati, S. Ag, selaku kepala Sekolah Madrasah Ibtidaiyah AL Barokah Pekanbaru, yang telah memberikan izin penulis untuk melakukan penelitian, dan ibu Pitriani, S.Pd., selaku wali kelas V MI AL Barokah Pekanbaru yang telah memberikan bantuan kepada peneliti dalam memperoleh data penelitian.

Pada kesempatan ini penulis juga ingin mengucapkan terima kasih kepada yang terhormat:

### 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 masa
  - 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 masa
  - 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. Rektor UIN Suska Riau Prof. Dr. Hairunas Rajab, M.Ag., Wakil Rektor 1 Prof. Dr. Hj. Helmiati, M.Ag., Wakil Rektor II Dr. H. Mas'ud Zein, M.Pd., 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., Wakiil Dekan III Dr. Amirah Diniaty, M. Kons.
3. H. Subhan, S. Ag., dan Melly Andriani, S. Pd., M.Pd., selaku Ketua dan sekretasis Jurusan Guru Madrasah Ibtidaiyah Fakultas Tarbiyah dan Keguruan Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau.
4. Dosen dan segenap Staf Akademik yang telah memberikan jasa dan penyediaan waktu untuk penulis selama kuliah, dan seluruh Karyawan perpustakaan Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau yang memberikan pelayanan dan fasilitas yang sangat berharga kepada penulis yang sangat membantu selama perkuliahan berlangsung dan hingga penyelesaian skripsi penulis ini.
5. Untuk keluargaku tersayang uda Pero Andika, uni Sulfa Diana, uni Liza Putri Handayani, Mutia Hafidz, dan Kunia Ilahi yang telah banyak memberikan dukungan serta do'a agar penulis tetap terus semangat dalam menyelesaikan perkuliahan.
6. Terima kasih kepada para sahabat Windi Amelia, Suci Ramadhani dan Halimah Tusya'diyah yang telah banyak memberikan dukungan serta do'a agar penulis tetap terus semangat dalam menyelesaikan perkuliahan.
7. Keluarga besar mahasiswa Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah Fakultas Tarbiyah dan Keguruan Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau angkatan 2019, terkhusus Fantastic Cimi mahasiswa PGMI C yang selalu memberikan dukungan, nasehat, dan kebersamaannya baik dalam suka maupun duka.
8. Terima kasih kepada tim KKN desa Babussalam Rokan yang telah banyak memberikan dukungan serta do'a agar penulis tetap terus semangat dalam menyelesaikan perkuliahan.


**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 masa
  - 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.

9. Terima kasih kepada teman-teman PPL MI AL Barokah Pekanbaru yang telah memberikan dukungan serta do'a agar penulis tetap terus semangat dalam menyelesaikan perkuliahan.
10. Tidak terlepas kepada semua pihak yang telah memberikan bantuan dan motivasi sehingga skripsi ini dapat terselamatkan.
11. Terakhir, teruntuk diri saya sendiri. Terima kasih kepada diri saya sendiri yang sudah kuat melewati lika liku kehidupan hingga sekarang. Terima kasih pada hati yang masih tegar dan ikhlas menjalani semuanya. Terima kasih pada raga dan jiwa yang masih tetap kuat dan waras hingga sekarang. Saya bangga pada diri saya sendiri, kedepannya untuk raga yang tetap kuat, hati yang selalu tegar, mari bekerjasma untuk lebih berkembang lagi menjadi pribadi yang lebih baik dari hari ke hari.

Semoga Allah SWT meridhoi dan membalas semua kebaikan yang telah diberikan kepada penulis, berharap skripsi ini dapat menambah ilmu pengetahuan dan bermnfaat bagi kita semua serta menjadi amal shaleh di sisi Allah SWT, *aamiin*.

*Wassalamualaikum Wr. Wb.*

Pekanbaru, 09 Juni 2023

Penulis

**Ratna Sari**  
**NIM 11910823316**

UIN SUSKA RIAU





## PERSEMBAHAN

### Terima kasih Ku...

Alhamdulillah rabbil'alam

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 Ajirni dan Ayahanda Buyung Ajo tercinta yang selalu mendoakan putrimu dan sujudnya. Setulus hatimu bunda, sekuat tenagamu telah membesarkan serta kasih sayang selama engkau hidup ahyandaku, diantara perjuangan dan tetesan doa malam mu dan sebaith do ate;ah 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 masa
  - 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 masa
  - 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

**Ratna Sari, (2023): Penerapan Model Pembelajaran *Kooperatif Tipe Group Investigation* untuk Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kritis Siswa pada Muatan Pelajaran IPA Kelas V MI Al Barokah Pekanbaru**

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui peningkatan kemampuan berpikir kritis siswa pada mata muatan pelajaran IPA melalui model pembelajaran *group investigation* di kelas V Madrasah Ibtidaiyah Al Barokah Pekanbaru. Penelitian ini dilatarbelakangi oleh rendahnya kemampuan berpikir kritis siswa diantaranya siswa kurang mampu menganalisis sebuah fakta, siswa kurang mampu mencari solusi alternatif terhadap penyelesaian soal, siswa kurang mampu memecahkan dan menyelesaikan masalah, siswa kurang mampu memberikan alasan mengapa memilih jawaban tersebut, siswa belum mampu menarik kesimpulan dari solusi permasalahan yang telah diperoleh. Penelitian ini merupakan penelitian tindakan kelas. Subjek dalam penelitian ini adalah 1 orang guru kelas dan 27 orang siswa kelas V Madrasah Ibtidaiyah Al Barokah Pekanbaru. Objek dalam penelitian ini adalah model pembelajaran *group investigation* dan kemampuan berpikir kritis siswa. Penelitian ini dilakukan dalam dua siklus dan setiap siklus terdiri dari dua kali pertemuan. Teknik pengumpulan data dengan menggunakan teknik observasi, tes, dan dokumentasi. Sedangkan teknik analisis data yang digunakan yaitu analisis deskriptif kualitatif dengan persentase. Berdasarkan hasil penelitian dan analisis data menunjukkan bahwa penerapan model pembelajaran *group investigation* dapat meningkatkan kemampuan berpikir kritis siswa. Hal ini diketahui sebelum dilakukan tindakan diperoleh nilai kemampuan berpikir kritis siswa mencapai rata-rata 54,97% berada pada kategori kurang. Kemudian dilakukan tindakan dengan model pembelajaran *group investigation* pada siklus I, nilai kemampuan berpikir kritis siswa sedikit meningkat dengan rata-rata 67,59% dengan kategori kurang. Pada siklus II nilai kemampuan berpikir kritis siswa meningkat dengan rata-rata 79,63% dengan kategori cukup. Artinya sudah mencapai indikator keberhasilan yang ditetapkan. Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa penerapan model pembelajaran *group investigation* pada muatan pelajaran IPA dapat meningkatkan kemampuan berpikir kritis siswa di kelas V Madrasah Ibtidaiyah Al Barokah Pekanbaru.

**Kata kunci: Model Pembelajaran *Group Investigation*, Kemampuan Berpikir Kritis**



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 masa
  - 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

**Ratna Sari, (2023): The Implementation of Group Investigation Type of Cooperative Learning Model in Increasing Student Critical Thinking Ability on Natural Science Lesson Content at the Fifth Grade of Islamic Elementary School of Al Barokah Pekabaru**

This research aimed at finding out the increase of student critical thinking ability on Natural Science lesson content through Group Investigation learning model at the fifth grade of Islamic Elementary School of Al Barokah Pekabaru. This research was instigated with the low of student critical thinking ability such as: students were less able to analyze a fact, they were less able to find alternative solutions to solve problems, they were less able to solve problems, they were less able to give reasons why they chose the answer, and they were not able to draw conclusions from the solutions to problems obtained. It was classroom action research. The subjects of this research were a teacher and 27 the fifth-grade students at Islamic Elementary School of Al Barokah Pekabaru. The objects were Group Investigation learning model and student critical thinking 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 analysis with percentage. Based on the research findings and data analyses, the implementation of Group Investigation learning model could increase student critical thinking ability. It could be identified from the mean score of student critical thinking ability that was 54.97 before the action was conducted, and it was on poor category. Then, the action with Group Investigation learning model was conducted in the first cycle, the mean score of student critical thinking ability increased to 67.59, and it was on poor category. In the second cycle, the mean score of student critical thinking ability increased to 79.63, and it was on enough category. It meant that the successful indicator determined was achieved. Therefore, it could be concluded that the implementation of Group Investigation learning model on Natural Science lesson content could increase student critical thinking ability at the fifth grade of Islamic Elementary School of Al Barokah Pekabaru.

**Keywords:** *Group Investigation Learning Model, Critical Thinking Ability*



## ملخص

راتنا ساري، (2023): تطبيق نموذج التعليم التعاوني من نوع التحقيق الجماعي لتحسين قدرة التلاميذ على التفكير النقدي في مادة العلوم الطبيعية للصف الخامس بمدرسة البركة الابتدائية الإسلامية بكنبارو

يهدف هذا البحث إلى معرفة الزيادة في مهارة التفكير النقدي لدى التلاميذ في مادة العلوم الطبيعية من خلال نموذج تعليم التحقيق الجماعي في الصف الخامس بمدرسة البركة الابتدائية الإسلامية بكنبارو. يتم تحفيز هذا البحث من خلال مهارة التفكير النقدي المنخفضة لدى التلاميذ بما في ذلك التلاميذ الأقل قدرة على تحليل الحقيقة، وعلى إيجاد حلول بديلة لحل المشكلات، وعلى حل المشكلات، وعلى تقديم أسباب اختيار هذه الإجابة، والتلاميذ الذين لم يتمكنوا من استخلاص استنتاجات من الحلول للمشكلات التي تم الحصول عليها. هذا البحث بحث إجرائي صفي. الأفراد من مدرس صف واحد و 27 تلميذا من الصف الخامس بمدرسة البركة الابتدائية الإسلامية بكنبارو. والموضوع نموذج تعليم التحقيق الجماعي ومهارة التفكير النقدي لدى التلاميذ. تم إجراء هذا البحث على دورتين، وتألفت كل دورة من اجتماعين. تقنيات جمع البيانات باستخدام تقنيات المراقبة والاختبار والتوثيق. بينما أسلوب تحليل البيانات المستخدم هو التحليل النوعي الوصفي بالنسب المئوية. بناءً على نتائج البحث وتحليل البيانات، يُظهر أن تطبيق نموذج تعليم التحقيق الجماعي يمكن أن يحسن مهارة التفكير النقدي لدى التلاميذ. من المعروف أنه قبل اتخاذ الإجراء، تصل قيمة مهارة التفكير النقدي لدى التلاميذ إلى متوسط 97,54 أو في فئة ضعيفة. وتم اتخاذ إجراء مع نموذج تعليم التحقيق الجماعي في الحلقة الأولى، حيث زادت قيمة مهارة التفكير النقدي لدى التلاميذ بشكل طفيف بمتوسط 59,67 أو كانت في فئة ضعيفة. وفي الحلقة الثانية، أدت قيمة مهارة التفكير النقدي لدى التلاميذ بمتوسط 63,79 أو كانت في فئة مقبولة. وهذا يعني أن مؤشرات النجاح قد تحققت. وبالتالي يمكن استنتاج أن تطبيق نموذج تعليم التحقيق الجماعي في مادة العلوم الطبيعية يمكن أن يزيد من مهارة التفكير النقدي لدى التلاميذ في الصف الخامس بمدرسة البركة الابتدائية الإسلامية بكنبارو.

الكلمات الأساسية: نموذج تعليم التحقيق الجماعي، القدرة على التفكير النقدي

- 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 masa
    - 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**

<b>PERSETUJUAN</b> .....	i
<b>PENGHARGAAN</b> .....	ii
<b>PERSEMBAHAN</b> .....	v
<b>ABSTRAK</b> .....	vii
<b>DAFTAR ISI</b> .....	x
<b>DAFTAR TABEL</b> .....	xii
<b>DAFTAR GAMBAR</b> .....	xiv
<b>DAFTAR LAMPIRAN</b> .....	xv
<b>BAB I PENDAHULUAN</b>	
A. Latar Belakang.....	1
B. Defenisi Istilah 6.....	6
C. Rumusan Masalah.....	6
D. Tujuan dan Manfaat Penelitian.....	7
<b>BAB II KAJIAN TEORI</b>	
A. Kerangka Teori.....	9
B. Penelitian Relevan.....	30
C. Kerangka Berpikir.....	32
D. Indikator Keberhasilan.....	33
E. Hipotesis Tindakan.....	35
<b>BAB III METODE PENELITIAN</b>	
A. Subjek dan Objek Penelitian.....	35
B. Tempat dan Waktu Penelitian.....	35
C. Rancangan Penelitian.....	35
D. Jenis Data dan 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 masa
    - 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 masa
  - 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 PENELITIAN DAN ANALISA DATA**

A. Deskripsi Setting Penelitian .....	43
B. Hasil Penelitian .....	47
C. Pembahasan.....	77
D. Pengujian Hipotesis.....	85

**BAB V PENUTUP**

A. Kesimpulan .....	86
B. Saran.....	86

<b>DAFTAR PUSTAKA .....</b>	<b>89</b>
-----------------------------	-----------

<b>LAMPIRAN-LAMPIRAN .....</b>	<b>92</b>
--------------------------------	-----------

**DAFTAR RIWAYAT HIDUP**



**DAFTAR TABEL**

Tabel III.1	Interval Kategori Aktivitas Guru dan Siswa .....	41
Tabel III. 2	Pedoman Kategori Kemampuan Berpikir Kritis .....	42
Tabel IV.1	Keadaan Guru MI Al Barokah Pekanbaru .....	46
Tabel IV.2	Keadaan Peserta Didik MI Al Barokah Pekanbaru .....	46
Tabel IV.3	Sarana dan Prasarana .....	47
Tabel IV.4	Hasil Tes Kemampuan Berpikir Kritis Sebelum Tindakan .....	48
Tabel IV.5	Hasil Observasi Aktivitas Guru Pada Penerapan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe <i>Group Investigation</i> (GI) Siklus I Pertemuan I .....	53
Tabel IV.6	Lembar Observasi Aktivitas Guru Pada Penerapan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe <i>Group Investigation</i> (GI) Siklus I Pertemuan 2 .....	54
Tabel IV.7	Rekapitulasi Hasil Observasi Aktivitas Guru Pada Siklus I Pertemuan 1 dan 2 .....	55
Tabel IV.8	Hasil Obervasi Aktivitas Siswa Pada Penerapan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe <i>Group Investigation</i> (GI) Pada Siklus I Pertemuan 1 .....	58
Tabel IV.9	Hasil Obervasi Aktivitas Siswa Dengan Penerapan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe <i>Group Investigation</i> (GI) Pada Siklus 1 Pertemuan 2 .....	58
Tabel IV.10	Rekapitulasi Hasil Observasi Aktivitas Siswa Pada Siklus I (Pertemuan 1 dan 2) .....	60
Tabel IV.11	Hasil Tes Kemampuan Berpikir Kritis Siswa Siklus I	61
Tabel IV.12	Hasil Observasi Aktivitas Guru dengan Penerapan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe <i>Group Investigation</i> (GI) Pada Siklus II Pertemuan 1 .....	67
Tabel IV.13	Hasil Observasi Aktivitas Guru Penerapan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe <i>Group Investigation</i> (GI) Pada Siklus II Pertemuan 2 .....	69

**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 masa
  - 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 masa
  - 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.

Tabel IV.14	Rekapitulasi Hasil Observasi Aktivitas Guru Pada Siklus II Pertemuan 1 dan 2 .....	70
Tabel IV.15	Hasil Obervasi Aktivitas Siswa Pada Penerapan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe <i>Group Investigation (GI)</i> Pada Siklus II Pertemuan 1 .....	71
Tabel IV.16	Hasil Obervasi Aktivitas Siswa dengan Penerapan Model Pembelajaran Kooperati Tipe <i>Group Investigation (GI)</i> Pada Siklus II Pertemuan 2 .....	73
Tabel IV.17	Rekapitulasi Hasil Observasi Aktivitas Siswa Pada Siklus II Pertemuan 1 dan Pertemuan 2 .....	75
Tabel IV.18	Hasil Tes Kemampuan Berpikir Kritis Siswa Siklus II .....	76
Tabel IV.19	Rekapitulasi Aktivitas Guru Siklus I Dan Siklus II .....	80
Tabel IV.20	Rekapitulasi Hasil Observasi Aktivitas Siswa Dengan Penerapan Metode Pembelajaran Kooperatif Tipe <i>Group Investigation (GI)</i> Pada Siklus I dan Siklus II .....	81
Tabel IV.21	Rekapitulasi Hasil Penilaian Kemampuan Berpikir Kritis SiswaPratindakan, Siklus I dan Siklus II .....	84





## DAFTAR GAMBAR

Gambar II.I	Kerangka Berpikir .....	31
Gambar III.I	Alur Penelitian Tindakan Kelas .....	36
Gambar IV.1	Grafik Hasil Observasi Aktivitas Guru Siklus I dan Siklus II .....	80
Gambar IV.2	Grafik Rekapitulasi Hasil Observasi Aktivitas Siswa Dengan Penerapan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe <i>Group Investigation (GI)</i> Pada Siklus I dan Siklus II .....	82
Gambar IV.3	Grafik Rekapitulasi Hasil Penilaian Kemampuan Berpikir Kritis Pratindakan, Siklus I, dan Siklus II .....	85

### 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 Pembelajaran.....	92
Lampiran 2	RPP .....	95
Lampiran 3	RPP .....	100
Lampiran 4	RPP .....	106
Lampiran 5	RPP .....	112
Lampiran 6	Hasil Observasi Aktivitas Guru Pertemuan 1 Siklus I .....	117
Lampiran 7	Hasil Observasi Aktivitas Guru Pertemuan 2 Silus I .....	118
Lampiran 8	Hasil Observasi Aktivitas Guru Pertemuan 1 Siklus II .....	119
Lampiran 9	Hasil Observasi Akativitas Guru Pertemuan 2 Siklus II ....	120
Lampiran 10	Pedoman Penilaian Aktivitas Siswa Menggunakan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Group Investigation.....	121
Lampiran 11	Hasil Observasi Aktivitas Siswa Pertemuan 1 Siklus I .....	123
Lampiran 12	Hasil Observasi Aktivitas Siswa Pertemuan 2 Siklus I .....	125
Lampiran 13	Hasil Observasi Aktivitas Siswa Pertemuan 1 Siklus II .....	126
Lampiran 14	Hasil Observasi Aktivitas Siswa Pertemuan 2 Siklus II .....	127
Lampiran 15	Pedoman Penilaian Kemampuan Berpikir Kritis Menggunakan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Group Investigation	128
Lampiran 16	Soal Tes Pra Tindakan.....	129
Lampiran 17	Hasil Tes Siswa Pra Tindakan .....	131
Lampiran 18	Instrumen Penilaian Pra Tindakan.....	135
Lampiran 19	Soal Tes Kemampuan Berpikir Kritis Siklus I.....	141
Lampiran 20	Hasil Tes Siswa Siklus I .....	143
Lampiran 21	Instrumen Penilaian Siklus I.....	147
Lampiran 22	Soal Tes Siklus II.....	152
Lampiran 23	Hasil Tes Siswa Siklus II.....	155
Lampiran 24	Instrumen Penilaian Siklus II .....	159
Lampiran 25	Dokumentasi .....	165
Lampiran 26	Administrasi .....	167

### 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 masa
  - 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 masa
  - 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

### Latar Belakang Masalah

Abad ke-21 dikenal era globalisasi yang ditandai dengan keterbukaan dan persaingan antar bangsa. Untuk mampu menghadapi tantangan dan mengisi peluang dibutuhkan sumber daya manusia (SDM) yang memiliki kompetensi berkualitas. Melalui 21 Century Partnership Learning Frameword, telah didefinisikan sejumlah kompetensi yang harus dimiliki oleh SDM abad ke-21, yaitu (1) *critical thinking dan problem solving*; (2) *communication and collaboration*; (3) *creativity anf innovation skills*; (4) *information and communications technology literacy*; (5) *contextual learning skills*; dan (6) *information and media literacy skills*.<sup>1</sup>

Berpikir kritis merupakan salah satu kompetensi yang harus dimiliki SDM abad-21 agar mampu memecahkan permasalahan berbagai bidang kehidupan yang semakin kompleks. Dalam proses pembelajaran, kemampuan berpikir kritis penting bagi siswa, karena dengan berpikir kritis siswa akan menggunakan potensi pikiran secara maksimal untuk memecahkan suatu permasalahan yang dihadapinya dalam pembelajaran maupun dalam kehidupan sehari-hari.

Menurut Agus Suprijono kemampuan berfikir kritis adalah cara berfikir reflektif, berlasan, berfokus pada keputusan apa yang dilakukan atau diyakini. Menurut Chaedar Alwasilah berpikir kritis adalah sebuah proses terorganisasi yang memungkinkan siswa mengevaluasi bukti, asumsi, logika dan bahasa yang

<sup>1</sup> Jurnal Ilmiah, Soulmath, Vol 6(1), 2018.



menyederhanakan pertanyaan orang lain, tujuan dari berpikir kritis adalah untuk mencapai pemahaman yang mendalam.<sup>2</sup> Menurut Karim mengatakan berpikir kritis adalah berpikir rasional dalam menilai sesuatu yang mana sebelum menerapkan suatu keputusan atau melakukan suatu tindakan, perlu dilakukan pengumpulan informasi sebanyak mungkin tentang sesuatu tersebut sesuai dengan tolak ukur dan karakteristik dari berpikir kritis.<sup>3</sup>

Kemampuan berpikir kritis sangat penting, khususnya bagaimana (1) Mengidentifikasi elemen-elemen dalam kasus yang dipikirkan khususnya alasan-alasan dan kesimpulan; (2) Mengidentifikasi dan mengevaluasi asumsi-asumsi; (3) Mengklasifikasi dan menginterpretasi pertanyaan-pertanyaan dan gagasan; (4) Menilai aksebilitas, khususnya kredibilitas, klaim-klaim; (5) Mengevaluasi argumen-argumen yang beragam jenisnya; (6) Menganalisis, mengevaluasi dan membuat keputusan-keputusan menarik infrensi-infrensi dan menghasilkan argumen-argumen (Alec Fisher, 2009).<sup>4</sup>

Menurut Susilawati, jika dilihat dari hakikat IPA dan kehidupan sehari-hari manusia tidak pernah terlepas dari IPA. Ilmu Pengetahuan Alam adalah sekumpulan pengetahuan tentang objek dan fenomena alam yang diperoleh dari hasil pemikiran dan penyelidikan ilmuan yang dilakukan dengan keterampilan bereksperimen dengan metode ilmiah. Definisi ini memberikan pengertian bahwa ilmu pengetahuan alam merupakan cabang pengetahuan yang dibangun berdasarkan pengamatan dan klasifikasi data, biasanya disusun dan diverifikasi

<sup>2</sup> Chaedar Alwasilah, *Contextual Teaching & Learning*, Bandung: Mizan media utama. 2014, hlm. 185.

<sup>3</sup> Karim, *Ilmu Pendidikan*, Bandung, 2012, Pustaka Setia, hlm. 26.

<sup>4</sup> Forum Ilmial, Vol. 14, 2017.

#### 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 masa

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 hukum-hukum yang bersifat kuantitatif, yang melibatkan aplikasi penalaran matematis analisis data terhadap gejala-gejala alam.<sup>5</sup>

Dengan demikian, guru harus mampu menyajikan pembelajaran yang bukan semata-mata mentranfer pengetahuan, keterampilan dan sikap, tetapi juga memiliki kemampuan meningkatkan kemampuan kemandirian siswa dan menciptakan proses pembelajaran yang memberikan kebebasan kepada siswa untuk berpikir dan berpendapat sesuai perkembangan yang dimiliki. Seorang guru memerlukan kreativitas untuk menumbuh kembangkan daya imajinasi dan berpikir bagi peserta didiknya. Oleh karena itu, diperlukan upaya guru untuk menciptakan suasana pembelajaran yang aktif, kreatif, dan menyenangkan dengan menerapkan strategi pembelajaran yang tepat, gurulah yang merupakan kunci utama keberhasilan maupun kegagalan seorang anak.<sup>6</sup>

Berdasarkan hasil tes yang dilakukan di MI AL Barokah Pekanbaru, pada siswa kelas V pada pembelajaran IPA siswa kurang aktif pada saat pembelajaran, karena selama ini guru sering menggunakan model *ekspositori* dengan metode ceramah dalam pembelajaran, sehingga siswa cenderung mendengarkan penjelasan guru, siswa jarang dilatih mengungkapkan ide, gagasan, dan tanggapan serta kemampuan mengakses, menganalisis, mensintesis informasi yang dapat dibelajarkan, dilatihkan dan dikuasi sehingga kemampuan peserta didik dalam menyampaikan pikirannya secara kritis.<sup>7</sup> Hal ini dapat dilihat adanya gejala-gejala sebagai berikut:

#### 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 masa
  - 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.

<sup>5</sup> Susilawati, *Pembelajaran IPA di MI*, Pekanbaru: Banteng Media, 2013, hlm. 3.

<sup>6</sup> Mardia Hayati *Desain Pembelajaran Berbasis Karakter*, Pekanbaru: Mutiara Pesisir Sumatera, 2014, hlm. 4.

<sup>7</sup> Hasil tes dan wawancara dengan Pitriani, S.Pd pada tanggal 25 Oktober 2022.



#### 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 27 orang siswa hanya 12 orang siswa atau 44,4% yang mampu menganalisis sebuah fakta.

Dari 27 orang siswa hanya 8 orang siswa atau 29,62% yang mampu memecahkan dan menyelesaikan masalah.

Dari 27 orang siswa hanya 7 orang siswa atau 25,92% yang mampu mencari solusi alternatif terhadap penyelesaian soal.

Dari 27 orang siswa hanya 8 orang siswa atau 29,62% yang mampu memberikan alasan mengapa memilih jawaban tersebut.

Dari 27 orang siswa hanya 11 orang siswa atau 40,74% yang mampu menarik kesimpulan dari solusi permasalahan yang diperoleh.

Bedasarkan gejala-gejala yang ditemukan di atas, terlihat bahwa kemampuan berpikir kritis siswa masih rendah, oleh karena itu diperlukan model atau cara untuk meningkatkan kemampuan berpikir kritis siswa.

Model pembelajaran yang tepat untuk meningkatkan kemampuan berpikir kritis siswa, yaitu model kooperatif tipe *group investigation*. Karena model pembelajaran kooperatif tipe *group investigation* memfasilitasi proses pengembangan pola pikir siswa melalui penyajian masalah yang harus diselesaikan oleh siswa. Model Kooperatif merupakan model yang menekankan kerjasama antar siswa untuk mencapai tujuan. Dalam kegiatan kooperatif individu mencari hasil yang mereka amati untuk semua anggota kelompok lain. Pembelajaran kooperatif adalah penggunaan instruksional dari kelompok-kelompok kecil yang memungkinkan siswa untuk bekerja sama. Model Pembelajaran *group investigation* merupakan pembelajaran untuk proyek-proyek



studi yang terintegrasi dan berhubungan dengan penugasan, analisis, mensistesiskan informasi sehubungan dengan upaya menyelesaikan masalah yang bersifat multi-aspek (Isjoni, 2007).<sup>8</sup>

Peranan group investigation dalam mengembangkan kemampuan berpikir kritis telah dibuktikan oleh Lianasari (2012) yang melaporkan bahwa kelompok siswa yang belajar dengan strategi kooperatif termasuk di dalamnya *group investigation* memiliki kemampuan berpikir kritis lebih baik dibandingkan dengan kelompok siswa yang diajarkan dengan model konvensional. Sayidatuttakhiyati (2011) juga menunjukkan bahwa pembelajaran dengan model *group investigation* terdapat peningkatan kemampuan berpikir kritis siswa fisika. Selanjutnya Fatimah (2001) mengungkapkan bahwa ada pengaruh pembelajaran kooperatif *group investigation* terhadap kemampuan berpikir kritis dan hasil belajar siswa. Penelitian Anggi (2011) menguatkan bahwa ada pengaruh pembelajaran *group investigation* terhadap berpikir kritis siswa dalam materi keanekaragaman hayati.<sup>9</sup>

Berdasarkan uraian di atas, maka peneliti tertarik meninjau lebih jauh dan melakukan penelitian tindakan kelas sebagai upaya perbaikan proses pembelajaran dan peningkatan kemampuan berpikir kritis siswa dengan judul: **“Penerapan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Group Investigation Untuk Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kritis Siswa Pada Muatan Pelajaran IPA Kelas V Madrasah Ibtidaiyah Al Barokah Pekanbaru”**.

<sup>8</sup> Jurnal EduBase: *Jurnal Pendidikan Dasar*, Vol. 1, No. 1, 2020.

<sup>9</sup> Mushoddik, Sugeng Utaya, dan Budijanto, *Pengaruh Model Pembelajaran Group Investigation Terhadap Berpikir Kritis Siswa MAN 6 Jakarta*, Jurnal Nasional, Vol. 5, No. 2, hlm. 3.

- 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 masa
    - 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. Defenisi Istilah

Untuk menghindari kesalah pahaman dalam memahami judul penelitian, maka perlu dijeaskan beberapa istilah yaitu:

1. Model pembelajaran kooperatif tipe *Group Investigation* dapat diartikan sebagai model pembelajaran kooperatif yang menerapkan serangkaian kegiatan penyelidikan yang dilakukan oleh siswa secara berkelompok.<sup>10</sup>
2. Keterampilan berpikir kritis dapat diartikan sebagai suatu proses kognitif, yaitu berupa kegiatan mental untuk memperoleh pengetahuan, proses berpikir dapat dikelompokkan dalam berpikir dasar dan berpikir kompleks. Berpikir dasar merupakan gambaran dari proses berpikir rasional yang mengandung sejumlah langkah dari sederhana menuju kompleks.<sup>11</sup>

## C. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah yang telah di paparkan di atas, maka rumusan masalah dalam penelitian ini adalah “Bagaimana model pembelajaran kooperatif tipe *Group Investigation* dapat meningkatkan kemampuan berpikir kritis siswa pada muatan pelajaran IPA kelas V Madrasah Ibtidaiyah Al Barokah Pekanbaru”?

<sup>10</sup> Syofia Yohana, *Kooperatif Tipe Investigation dan Aktivitas Belajar*, (Lombok Tengah: Pusat Pengembangan Pendidikan dan Penelitian Indonesia, 2022), hlm. 13.

<sup>11</sup> Susilawati, Aldeva ilham, *Dasar-dasar IPA*, (Pekanbaru: CV. Cahaya firdaus publising and printing, 2019), hlm. 22.





## Tujuan Penelitian

### 1. Tujuan Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah, maka tujuan penelitian adalah “Untuk mengetahui peningkatan kemampuan berpikir kritis siswa melalui model pembelajaran kooperatif tipe *group investigation* pada kelas V Madrasah Ibtidaiyah Al Barokah Pekanbaru”.

### 2. Manfaat Penelitian

Hasil penelitian ini diharapkan memberikan manfaat yaitu sebagai berikut:

Bagi Sekolah

- 1) Sebagai salah satu masukan untuk meningkatkan prestasi sekolah dan mutu pendidikan.
- 2) Mengikatkan kualitas tenaga pengajar khususnya guru, dalam menerapkan strategi pembelajaran yang tepat dan bervariasi.

b. Bagi Guru

- 1) Meningkatkan kemampuan guru untuk menciptakan proses pembelajaran yang efektif dan efisien.
- 2) Sebagai bahan pertimbangan dalam memilih strategi pembelajaran yang efektif.
- 3) Sebagai bekal guru untuk proses belajar mengajar.

Bagi Siswa

- 1) Untuk meningkatkan kemampuan berpikir kritis siswa pada mata pelajaran IPA di kelas V Madrasah Ibtidaiyah Al Barokah Pekanbaru.
- 2) Memberikan pengalaman baru bagi siswa yang berkaitan dengan proses belajar mengajar.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

© Hak cipta milik UIN Suska Riau

State Islamic University of Sultan Syarif Kasim

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 masa

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.

Bagi Peneliti

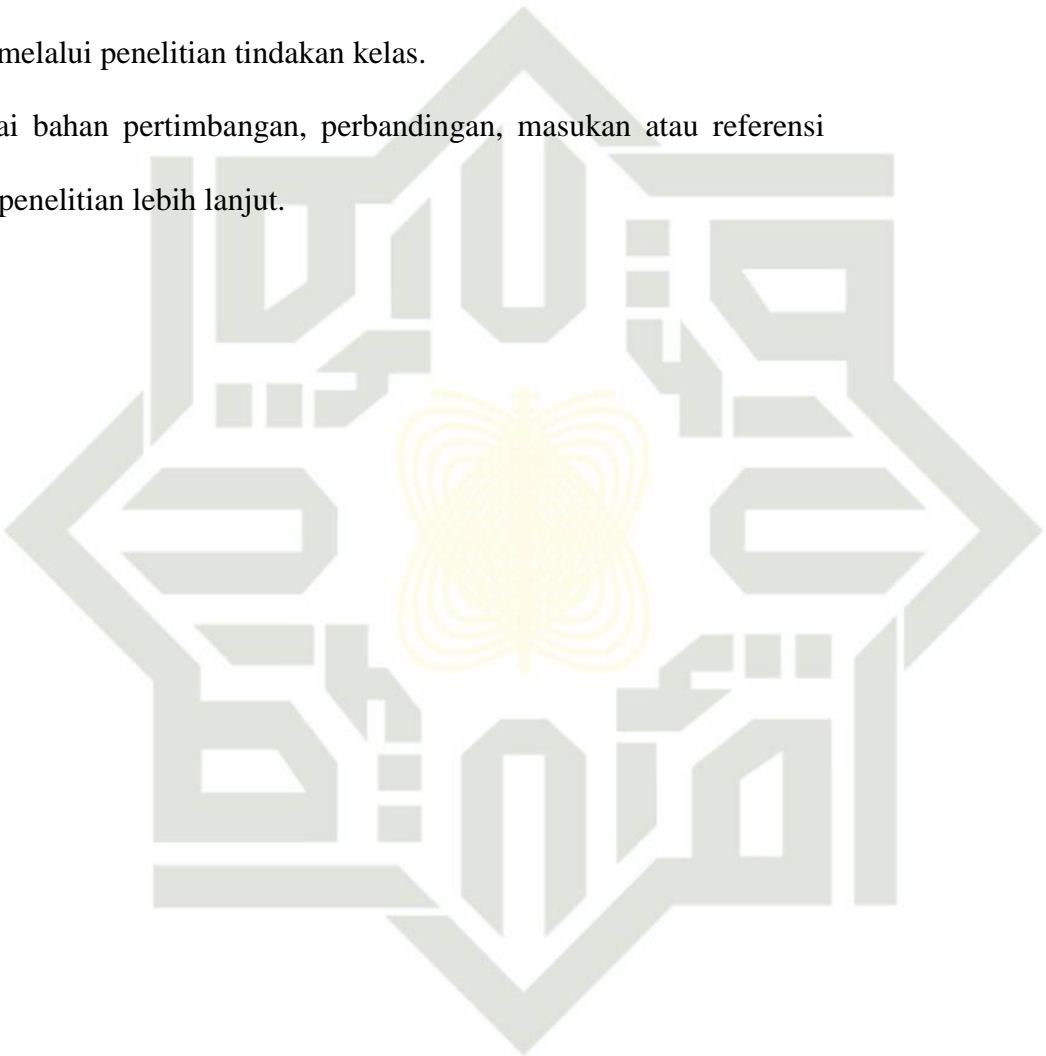
- 1) Untuk memenuhi persyaratan penyelesaian Sarjana Pendidikan SI Jurusan Guru Madrasah Ibtidaiyah Fakultas Tarbiyah dan Keguruan UIN Suska Riau.
- 2) Menambah wawasan peneliti tentang meningkatkan hasil belajar siswa melalui penelitian tindakan kelas.
- 3) Sebagai bahan pertimbangan, perbandingan, masukan atau referensi untuk penelitian lebih lanjut.

© Hak cipta milik UIN Suska Riau

State Islamic University of Sultan Syarif Kasim

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 masa
  - 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 masa
  - 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

### LANDASAN TEORI

#### A Kerangka Teori

##### 1. Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Group Investigation

###### Pengertian Pembelajaran Kooperatif

Model adalah bentuk representasi aturan sebagai proses aktual yang memungkinkan seseorang atau sekelompok orang mencoba bertindak berdasarkan model ini. Model merupakan interpretasi terhadap hasil observasi dan pengukuran yang diperoleh dari beberapa sistem.<sup>12</sup>

Menurut Trianto model pembelajaran adalah suatu perencanaan atau suatu pola yang digunakan sebagai pedoman dalam merencanakan pembelajaran di kelas atau pembelajaran dalam tutorial. Menurut Rusman, model pembelajaran merupakan pola umum perilaku pembelajaran untuk mencapai tujuan pembelajaran yang diharapkan. Model-model pembelajaran akan terus berkembang sesuai dengan perkembangan kebutuhan peserta didik.<sup>13</sup>

Menurut Suprijono model pembelajaran adalah pola yang digunakan sebagai pedoman dalam merencanakan pembelajaran di kelas maupun tutorial.<sup>14</sup> Model pembelajaran pada dasarnya merupakan bentuk

<sup>12</sup> Agus Suprijono, *Cooperative Learning*, (Yogyakarta: Pustaka Pelajar, 2012), hlm. 45.

<sup>13</sup> Irwandi, *Pengaruh Model Pembelajaran Generatif Terhadap Pemahaman Konsep Pada Peserta Didik MTS Al-hikmah*, Jurnal Ilmiah Pendidikan Fisika Al-biruni, 2015, hlm 167.

<sup>14</sup> Suprijono, *Cooperative Learning Teori Dan PIKEM*, Yogyakarta, Pustaka Pelajar, 2012, hlm 46.

pembelajaran yang tergambar dari awal sampai akhir yang disajikan secara khas dari guru.<sup>15</sup>

Saputra dan Rudyanto (2005: 49) pada dasarnya model pembelajaran kooperatif merupakan pendekatan pembelajaran yang menitik beratkan pada kerja sama antara peserta didik yang terdiri dari kelompok-kelompok kecil secara berkolaborasi dalam menyelesaikan tugas yang diberikan guru. Peserta didik tidak sepenuhnya mendapatkan bimbingan dari gurunya. Artinya, peserta didik ditugaskan saling bekerja sama dalam menyelesaikan tugas dengan petunjuk dan bimbingan yang tidak maksimal dari guru. *Cooperative learning* juga dapat diartikan sebagai struktur tugas bersama dalam suasana kebersamaan di antara sesama anggota kelompok. Hal ini sejalan dengan pendapat Slavin (2005: 4-5) menjelaskan bahwa pembelajaran kooperatif merujuk pada berbagai macam metode pengajaran di mana para siswa bekerja dalam kelompok-kelompok kecil untuk saling membantu satu dengan lainnya dalam mempelajari materi pelajaran. Dalam pembelajaran kooperatif, para siswa duduk bersama dalam kelompok yang beranggotakan empat orang untuk menguasai materi yang disampaikan oleh guru. Sanjaya (2008: 242) pembelajaran kooperatif ialah bentuk pembelajaran yang memakai pola pengelompokan/penggolongan antara empat sampai enam orang yang memiliki latar belakang potensi pendidikan, jenis kelamin, etnis atau suku yang berbeda (*heterogen*). Metode penilaian diberikan pada kelompok.

**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 masa
  - 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.

<sup>15</sup> Komalasari, Kokom, *Pembelajaran Konstektual Konsep Dan Aplikasi*, (Bandung: Refika Aditama), 2013 hlm 56.





Setiap kelompok mendapatkan penghargaan (*reward*), jika kelompok dapat membuktikan prestasi yang sudah ditentukan. Dengan begitu, adanya keterikatan yang positif antara peserta kelompok belajar tersebut.<sup>16</sup>

Menurut Rusman pembelajaran kooperatif merupakan bentuk pembelajaran dengan cara siswa belajar dan bekerja dalam kelompok kecil secara kolaboratif yang anggotanya terdiri dari empat sampai enam orang dengan struktur kelompok yang bersifat heterogen.<sup>17</sup>

Pembelajaran Kooperatif merupakan suatu model pembelajaran yang mana siswa dalam kelompok-kelompok kecil yang memiliki tingkat kemampuan yang berbeda.<sup>18</sup>

Model pembelajaran kooperatif merupakan serangkaian kegiatan pembelajaran yang dilaksanakan peserta didik dalam kelompok-kelompok tertentu memiliki latar belakang pendidikan, jenis kelamin, etnis atau suku yang berbeda untuk saling berkolaborasi, timbulnya komunikasi dan interaksi yang baik antara peserta didik sesama anggota kelompok maupun dengan anggota kelompok yang lain. Guru bertindak sebagai penyemangat, memotivasi, dan pemandu dalam kegiatan pembelajaran. Keberhasilan dalam pembelajaran merupakan tanggung jawab bersama antara peserta didik sehingga tercipta saling memerlukan untuk mencapai

<sup>16</sup> Syofia Yohana, *Kooperatif Tipe Group Investigation dan Aktivitas Belajar*, (Lombok Tengah: Pusat Pengembangan Pendidikan dan Penelitian Indonesia, 2022), hlm. 12-13.

<sup>17</sup> Rusman, *Model-Model Pembelajaran Mengembangkan Profesional Guru*, (Jakarta: PT Raja Grafindo Persada, 2022), hlm. 202.

<sup>18</sup> Aris Shohimin, *Model Pembelajaran inovatif dalam Kurikulum 2013*, (Yogyakarta: Ar-Ruzz Media, 2014), hlm. 45.

#### 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 masa
  - 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.



tujuan pembelajaran. Pendapat Arends (dalam Darmaji 2015: 5) bahwa ada empat macam model pembelajaran kooperatif 1) *student teams achievement division* (stad); (2) *group investigation*; (3) *jigsaw*; (4) *structural approach*.<sup>19</sup>

### **Pengertian Model Group Investigation**

Dalam kamus bahasa Inggris, *Group* memiliki arti kelompok. Sedangkan kata *Investigation* berarti penyelidikan. Model pembelajaran kooperatif tipe *Group Investigation* dapat diartikan sebagai model pembelajaran kooperatif yang menerapkan serangkaian kegiatan penyelidikan yang dilakukan oleh siswa secara berkelompok. Model pembelajaran ini dikembangkan oleh Shlomo Sharan dan Yael Sharan di Universitas Tel Aviv, Israel.<sup>20</sup>

Model pembelajaran *Group Investigation* merupakan salah satu model pembelajaran kooperatif yang menekankan pada kegiatan mencari dan menemukan suatu pengetahuan dengan sendiri. Dalam pembelajaran ini, siswa diberikan kesempatan untuk aktif dalam kegiatan belajar dan diarahkan untuk menemukan sendiri berbagai fakta, konsep dan nilai-nilai baru yang ada. Siswa juga dilatih untuk berpikir ilmiah untuk bisa menyelesaikan masalah yang ia hadapi dalam kehidupannya. Keberhasilan kegiatan pembelajaran ini bergantung terhadap kekompakan atau kerjasama antar siswa, keterampilan dalam komunikasi dan keterampilan

<sup>19</sup> Syofia Yohana, Op. Cit., hlm. 13.

<sup>20</sup> Anugerah Bate'e, *Penerapan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Group Investigation Untuk Meningkatkan Motivasi dan Hasil Belajar Matematika SD Negeri 4 Idanogawo*, Jurnal Bina Gogik, Vol. 2 No. 1 Tahun 2015, hlm. 2.



sosial yang lain.<sup>21</sup> Dalam kegiatan pembelajaran *Group Investigation*, siswa aktif dalam kegiatan perencanaan, yang meliputi penentuan topik yang akan dipelajari serta siswa harus mampu mengembangkan kemampuan dan keterampilan yang ia miliki, seperti kemampuan kognitif, sikap, dan psikomotorik.<sup>22</sup>

Sebagian besar dari *investigation*, para siswa mencari informasi dari berbagai baik di dalam maupun di luar kelas, sumber-sumber tersebut dapat berupa buku, intitusi, orang yang menawarkan sederetan gagasan, opini, data, solusi, ataupun posisi yang berkaitan dengan masalah yang sedang dipelajari. Para siswa selanjutnya mengevaluasi dan mensitesiskan informasi yang disumbangkan oleh tiap anggota kelompok supaya dapat menghasilkan buah karya kelompok (Slavin, 2008: 216). Menurut Mafune dan Rusman, Tujuan yang paling penting dari pembelajaran kooperatif tipe *group investigation* (GI) adalah untuk memberikan pengetahuan, konsep, kemampuan, dan pemahaman yang mereka butuhkan supaya menjadi anggota masyarakat yang bahagia dan memberikan kontribusi.<sup>23</sup>

Berdasarkan pendapat di atas maka, dapat disimpulkan bahwa *group investigation* merupakan pada kegiatan mencari dan menemukan suatu pengetahuan yang dilakukan secara berkelompok.

<sup>21</sup> Nadlifa Meiliya Sari dan Novy Eurika, *Penerapan Model Pembelajaran Group Investigation untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa*, Jurnal Biologi dan Pembelajaran Biologi, Vol. 1 No.1 Tahun 2016, hlm. 2.

<sup>22</sup> Putra Eka Suarmika dan Faisal Faliyandra, *Model Kooperatif GI Berbasis Outdoor Study Meningkatkan Aktivitas dan Hasil Belajar IPA SD*, Jurnal Pendidikan Dasar Indonesia, Vol. 1 No. 1 Tahun 2016, hlm. 3.

<sup>23</sup> Amin dan Linda Yurike Susan Sumendap, *Model Pembelajaran Kontemporer*, (Pusat Penerbitan LPPM 2022), hlm. 244.

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 masa
  - 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.

**Langkah-langkah Model Pembelajaran Group Investigation**

Dalam buku Rusman terdapat 6 langkah model pembelajaran group investigation:

1. Mengidentifikasi topik dan mengorganisasikan siswa ke dalam kelompok (para siswa menelaah sumber-sumber informasi, memilih topik, dan mengategorikan saran-saran; para siswa bergabung ke dalam kelompok belajar dengan pilihan topik yang sama; komposisi kelompok didasarkan atas ketertarikan topik yang sama dan heterogen; guru membantu memfasilitasi dalam memperoleh informasi);
2. Merencanakan tugas-tugas belajar (direncanakan secara bersama-sama oleh para siswa dalam kelompoknya masing-masing, yang meliputi: apa yang kita selidiki; bagaimana kita melakukannya, siapa sebagai apa-pembagi kerja; untuk tujuan apa topik ini diinvestigation);
3. Melaksanakan investigasi (siswa mencari informasi, menganalisis data, dan membuat kesimpulan; para siswa bertukar pikiran, mendiskusikan, mengklasifikasi, dan mensintesis ide-ide);
4. Menyiapkan laporan akhir (anggota kelompok menentukan pesan-pesan esensial proyeksinya; merencanakan apa yang akan dilaporkan dan bagaimana membuat presentasinya; membentuk panitia acara untuk mengoordinasikan rencana presentasi);





5. Mempresentasikan laporan akhir (presentasi dibuat untuk keseluruhan kelas dalam berbagai macam bentuk; bagian-bagian presentasi harus secara aktif dapat melibatkan pendengar (kelompok lain) ; pendengar mengevaluasi kejelasan presentasi menurut kriteria yang telah ditentukan keseluruhan kelas);
6. Evaluasi (para siswa berbagi mengenai balikan terhadap topik yang dikerjakan, kerja yang telah dilakukan , dan pengalaman-pengalaman afektifnya; guru dan siswa berkolaborasi dalam mengevaluasi pembelajaran; asesmen diarahkan untuk mengevaluasi pemahaman konsep dan keterampilan berpikir kritis).<sup>24</sup>

Trianto (2011: 61) mencatat langkah-langkah pelaksanaan model pembelajaran *Group Investigation* meliputi 6 (enam) fase, yaitu:

1. Memilih Topik

Peserta didik memilih subtopik khusus dalam suatu masalah umum yang biasanya ditetapkan oleh guru. Selanjutnya peserta didik diorganisasikan ke dalam kelompok-kelompok kerja yang terdiri atas dua sampai enam anggota di mana setiap kelompok menjadi kelompok-kelompok yang berorientasi pada pengerjaan tugas dan belajar.

2. Perencanaan Kooperatif

#### 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 masa
  - 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.

<sup>24</sup> Rusman, *Model-Model Pembelajaran Mengembangkan Profesionalisme Guru*, (Jakarta: PT. RajaGrafindo Persada 2016), hlm. 221.

Peserta didik dan guru merencanakan prosedur pembelajaran tugas dan tujuan khusus yang konsisten dengan subtopik yang telah dipilih pada tahap pertama.

### 3. Implementasi

Peserta didik menerapkan rencana yang telah mereka kembangkan di dalam tahap kedua. Kegiatan pembelajaran hendaknya melibatkan ragam aktivitas dan keterampilan yang luas dan hendaknya mengarahkan peserta didik kepada jenis-jenis sumber belajar yang berbeda baik di dalam atau di luar sekolah. Guru secara ketat mengikuti kemajuan tiga kelompok dan menawarkan bantuan bila diperlukan.

### 4. Analisis dan Sintesis

Peserta didik mengalisis dan mensintesis informasi yang diperoleh pada tahap ketiga dan merencanakan bagaimana informasi tersebut diringkas dan disajikan dengan cara yang menarik sebagai bahan untuk dipresentasikan kepada seluruh kelas.

### 5. Presentasi Hasil Final

Beberapa atau semua kelompok menyajikan hasil penyelidikannya dengan cara yang menarik kepada seluruh kelas, dengan tujuan agar peserta didik yang lain saling terlibat atau sama lain dalam pekerjaan mereka dan memperoleh perspektif luas pada topik itu. Presentasi akan dikoordinasi oleh guru.

#### 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 masa
  - 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 masa
  - 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.

#### 6. Evaluasi

Peserta didik dan guru mengevaluasi setiap bentuk kontribusi kelompok terhadap kerja kelas sebagai suatu keseluruhan. Evaluasi yang dilakukan dapat berupa penilaian individu atau kelompok.<sup>25</sup>

Berdasarkan pendapat tentang langkah-langkah model pembelajaran group investigation, peneliti menggunakan menurut Rusman karena cocok untuk meningkatkan kemampuan berpikir kritis.

#### Kelebihan dan Kekurangan Model Group Investigation

Model pembelajaran termasuk tipe *group investigation* (GI) memiliki kelebihan dan kekurangan masing-masing. Menurut Sanjaya (2010: 249-250), kelebihan model pembelajaran tipe *group investigation* (GI), antara lain:

1. Siswa tidak terlalu menggantungkan guru, akan tetapi dapat menambah kemampuan berfikir sendiri, menemukan informasi dari berbagai sumber, dan belajar dari peserta didik lain.
2. Mengembangkan ide tau gagasan dengan kata-kata secara verbal dan membandingkan dengan ide-ide yang lain.
3. Dapat membantu anak untuk respek pada orang lain dan menyadari akan segala keterbatasannya serta menerima segala perbedaan
4. Dapat mengembangkan kemampuan peserta didik untuk menguji ide dan pemahamannya sendiri, serta menerima umpan balik. Peserta didik

<sup>25</sup> Farida Ida, *Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Group Investigation (GI) dan Kemampuan Analisis Fungsi Trigonometri*, (Bekasi: Mikro Media Teknologi, 2022), hlm. 32-33.



dapat praktik memecahkan masalah tanpa takut membuat kesalahan karena keputusan yang dibuat adalah tanggung jawab kelompoknya.

5. Interaksi selama kooperatif berlangsung dapat meningkatkan motivasi dan memberikan rangsangan untuk berfikir. Hal ini berguna untuk pendidikan jangka panjang.

Adapun kekurangan model pembelajaran tipe ini menurut Sanjaya (2010: 249-250), antara lain:

1. Keberhasilan model pembelajaran tipe *group investigation* ini memerlukan periode waktu yang sangat lama. Dalam hal ini tidak mungkin dapat tercapai hanya dengan sekali penerapan metode ini; dan
2. Walaupun kemampuan bekerja sama merupakan kemampuan yang sangat penting untuk siswa akan tetapi banyak aktifitas keseharian yang harus mereka lakukan sendiri atau kemampuan yang didasarkan pada kemampuan secara individual. Jadi, selain mereka harus belajar secara kelompok akan tetapi mereka juga harus belajar bagaimana membangun kepercayaan diri. Untuk mewujudkan hal tersebut dalam kooperatif bukanlah hal yang mudah.<sup>26</sup>

## 2. Kemampuan Berpikir Kritis

### Pengertian Kemampuan Berpikir Kritis

Berpikir pada umumnya didefinisikan sebagai proses mental yang dapat menghasilkan pengetahuan. Berpikir merupakan pemberian penghargaan dari Yang Maha Kuasa yang menjadi kemampuan khas milik

<sup>26</sup> Amin dan Linda Yurike Susan Sumendap, *Op.Cit.*, hlm. 244.



manusia dan sebagai pembeda dengan makhluk lainnya. Dengan kemampuan berpikir inilah manusia memperoleh kedudukan mulia di sisi Allah SWT. Berpikir adalah salah satu keaktifan pribadi manusia sejak manusia dapat mempersepsi hal-hal yang ada di lingkungan sekitarnya dan terus berlanjut sepanjang hidupnya.<sup>27</sup>

Menurut Drever Berpikir adalah melatih ide-ide dengan cara yang tepat dan seksama yang dimulai dengan adanya masalah. Lebih lanjut Solso menjelaskan bahwa berpikir adalah sebuah proses di mana representasi mental baru dibentuk melalui transformasi informasi dengan interaksi yang kompleks, atribut-atribut mental seperti penilaian, abstraksi, logika, imajinasi, dan pemecahan masalah.<sup>28</sup> Berpikir secara umum didefinisikan sebagai suatu proses kognitif, suatu aktivasi mental untuk memperoleh pengetahuan. Nickerson mengemukakan bahwa proses berpikir dapat dikelompokkan dalam berpikir dasar dan berpikir kompleks.<sup>29</sup>

Mayer menyatakan bahwa kemampuan berpikir merupakan suatu kemampuan dalam memproses operasi mental yang meliputi pengetahuan, persepsi, dan penciptaan. Lebih lanjut Suriyani menyatakan bahwa suatu kemampuan berpikir merupakan sebuah kemampuan dalam menggunakan pikiran untuk mencari makna dan pemahaman tentang sesuatu,

<sup>27</sup> Roetiyah N.K, *Strategi Belajar Mengajar*, (Jakarta: Rhineka Cipta, 2012), hlm. 73-74.

<sup>28</sup> Luluk Hamidah, *Higer Order Thinking Skills: Seni Melatih Kemampuan Berpikir Tingkat Tinggi*, (Temanggung: Desa Pustaka Indonesia, 2018), hlm. 3.

<sup>29</sup> Widya Sukma Nugraha, *Peningkatan Kemampuan Berpikir Kritis dan Penguasaan Konsep IPA Siswa SD Dengan Menggunakan Model Problem Based Learning*, jurnal Pendidikan, Vol. 10 No. 2 Tahun 2018, hlm. 120.

#### 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 masa
  - 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.

mengeksplorasi ide, mengambil keputusan, memikirkan pemecahan dengan pertimbangan terbaik dan merevisi permasalahan yang ada pada proses berpikir sebelumnya. Sharifah Maimunah menambahkan bahwa kemampuan berpikir merupakan disiplin ilmu yang dipelajari dan praktikkan dalam bentuk norma atau pengalaman.<sup>30</sup>

Sutisyana menegaskan bahwa kemampuan berpikir kritis siswa dapat dikembangkan melalui proses mengamati, membandingkan, mengelompokkan, menghipotesis, mengumpulkan data, menafsirkan, menyimpulkan, menyelesaikan masalah, dan mengambil keputusan.<sup>31</sup>

Maka dari itu untuk menumbuhkan kemampuan berpikir kritis siswa dapat dilakukan dengan memberikan latihan-latihan yang dapat mengacu pada pola pikir siswa. Sehingga latihan-latihan yang diberikan secara berkelanjutan serta terencana akan menumbuhkan cara berpikir yang lebih kritis. Pada prinsipnya orang yang berpikir kritis adalah orang yang tidak begitu saja menerima atau menolak sesuatu. Seseorang tersebut akan mencermati, menganalisis, dengan mengevaluasi informasi sebelum menentukan apakah menerima atau menolak informasi tersebut.

Menurut Angelo berpikir kritis adalah mengaplikasikan rasional, kegiatan berpikir yang tinggi, yang meliputi kegiatan menganalisis, menyintesis, mengenal permasalahan dan pemecahannya, menyimpulkan dan mengevaluasi.<sup>32</sup> Berpikir kritis sangat diperlukan oleh setiap orang

<sup>30</sup> Luluk Hamidah, *Op.Cit.*, hlm.46-47.

<sup>31</sup> Ahmad Susanto, *Teori Belajar dan Pembelajaran di Sekolah Dasar*. (Jakarta: Prenemedia Group, 2013), hlm. 139-140.

<sup>32</sup> Ahmad Susanto, *Op.Cit.*, hlm. 135.

#### 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 masa
  - 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.



untuk menyikapi permasalahan dalam realita kehidupan yang tidak bisa dihindari. Dengan berpikir kritis, seseorang dapat mengatur, menyesuaikan, mengubah, atau memperbaiki pikirannya, sehingga ia dapat mengambil keputusan untuk bertindak lebih tepat. Menurut Spliter orang yang berpikir kritis adalah individu yang berpikir, bertindak secara normative dan siap bernalar tentang kualitas dari apa yang mereka lihat, dengar atau yang mereka pikirkan. Tujuan dari berpikir kritis adalah untuk mencapai pemahaman yang mendalam.<sup>33</sup> Proses berpikir kritis harus ketebukaan pikiran, sabar, dan rendah hati. Sehingga dapat mencapai pemahaman yang mendalam.

Berpikir kritis adalah sebuah proses sistematis yang memungkinkan siswa untuk merumuskan dan mengevaluasi keyakinan dan pendapat mereka sendiri. Lalu menjelaskan beberapa karakteristik siswa yang mampu berpikir kritis sebagai berikut: (1) mampu memahami hubungan logis antara ide-ide; (2) mampu merumuskan ide secara ringkas dan tepat; (3) mampu mengidentifikasi, membangun, dan mengevaluasi argument; (4) mampu mengevaluasi keputusan; (5) mampu mengevaluasi bukti dan mampu hipotesis; (6) mampu mendeteksi inkonsistensi dan kesalahan umum dalam penalaran; (7) mampu mengalisis masalah secara sistematis, (8) mampu mengidentifikasi relevan dan pentingnya ide; (9)

<sup>33</sup> A . Chaedar Alwasilah, *Contextual Teaching & Learning*, (Bandung: Kaifa Learning, 2009), hlm. 185.

#### 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 masa
  - 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.





mampu menilai keyakinan dan nilai-nilai yang dipegang seseorang; dan (10) mampu mengevaluasi kemampuan berpikir seseorang.<sup>34</sup>

Menurut Richard Paul berpikir kritis adalah metode berpikir mengenai hal, substansi atau masalah apa saja dimana si pemikir meningkatkan kualitas pemikirannya dengan menangani secara terampil struktur-struktur yang melekat dalam pemikirannya dan menerapkan standar-standar intelektualnya.<sup>35</sup> Selanjutnya Costa mengemukakan beberapa ciri seseorang berpikir kritis sebagai berikut: mampu mendeteksi perbedaan informasi, mengumpulkan data untuk membuktikan faktual, mampu mengidentifikasi atribut-atribut benda (seperti sifat, wujud dan sebagainya). Lebih lanjut Ennis menjelaskan bahwa berpikir kritis adalah berpikir secara beralasan dan reflektif dengan menekankan perbuatan keputusan tentang apa yang harus dipercayai atau dilakukan.<sup>36</sup>

Norris mendefinisikan berpikir kritis sebagai pengambilan keputusan secara rasional apa yang diyakini dan dikerjakan. Selanjutnya Watson dan Glaser menyatakan bahwa berpikir kritis adalah:

- 1) Sikap penyelidikan yang melibatkan kemampuan untuk mengenali keberadaan dan penerimaan kebutuhan umum untuk bukti dalam apa yang ditegaskan untuk menjadi kenyataan.

<sup>34</sup> Mira Azizah, Joko Sulianto dan Nyai Cintang, *Analisis Keterampilan Berpikir Kritis Siswa Sekolah Dasar Pada Pembelajaran Matematika Kurikulum 2013*, Jurnal Penelitian Pendidikan, Vol 35 No. 1 Tahun 2018.

<sup>35</sup> Alec Fisher, *Berpikir Kritis*, (Jakarta: Erlangga, 2008), hlm. 4.

<sup>36</sup> Maulana, *Dasar-Dasar Konsep Peluang sebuah Gagasan Pembelajaran dengan Pendekatan Metakognitif*, (Bandung: UPI Press, 2014), hlm. 5.





- 2) Pengetahuan tentang dalam dari kesimpulan yang valid, abstraksi dan generalisasi di mana bobot akurasi berbagai jenis bukti ditentukan secara logis.
- 3) Keterampilan dalam menggunakan dan menerapkan di atas sikap dan pengetahuan.<sup>37</sup>

Menurut Ennis, seseorang yang sedang berpikir kritis memiliki kecendrungan-kecendrungan sebagai berikut: (1) mencari pernyataan yang jelas dari setiap pertanyaan; (2) mencari; (3) berusaha mengetahui informasi dengan baik; (4) memakai sumber yang memiliki kredibilitas dan menyebutannya; (5) memperhatikan situasi dan kondisi secara keseluruhan; (6) berusaha tetap relevan dengan ide utama; (7) mengingat kepentingan yang asli dan mendasar; (8) mencari alternatif; (9) bersikap dan berpikir terbuka; (10) mengambil posisi ketika ada bukti yang cukup untuk melakukan sesuatu; (11) mencari penjelasan sebanyak mungkin apabila memungkinkan; (12) bersikap secara sistematis dan teratur dengan bagian-bagian dari keseluruhan masalah; dan (13) peka terhadap tingkat keilmuan dan keahlian orang lain.<sup>38</sup>

Lebih lanjut dijelaskan oleh Schafresman bahwa berpikir kritis mencakup seluruh proses mendapatkan, membandingkan, menganalisis, mengevaluasi, internalisasi dan bertindak, melampaui ilmu pengetahuan dan nilai-nilai.<sup>39</sup> Menurut Lai berpikir kritis meliputi komponen-komponen

<sup>37</sup> Luluk Hamidah, *Op.Cit.*, hlm. 91.

<sup>38</sup> Qiqi Yuliati Zaqiah, *Model Pembelajaran Brain Based Learning dan Optimalisasi Kemampuan Berpikir Kritis Siswa*, (Bandung: GP Press), hlm. 3.

<sup>39</sup> Maulana, *Op.Cit.*, hlm. 7.

#### 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 masa
  - 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.



keterampilan-keterampilan menganalisis argumen, membuat kesimpulan menggunakan penalaran yang bersikap induktif atau deduktif, penilaian atau evaluasi, dan membuat keputusan atau pemecahan masalah.<sup>40</sup>

Menurut Setiana terdapat beberapa faktor yang mempengaruhi tingkat berpikir kritis seseorang diantaranya: (1) kondisi fisik; (2) keyakinan diri/motivasi; (3) kecemasan; (4) kebiasaan dan rutinitas; (5) perkembangan intelektual; (6) konsistensi; (7) perasaan; dan (8) pengalaman.<sup>41</sup> Maka dari itu kemampuan berpikir kritis ini dapat dipelajari dan dikembangkan, sebab kemampuan ini tidak akan berkembang dengan baik dan sendirinya tanpa ada usaha sadar untuk mengembangkannya selama pembelajaran. Pemikir kritis yang ideal mempunyai kebiasaan ingin tahu, informasi yang lengkap, nalar yang dapat diandalkan, fleksibel (tidak kaku), berpikiran terbuka tanpa prasangka dalam mengevaluasi, jujur dalam menyikapi *personal biases*, hati-hati dalam membuat *judgments*, bersedia mempertimbangkan kembali, berpikiran jernih mengenai isu-isu yang dihadapi, teratur dan runtut dalam memecahkan masalah yang rumit, rajin mencari informasi yang relevan, cermat dan mendalami masalah dan pantang mundur dalam mencari hasil optimal.<sup>42</sup>

Berdasarkan beberapa pengertian diatas maka dapat dikatakan bahwa berpikir kritis adalah sebuah proses aktif dan cara berpikir secara teratur serta secara sistematis guna memahami informasi secara mendalam,

<sup>40</sup> Qiqi Yulianti Zaqiyah, *Op.Cit.*, hlm. 58.

<sup>41</sup> Mauliana Wayudi, Suwatno dan Budi Santoso, *Kajian Analisis Keterampilan Berpikir Kritis Siswa Sekolah Menengah Atas*, jurnal pendidikan manajemen perkantoran, Vol. 5 No. 1 Tahun 2020, hlm. 70.

<sup>42</sup> Theoderus M. Tuanakotta, *Berpikir Kritis dalam Auditing*, (Jakarta: Selemba Empat, 2011), 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 masa
  - 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.

sehingga kemudian membentuk sebuah keyakinan tentang suatu kebenaran dari informasi yang didapatkan atau pendapat-pendapat yang di sampaikan. Kemampuan berpikir kritis merupakan suatu kemampuan dalam mengolah pikiran melalui kegiatan menganalisis, menyintesis, mengenal permasalahan dan pemecahannya, menyimpulkan dan mengevaluasi sehingga dapat mengambil keputusan yang sesuai dengan pokok permasalahan. Semakin tinggi kemampuan berpikir kritis siswa maka pemahaman konseptual siswa juga akan meningkat. Alat membuktikan dalam hasil penelitiannya bahwa terdapat hubungan positif antara kemampuan berpikir kritis dan pemahaman konseptual. Kemampuan berpikir kritis dapat membantu siswa untuk memahami materi yang dipelajari dengan baik.<sup>43</sup>

#### b. Indikator Berpikir Kritis

Glaser menguraikan indikator-indikator berpikir kritis sebagai berikut:

1. Mengetahui masalah
2. Menentukan cara-cara yang dapat dipakai untuk menangani masalah-masalah
3. Mengumpulkan dan menyusun informasi yang diperlukan
4. Mengetahui asumsi-asumsi dan nilai-nilai yang tidak dinyatakan
5. Mengetahui dan menggunakan bahasa yang tepat, jelas dan khas

<sup>43</sup> Muspratiwi Pertiwi MR, Lia Yulianti, dan Abd. Qohar, *Kemampuan Berpikir Kritis Siswa dengan Inkuiri Terbimbing dipadu Carousel Feedback pada Materi Sifat-Sifat Cahaya di Sekolah Dasar*. Jurnal pendidikan, Vol. 3 No. 1 Tahun 2018, hlm. 22.

#### 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 masa
  - 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.

6. Menganalisis data
7. Menilai fakta dan mengevaluasi pertanyaan-pertanyaan
8. Mengenal adanya hubungan yang logis antara masalah-masalah
9. Menarik kesimpulan-kesimpulan dan kesamaan-kesamaan yang diperlukan<sup>44</sup>

Selanjutnya Ennis juga menjelaskan 12 indikator keterampilan berpikir kritis yang dikelompokkan dalam lima kelompok keterampilan berpikir sebagai berikut:

- 1) Memberikan penjelasan sederhana yang meliputi: memfokuskan pertanyaan, menganalisis argument, bertanya dan menjawab pertanyaan tentang sesuatu penjelasan atau tantangan.
- 2) Membangun keterampilan dasar yang meliputi: mempertimbangkan kredibilitas suatu sumber, mengobservasi dan mempertimbangkan hasil observasi.
- 3) Menyimpulkan yang meliputi: membuat deduksi dan mempertimbangkan hasil induksi, membuat induksi, dan mempertimbangkan hasil induksi, membuat keputusan, dan mempertimbangkan hasilnya.
- 4) Memberikan penjelasan lebih lanjut, yang meliputi: mendefinisikan istilah dan mempertimbangkan defenisi, mengidentifikasi asumsi.
- 5) Mengatur strategi dan taktik yang meliputi: memutuskan suatu tindakan, berinteraksi dengan orang lain.<sup>45</sup>

<sup>44</sup>Tatag Yuli Eko Siswono, *Pembelajaran Matematika Berbasis Pengajaran dan Pemecahan Masalah Fokus Pada Berpikir dan Kreatif*, (Bandung: PT Remaja Rosdakarya, 2018), hlm. 11.



Berdasarkan kesimpulan dari pendapat beberapa ahli yang menjadi indikator kemampuan berpikir kritis pada penelitian ini adalah sebagai berikut:

- 1) Siswa mampu menganalisis sebuah fakta
- 2) Siswa mampu mencari solusi alternatif terhadap penyelesaian soal
- 3) Siswa mampu memecahkan dan menyelesaikan masalah
- 4) Siswa mampu memberikan alasan mengapa memilih jawaban tersebut
- 5) Siswa mampu menarik kesimpulan dari solusi permasalahan yang telah diperoleh.

#### c. Karakteristik Berpikir Kritis

Adapun karakteristik lain dari berpikir kritis, dijelaskan Beyer secara lengkap dalam *critical thinking*, yaitu:

##### 1) Watak (*dispositions*)

Seseorang yang mempunyai keterampilan berpikir kritis mempunyai sikap skeptis, sangat terbuka, menghargai sebuah kejujuran, peduli terhadap berbagai data dan pendapat, peduli terhadap kejelasan dan ketelitian, mencari pandangan-pandangan lain yang berada dan akan berubah sikap ketika terdapat sebuah pendapat yang dianggapnya baik.

##### 2) Kriteria (*criteria*)

Apabila kita akan menerapkan standarisasi maka haruslah berdasarkan kepada relevansi, keakuratan fakta-fakta, berlandaskan,

<sup>45</sup>Maulana, *Op.Cit.*, hlm. 7.



sumber yang kredibel, teliti, tidak bias, bebas dari logika, yang keliru, logika yang konsisten, dan pertimbangan yang matang.

- 3) Argumen (*argument*) adalah pertanyaan atau prosisi yang dilandasi oleh data-data.
- 4) Pertimbangan atau pemikiran (*reasoning*) yaitu kemampuan untuk merangkum kesimpulan dari satu atau beberapa premis.
- 5) Sudut pandang (*point of view*) cara memandang atau menafsirkan dunia ini. Seseorang yang berpikir dengan kritis akan memandang sebuah fenomena dari berbagai sudut pandang yang berbeda.
- 6) Prosedur penerapan kriteria (*procedures for applying criteria*).

Prosedur tersebut meliputi merumuskan masalah, menentukan keputusan yang akan diambil, dan mengidentifikasi perkiraan-perkiraan.<sup>46</sup>

#### d. Kerangka Kerja Berpikir Kritis

Norris dan Ennis mengungkapkan tahapan yang termasuk proses berpikir kritis:

- 1) Mengklarifikasikan isu dengan mengajukan pertanyaan kritis
- 2) Mengumpulkan informasi tentang isu
- 3) Memulai bernalar melalui sudut pandang
- 4) Mengumpulkan informasi dan melakukan analisis lebih lanjut, jika diperlukan
- 5) Membuat dan mengkomunikasikan keputusan.

#### 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.

<sup>46</sup> Q&A: Yulianti Zaqiah, *Op.Cit.*, hlm. 64.



Norris dan Ennis menyatakan berpikir kritis merupakan berpikir masuk akal reflektif yang difokuskan pada pengambilan keputusan tentang apa yang dilakukan atau diyakini. Sehingga berpikir kritis terarah pada tujuan. Tujuan dari berpikir kritis adalah mengevaluasi tindakan atau keyakinan yang terbaik.<sup>47</sup>

### 3. Hubungan Model Pembelajaran Group Investigation dengan Berpikir Kritis

Menurut Dike kemampuan berpikir kritis adalah mendefinisikan permasalahan, menilai dan menilai informasi berhubungan dengan masalah dan membuat solusi permasalahan.

Peranan *group investigation* dalam mengembangkan berpikir kritis telah dibuktikan oleh Lianasari (2012) yang melaporkan bahwa kelompok siswa yang belajar dengan strategi kooperatif termasuk di dalamnya *group investigation* memiliki kemampuan berpikir kritis lebih baik dibandingkan dengan kelompok siswa yang diajarkan dengan model konvensional. Sayidatuttakhiyati (2011) juga menunjukkan bahwa pembelajaran dengan model *group investigation* terdapat peningkatan kemampuan berpikir kritis siswa fisika. Selanjutnya Fatimah (2001) mengungkapkan bahwa ada pengaruh pembelajaran kooperatif *group investigation* terhadap kemampuan berpikir kritis dan hasil belajar siswa. Penelitian Anggi (2011) menguatkan

<sup>47</sup>Lilis Lismaya, *Op.Cit.*, hlm. 10.



bahwa ada pengaruh pembelajaran *group investigation* terhadap berpikir kritis siswa dalam materi keanekaragaman hayati.<sup>48</sup>

Berdasarkan penjelasan di atas, dapat diambil kesimpulan bahwa model pembelajaran *group investigation* ini memiliki hubungan dalam meningkatkan kemampuan berpikir siswa.

### Penelitian Yang Relevan

Setelah peneliti membaca dan mempelajari beberapa karya ilmiah sebelumnya, ada beberapa penelitian yang relevan dengan penelitian ini yakni penelitian yang dilakukan oleh:

1. Setyaningsih (2013) berjudul Penerapan Model *Group Investigation* Untuk Meningkatkan Motivasi dan Hasil Belajar Pesawat Sederhana pada Siswa Kelas V Sekolah Dasar Negeri 3 Sekalambang di Kabupaten Purbalinggo. Adapun hasil menunjukkan bahwa hasil performasi guru telah memenuhi indikator keberhasilan dengan perolehan nilai akhir pada setiap siklusnya. Motivasi belajar saat prasiklus sebesar 67,38% meningkat pada siklus I menjadi 78,19% kemudian pada siklus II menjadi 87,45% dan telah mencapai kriteria sangat tinggi. Nilai rata-rata kelas saat pelaksanaan siklus I yang mencapai 67,10 meningkat pada siklus II menjadi 72,79 dengan peningkatan ketuntasan belajar klasikal dari 73,68% hasil tersebut membuktikan adanya peningkatan dari siklus I ke siklus II.<sup>49</sup> Adapun persamaan penelitian yang

<sup>48</sup> Mushoddik, Sugeng Utaya, dan Budijanto, *Pengaruh Model Pembelajaran Group Investigation Terhadap Berpikir Kritis Siswa MAN 6 Jakarta*, Jurnal Nasional, Vol. 5, No. 2, hlm. 3.

<sup>49</sup> Setyaningsih, "Penerapan Model *Group Investigation* Untuk Meningkatkan Motivasi dan Hasil Belajar Pesawat Sederhana pada Siswa Kelas V Sekolah Dasar Negeri 3 Sekalambang di Kabupaten Purbalinggo(2013).

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 masa  
 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





dilakukan Setyaningsih dengan peneliti terletak pada variabel X yang sama-sama menggunakan *group investigation* sedangkan perbedaannya terletak pada variabel Y, penelitian yang dilakukan Setyaningsih, yaitu Penerapan Model *Group Investigation* Untuk Meningkatkan Motivasi dan Hasil Belajar Pesawat Sederhana pada Siswa Kelas V sedangkan peneliti untuk meningkatkan kemampuan berpikir kritis.

2. Anik Rokhmawati (2020) berjudul Model Pembelajaran *Kooperatif Group Investigation (GI)* dengan Media Gambar Terhadap Kemampuan Pemahaman Konsep Kalimat Thayyibah Kelas III MI NU Salafiyah. Adapun hasil penelitiannya menunjukkan uji perbedaan rata-rata satu pihak yaitu pihak kanan diperoleh  $t(\text{hitung}) = 1,677$  dan  $t(\text{tabel})(0,05)(47) = 0,002$  karena  $t(\text{hitung}) > t(\text{tabel})$  maka signifikan dan hipotesis yang diajukan diterima. Hal tersebut terlihat dari nilai rata-rata hasil belajar peserta didik yang diberikan pengajaran dengan menggunakan media gambar yaitu 68,125 dari rata-rata hasil belajar peserta didik yang diberikan pengajaran dengan menggunakan pembelajaran konvensional yaitu 52,7.<sup>50</sup> Adapun persamaan penelitian yang dilakukan Anik Rokhmawati dengan peneliti terletak pada variabel X yang sama-sama menggunakan *group investigation* sedangkan perbedaannya terletak pada variabel Y, penelitian yang dilakukan Anik Rokhmawati, yaitu Model Pembelajaran *Kooperatif Group Investigation (GI)* dengan Media Gambar Terhadap Kemampuan Pemahaman Konsep Kalimat Thayyibah Kelas III.

<sup>50</sup> Anik Rokhmawati, Model Pembelajaran *Kooperatif Group Investigation (GI)* dengan Media Gambar Terhadap Kemampuan Pemahaman Konsep Kalimat Thayyibah Kelas III MI NU Salafiyah(2020).

#### 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 masa
  - 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.



## Kerangka Berpikir

Model *Group Investigation* merupakan salah satu model pembelajaran kooperatif yang dapat memberikan kesempatan kepada siswa untuk berperan aktif dalam pembelajaran, dengan melakukan kegiatan pengamatan untuk membuktikan suatu konsep, pengumpulan data, penyusunan laporan dan kegiatan presentasi. Penggunaan model pembelajaran kooperatif tipe *Group Investigation* dapat membantu meningkatkan kemampuan berpikir kritis siswa.

Ilmu Pengetahuan Alam (IPA) perlu dirancang dengan demikian rupa sehingga merangsang siswa untuk berpikir kritis dalam menyelesaikan suatu persoalan. Proses berpikir kritis dalam pembelajaran IPA itu diharapkan dapat merangsang siswa untuk memahami isi dan menggali informasi dari bahan bacaan yang telah tersedia. Sehingga dapat dipahami bahwa guru harus memiliki model dalam proses pembelajaran di kelas agar siswa dapat belajar dengan aktif. Agar proses pembelajaran menjadi efektif dan efisien sesuai dengan tujuan yang diharapkan.

Model pembelajaran yang dapat meningkatkan kemampuan berpikir kritis siswa salah satunya adalah model pembelajaran Kooperatif Tipe *Group Investigation*. Model ini bersifat partisipasi dan menyenangkan, serta model ini memberikan kesempatan kepada siswa untuk lebih berperan aktif di dalam pembelajaran. Diharapkan melalui penerapan model pembelajaran Kooperatif Tipe *Group Investigation* dapat meningkatkan berpikir kritis siswa pada mata pelajaran IPA di kelas V MI AL Barokah Pekanbaru. Untuk mengetahui apakah model pembelajaran Kooperatif Tipe *Group Investigation* ini dapat meningkatkan

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

© Hak cipta dilindungi UIN Suska Riau

State Islamic University of Sultan Syarif Kasim

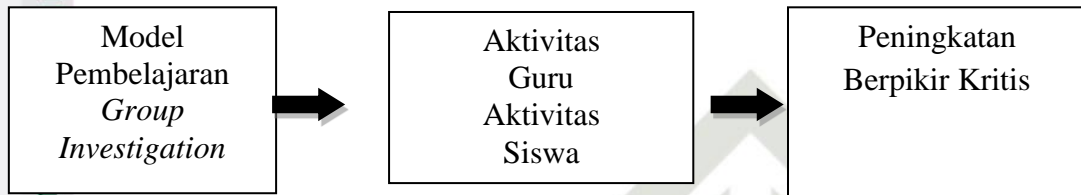
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

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

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

kemampuan berpikir siswa, maka perlu diperjelas variable penelitian sebagai bahan yang akan dijadikan untuk penelitian. Untuk lebih jelas dapat dilihat pada gambar kerangka berfikir dibawah ini.

**Gambar II.I Kerangka Berpikir**



#### D. Indikator Keberhasilan

##### 1. Indikator Kinerja

###### a. Aktivitas Guru

- 1) Guru membantu siswa dalam mengidentifikasi topik dan mengorganisasikan siswa ke dalam kelompok
- 2) Guru membantu siswa dalam merencanakan tugas-tugas belajar
- 3) Guru mengawasi dalam melaksanakan investigasi
- 4) Guru membantu siswa dalam menyiapkan laporan akhir
- 5) Guru mengawasi siswa dalam mempresentasikan laporan akhir
- 6) Guru mengevaluasi pembelajaran

Target yang ingin dicapai dalam aktivitas guru adalah keberhasilan guru dalam menerapkan model pembelajaran *group investigation (gi)* mencapai 75% dari seluruh aktivitas guru terlaksana dengan 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.

#### b. Aktivitas Siswa

- 1) Siswa mengidentifikasi topik dan membentuk kelompok secara heterogen
- 2) Siswa merencanakan tugas-tugas belajar
- 3) Siswa melaksanakan investigasi
- 4) Siswa menyiapkan laporan akhir
- 5) Siswa mempresentasikan laporan akhir
- 6) Siswa mengevaluasi pembelajaran

Target yang ingin dicapai dalam aktivitas siswa adalah keberhasilan siswa dalam menerapkan model pembelajaran *group investigation (gi)* mencapai 75% dari seluruh aktivitas siswa terlaksana dengan baik.

#### c. Indikator Kemampuan Berpikir Kritis

Berdasarkan kerangka teoritis, maka yang menjadi indikator kemampuan berpikir kritis adalah:

- 1) Siswa mampu menganalisis sebuah fakta
- 2) Siswa mampu memecahkan dan menyelesaikan masalah
- 3) Siswa mampu mencari solusi alternatif terhadap penyelesaian soal
- 4) Siswa mampu memberikan alasan mengapa memilih jawaban tersebut
- 5) Siswa mampu menarik kesimpulan dari solusi permasalahan yang telah diperoleh.

Indikator kemampuan berpikir kritis terdapat 5 aspek yang akan dinilai untuk menentukan kemampuan berpikir kritis siswa pada soal berpikir kritis siswa.

### Hipotesis Tindakan

Hipotesis tindakan yang dapat dikemukakan dalam penelitian ini adalah jika penerapan model pembelajaran kooperatif tipe *group investigation* diterapkan maka kemampuan berpikir kritis siswa pada kelas V Madrasah Ibtidaiyah Al Barokah Pekanbaru dapat meningkat.

### 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 masa
  - 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

### METODELOGI PENELITIAN

#### A. Subjek dan Objek Penelitian

Subjek penelitian ini adalah guru dan siswa kelas V MI Al Barokah Pekanbaru. Dengan jumlah siswa sebanyak 27 orang yang terdiri dari 15 orang laki-laki dan 12 orang perempuan. Sedangkan objek dalam penelitian ini adalah penerapan *group investigation* untuk meningkatkan berpikir kritis siswa pada mata pelajaran IPA.

#### B. Tempat dan Waktu Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan di MI Al Barokah pada kelas V. Mata pelajaran yang akan diteliti adalah mata pelajaran IPA. Adapun waktu penelitian akan dilaksanakan selama 3 bulan terhitung mulai pada bulan februari - april 2023.

#### C. Rancangan Penelitian

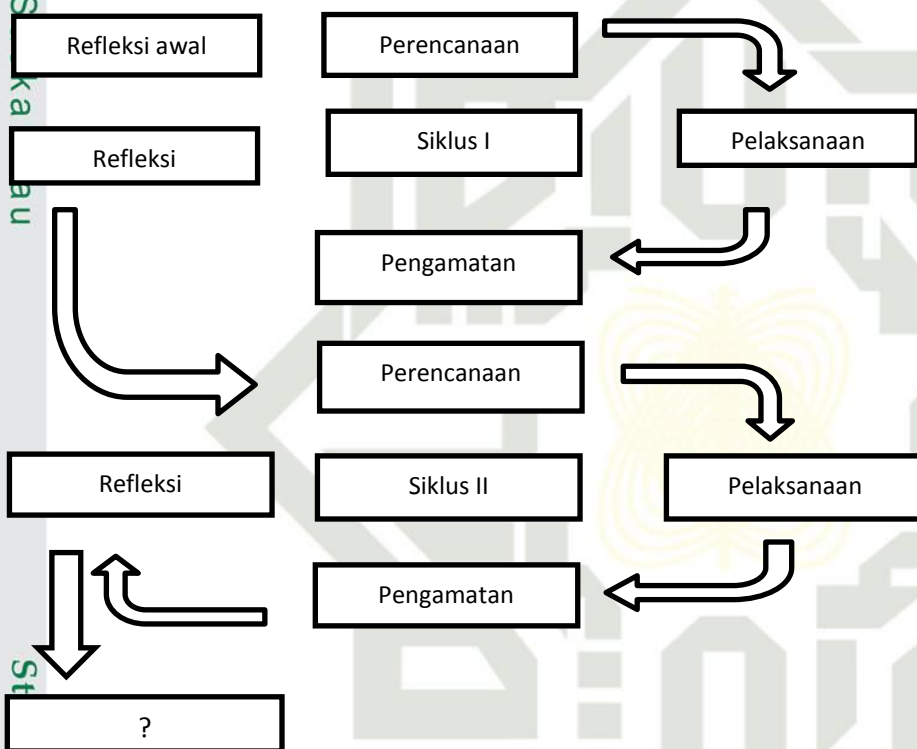
Penelitian ini adalah Penelitian Tindakan Kelas (PTK). Penelitian Tindakan Kelas dapat diartikan sebagai proses pengkajian masalah pembelajaran didalam kelas melalui refleksi dari dalam upaya untuk memecahkan masalah tersebut dengan cara melakukan berbagai tindakan alam situasi nyata serta menganalisis setiap pengaruh dari perlakuan tersebut.<sup>51</sup>

Bentuk penelitian ini adalah penelitian tindakan kelas (PTK). Oleh karena itu, maka rancangan penelitian dilakukan 2 siklus. Siklus pertama

<sup>51</sup> Wina Sanjaya, *Penelitian Tindakan Kelas*, (Jakarta: Kencana, 2016), hlm.26.

dilakukan sebanyak 2 kali tatap muka dan siklus kedua dilakukan juga sebanyak 2 kali tatap muka sehingga 2 siklus yaitu 4 kali tatap muka masing-masing siklus berisi pokok-pokok kegiatan yaitu perencanaan, pelaksanaan, observasi dan refleksi. Adapun daur siklus penelitian tindakan kelas (PTK) adalah sebagai berikut :<sup>52</sup>

**Gambar III.I Alur Penelitian Tindakan Kelas**



### 1. Perencanaan/Perencanaan Tindakan

Menurut Arinkunto, pada tahap perencanaan, peneliti menentukan titik atau fokus peristiwa yang perlu mendapatkan perhatian khusus untuk diamati, kemudian membuat sebuah instrumen pengamatan untuk membantu peneliti

<sup>52</sup> Sukma Erni, *Penelitian Tindakan Kelas bagi Mahasiswa*, (Pekanbaru: Kreasi Edukasi, 2016) hlm. 91.

- 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 masa
    - 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.



© merekam fakta yang terjadi selama tindakan berlangsung.<sup>53</sup> Perencanaan yang disusun peneliti meliputi:

- a. Menyusun Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) berdasarkan silabus yang memuat penyesuaian Kompetensi Dasar (KD) dengan tindakan.
- b. Mempersiapkan Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD)
- c. Mempersiapkan lembar observasi untuk mengamati aktivitas guru dan siswa, lembar observasi berpikir kritis dalam proses pembelajaran melalui penerapan model pembelajaran Kooperatif Tipe Group Investigation.
- d. Menentukan kolaborator sebagai observer.

## 2. Pelaksanaan Tindakan

Langkah-langkah pembelajaran melalui penerapan model pembelajaran kooperatif tipe *group investigation* yaitu:

### a. Pendahuluan

- 1) Guru membuka pembelajaran dengan mengucapkan salam dan do'a.
- 2) Guru menyapa, memeriksa kehadiran, kerapian berpakaian dan posisi tempat duduk.
- 3) Guru menyampaikan tujuan pembelajaran yang akan dicapai dan memotivasi siswa untuk belajar.
- 4) Guru menjelaskan langkah-langkah model Kooperatif Tipe Group Investigation dan aturannya dalam pelaksanaan proses pembelajaran.
- 5) Guru mempersiapkan buku paket atau buku panduan untuk siswa dalam kelompok

<sup>53</sup> Arikunto, Suharsimi, dkk. 2014. *Penelitian Tindakan Kelas*, 2014. Hlm 18

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

State Islamic University of Sultan Syarif Kasim

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 masa
  - 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 masa
  - 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**

- 1) Guru meminta siswa mengidentifikasi topik dan mengorganisasikan siswa ke dalam kelompok
- 2) Guru membantu siswa dalam merencanakan tugas-tugas belajar
- 3) Guru mengawasi semua kelompok dalam melaksanakan investigasi
- 4) Guru mengawasi semua kelompok dalam menyiapkan laporan akhir
- 5) Guru meminta perwakilan kelompok untuk mempresentasikan laporan akhir

**c. Kegiatan Akhir**

- 1) Guru memberikan kesempatan kepada siswa untuk bertanya tentang hal-hal yang tidak dipahami.
- 2) Guru memberikan evaluasi pembelajaran kepada peserta didik.
- 3) Guru bersama siswa menutup pembelajaran dengan mengucapkan salam dan do'a.

**3. Observasi (*observation*)**

Observasi dilakukan untuk mengamati aktivitas guru dan aktivitas siswa selama tindakan berlangsung. Pengamatan dilakukan dengan sejalan dengan pelaksanaan tindakan. Proses observasi dilakukan oleh guru kelas di kelas V MI AL Barokah Pekanbaru.

Fokus observasi adalah bagaimana proses penerapan tindakan yang dilakukan guru dan aktivitas siswa selama proses pembelajaran. Pengamatan dilakukan melihat perkembangan yang dialami siswa selama proses pembelajaran berlangsung dan diamati secara objektif agar hasil akhir dari penelitian yang dilakukan dapat meningkatkan berpikir kritis. Hasil



pengamatan akan dicatat pada lembar pengamatan yang telah disiapkan sebelumnya.

#### 4. Refleksi (*Reflection*)

Refleksi merupakan kegiatan untuk mengemukakan kembali apa yang sudah dilakukan.<sup>54</sup> Refleksi dilakukan setelah peneliti selesai melakukan tindakan. Setelah melaksanakan dan mengkaji proses pembelajaran pada siklus pertama berupa keterampilan guru, aktivitas siswa, serta kemampuan berpikir siswa dapat dilihat keefektifan pembelajaran dan ketercapaian dalam indikator kinerja. Berdasarkan refleksi tersebut peneliti dapat mengkaji kekurangan dan membuat daftar permasalahan yang ada pada siklus pertama untuk membuat perencanaan tindak lanjut untuk siklus berikutnya bersama tim kolaborasi.

#### D. Jenis Data dan Teknik Pengumpulan Data

Adapun teknik pengumpulan data yang dilakukan dalam penelitian ini yaitu:

##### 1. Observasi

Observasi mencakup prosedur pengumpulan data tentang proses dan hasil implementasi tindakan yang dilakukan. Observasi menggunakan lembar observasi yang dilakukan pada saat proses belajar berlangsung.

Observasi pada penelitian ini dilakukan oleh dua observer. Adapun yang diamati dalam penelitian ini adalah aktivitas guru selama pembelajaran,

<sup>54</sup> Arikunto dkk, *Penelitian Tindakan Kelas*, 2012, hlm. 19.



aktivitas siswa selama pembelajaran<sup>55</sup> dengan penerapan model pembelajaran Kooperatif Tipe Group Investigation.

## 2. Dokumentasi

Dokumentasi dilaksanakan dengan menyertakan data-data tentang sekolah, dokumentasi yang berkaitan seperti silabus, RPP, maupun nilai yang diperoleh sebelum dan sesudah penggunaan model *group investigation* dan sebagainya atau mendokumentasikan dalam bentuk gambar/foto pada saat dilaksanakan penelitian.

## 3. Tes

Tes dilakukan untuk mengetahui kemampuan berpikir kritis siswa melalui penerapan strategi *group investigation* setelah tindakan siklus I dan siklus II.

## E. Teknik Analisis Data

Teknik analisis data ini adalah menggunakan analisis statistik deskriptif, yaitu dimulai dari pengumpulan data, menyusun dan mengukur data, mengelola data, menyajikan data, memberikan gambaran suatu gejala, peristiwa atau kejadian.<sup>56</sup>

### 1. Aktivitas guru dan siswa

Setelah data terkumpul melalui teknik observasi, data tersebut kemudian diolah dengan menggunakan rumus persentase, yaitu:

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

<sup>55</sup>Mulyasa, *Praktik Penelitian Tindakan Kelas*, (Bandung: PT Remaja Rosdakarya, 2009), hlm. 71.

<sup>56</sup>Hartono, *Statistik Untuk Penelitian*, (Yogyakarta: Pustaka Belajar, 2012), 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 masa
  - 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:

- = Frekuensi aktivitas siswa/guru
- = Jumlah frekuensi
- = Angka persentase aktivitas siswa/guru
- 100% = Bilangan tetap

Dalam menentukan penilaian tentang hasil observasi, maka dilakukan pengelompokan atas 4 kriteria penilaian yaitu sangat tinggi, tinggi, sedang, dan cukup. Adapun kriteria presentase tersebut yaitu sebagai berikut:

**Tabel III.1**  
**Interval Kategori Aktivitas Guru dan Siswa<sup>57</sup>**

No	Interval(%)	Kategori
1	81-100	Sangat Baik
2	61-80	Baik
3	41-60	Cukup
4	21-40	Kurang

**2. Kemampuan berpikir kritis siswa**

Teknik analisis data yang digunakan pada penelitian ini adalah analisis data statistik deskriptif. Statistik deskriptif adalah kegiatan statistik yang dinilai dari menghimpun data, menyusun, atau mengukur data, mengelola data, menyajikan dan menganalisis data angka guna memberikan gambaran suatu gejala, peristiwa atau keadaan.

Dalam menentukan kriteria penilaian tentang kemampuan berpikir kritis siswa, maka dikelompokkan atas 5 kriteria yaitu: sangat baik, baik, cukup, dan kurang. Adapun kriteria presentase tersebut sebagai berikut.<sup>58</sup>

<sup>57</sup> Anas Sudiyono, *Pengantar Statistika Pendidikan*, (Jakarta: Raja Grafindo, 2009), hlm. 43.  
<sup>58</sup> Ngalim Purwanti, 2009, *Prinsip-Prinsip dan Teknik Evaluasi Pengejaran*, (Bandung:Rosda Karya), hlm.103.

Adapun kriteria penilaian kemampuan berpikir kritis siswa dilihat dari kriteria sebagai berikut:

$$\text{Nilai} = \frac{\text{jumlah skor}}{\text{skor maksimal}} \times 100\%$$

Kemudian nilai kemampuan berpikir kritis siswa, dikualifikasikan secara klasik sesuai dengan tabel III.2 berikut ini:

**Tabel III. 2**  
**Pedoman Kategori Kemampuan Berpikir Kritis**

No	Interval (%)	Kategori
1	93-100	Sangat Baik
2	84-92	Baik
3	75-83	Cukup
4	<75	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.





## BAB V

### PENUTUP

#### A. Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan yang telah dijabarkan pada bab IV, maka dapat disimpulkan bahwa model pembelajaran Kooperatif Tipe *Group Investigation (GI)* dapat meningkatkan kemampuan berpikir kritis siswa kelas V MI AL Barokah Pekanbaru. Peningkatan tersebut terlihat pada grafik hasil belajar siswa selama proses penelitian. Peningkatan kemampuan berpikir kritis siswa juga tidak lepas dari usaha guru merencanakan dan mempersiapkan model pembelajaran tersebut agar siswa dapat mengerti dan memahami pelajaran. Dari hasil tes kemampuan berpikir kritis siswa, nilai rata-rata yang diperoleh siswa sebelum tindakan hanya 54,97% berada dalam kategori “kurang”. Setelah dilakukan tindakan menggunakan model pembelajaran Kooperatif Tipe *Group Investigation (GI)*, pada siklus I siswa memperoleh rata-rata dengan nilai 67,59% dan berada pada kategori “kurang”. Kemudian dilakukan tindakan pada siklus II yang telah diperbaiki dan siswa memperoleh nilai rata-rata sebesar 79,63%, berada pada kategori “cukup”.

#### B. Saran

Keberhasilan pembelajaran dengan menggunakan model pembelajaran Kooperatif Tipe *Group Investigation (GI)* merupakan salah satu cara guna untuk merencanakan dan melaksanakan pembelajaran guna meningkatkan kemampuan berpikir kritis siswa secara langsung, dalam menentukan konsep pembelajaran. Oleh karena itu penulis menyarankan:

#### 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 masa
  - 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.

Bagi siswa

Siswa diharapkan dapat antusias dan berperan aktif dalam pembelajaran serta termotivasi dalam mengikuti kegiatan pembelajaran sehingga dapat menghasilkan kemampuan berpikir kritis yang baik.

Bagi guru

- a. Guru harus lebih memotivasi dan melatih siswa pembelajaran berlangsung dan merangsang siswa untuk dapat memberikan alasan atas pertanyaan yang diajukan guru.
- b. Guru harus lebih membimbing siswa dalam mencari informasi yang benar dari berbagai sumber dan mencari solusi alternative terhadap penyelesaian soal sehingga siswa mampu menjawab soal dengan benar.
- c. Guru hendaknya membiasakan siswa dengan kegiatan diskusi, kerja kelompok, dan presentasi kelas agar dalam kegiatan pembelajaran siswa tidak hanya menerima pengetahuan dari guru. Siswa diharapkan terlibat aktif dan mampu mengkonstruksi pengetahuannya sendiri. Guru bertindak sebagai fasilitator.
- d. Guru memberikan kesempatan lebih banyak kepada siswa untuk dapat memberikan kesimpulan setiap akhir pembelajaran agar siswa terlatih dalam memberikan kesimpulan.

Penerapan model pembelajaran Kooperatif Tipe *Group Investigation (GI)* baik dalam meningkatkan kemampuan berpikir siswa pada muatan pelajaran IPA, maka diharapkan guru dapat menerapkan

model pembelajaran Kooperatif Tipe *Group Investigation (GI)* sebagai alternative pembelajaran dikelas;

Bagi peneliti selanjutnya

Peneliti lain perlu melakukan penelitian lebih lanjut yang lebih mendalam mengenai model pembelajaran Kooperatif Tipe *Group Investigation (GI)* tidak hanya dapat meningkatkan kemampuan berpikir kritis namun banyak aspek lain yang bisa ditingkatkan. Untuk itu peneliti menawarkan kepada calon peneliti untuk meneliti aspek-aspek yang lain: misalnya kemampuan komunikasi, pemecahan masalah, kemampuan koneksi, dan keaktifan belajar.

© Hak cipta milik UIN Suska Riau

State Islamic University of Sultan Syarif Kasim

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 PUSTAKA

### 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 masa
  - 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.

- Alwasih, A. Chaedar. 2009. *Contextual Teaching & Learning*. Bandung: Kaifa Learning.
- Alwasilah, Chaedar. 2018. *Contextual Teaching & Learning*. Bandung: Mizan media utama.
- Amri dan Linda Yurike Susan Sumendap. 2022. *Model Pembelajaran Kontemporer*. Pusat Penerbitan LPPM.
- Bate'e, Anugerah. 2015. *Penerapan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Group Investigation Untuk Meningkatkan Motivasi dan Hasil Belajar Matematika SD Negeri 4 Idanogawo*. Jurnal Bina Gogik, Vol. 2 No. 1.
- Arikunto, Suharsimi, dkk. 2014. *Penelitian Tindakan Kelas*.
- Azizah, Mira dkk. 2018. *Analisis Keterampilan Berpikir Kritis Siswa Sekolah Dasar Pada Pembelajaran Matematika Kurikulum 2013*, Jurnal Penelitian Pendidikan, Vol. 35 No.1.
- Erni, Sukma. 2016. *Penelitian Tindakan Kelas bagi Mahasiswa*. Pekanbaru: Kreasi Edukasi.
- Fisher, Alec.2008. *Berpikir Kritis*. Jakarta: Erlangga.
- Hayati Mardia. 2014. *Desain Pembelajaran Berbasis Karakter*. Pekanbaru: Mutiara Pesisir Sumatera.
- Harnidah, Luluk. 2018. *Higer OrderThinking Skills: Seni Melatih Kemampuan Berpikir Tingkat Tinggi*. Temanggung: Desa Pustaka Indonesia.
- Hartono.2012. *Statistik Untuk Penelitian*. Yogyakarta: Pustaka Belajar.
- Ida Farida. 2022. *Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Group Investigation (GI) dan Kemampuan Analisis Fungsi Trigometri*. Bekasi: Mikro Media Teknologi.
- Irwandi. 2015. *Pengaruh Model Pembelajaran Generatif Terhadap Pemahaman Konsep Pada Peserta Didik MTS Al-hikmah*, Jurnal Ilmiah Pendidikan Fisika.
- Istaitani. 2012. *Model Pembelajaran Inovatif*. Medan: Media Persada.
- Karim. 2012. *Ilmu Pendidikan*. Bandung: Pustaka Setia.



## 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 masa
  - 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.

- Komalasari, Kokom. 2013. *Pembelajaran Konstektual Konsep dan Aplikasi*. Bandung: Refika Adimati.
- Maclana. 2014. *Dasar-Dasar Konsep Peluang sebuah Gagasan Pembelajaran dengan Pendekatan Metakognitif*. Bandung: UPI Press.
- MR Muspratiwi Pertiwi, dkk. 2018. *Kemampuan Berpikir Kritis Siswa dengan Inkuiri Terbimbing dipadu Carousel Feedback pada Materi Sifat-Sifat Cahaya di Sekolah Dasar*. Jurnal pendidikan, Vol. 3 No. 1.
- Mulyasa. 2009. *Praktik Penelitian Tindakan Kelas*. Bandung: PT Remaja Rosdakarya.
- Mushoddik, Sugeng Utaya, dan Budijanto, *Pengaruh Model Pembelajaran Group Investigation Terhadap Berpikir Kritis Siswa MAN 6 Jakarta*, Jurnal Nasional, Vol. 5, No. 2, hlm. 3.
- Nugraha, Widya Sukma. 2018. *Peningkatan Kemampuan Berpikir Kritis dan Penguasaan Konsep IPA Siswa SD Dengan Menggunakan Model Problem Based Learning*, Jurnal Pendidikan, Vol. 10 No. 2.
- Purwanti, Ngalm. 2009. *Prinsip-Prinsip dan Teknik Evaluasi Pengejaran*. Bandung: Rosda Karya.
- Rokhmawati, Anik. 2020. *Model Pembelajaran Kooperatif Group Investigation (GI) dengan Media Gambar Terhadap Kemampuan Pemahaman Konsep Kalimat Thayyibah Kelas III MI NU Salafiyah*.
- Roetiyah N.K. 2012. *Strategi Belajar Mengajar*. Jakarta: Rhineka Cipta.
- Rusman. 2016. *Model-Model Pembelajaran Mengembangkan Profesionalisme Guru*. Jakarta: PT. RajaGrafindo Persada.
- Rusman. 2022. *Model- Model Pembelajaran Mengembangkan Profesional Guru*. Jakarta: PT RajaGrafindo Persada.
- Sari, Nadlifa Meiliya dan Novy Eurika. 2016. *Penerapan Model Pembelajaran Group Investigation untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa*. Jurnal Biologi dan Pembelajaran Biologi, Vol. 1 No. 1.
- Sanjaya, Wina. 2016. *Penelitian Tindakan Kelas*. Jakarta: Kencana.
- Setyaningsih. 2013. *Penerapan Model Group Investigation Untuk Meningkatkan Motivasi dan Hasil Belajar Pesawat Sederhana pada Siswa Kelas V Sekolah Dasar Negeri 3 Sekalambang di Kabupaten Purbalinggo*.
- Shodimin, Aris. 2014. *Model Pembelajaran Inovatif dalam Kurikulum 2013*. Yogyakarta: Ar-Ruzz Media.



- Siswono Tatag Yulia Eko, (2018) *Pembelajaran Matematika Berbasis Pengajaran dan Pemecahan Masalah Fokus Pada Berpikir Kritis dan Kreatif*. Bandung: PT Remaja Rosdakarya.
- Suamika, Putu Eka dan Faisal Faliyandra. 2016. *Model Kooperatif GI Berbasis Outdoor Study Meningkatkan Aktivitas dan Hasil Belajar IPA SD*. Jurnal Pendidikan Dasar Indonesia. Vol. 1 No. 2.
- Sudiyono, Anas. 2009. *Pengantar Statistika Pendidikan*. Jakarta: Raja Grafindo.
- Suprijono, Agus. 2012. *Cooperative Learning*. Yogyakarta: Pustaka Pelajar.
- Suprijono. 2012. *Cooverative Learning Teori Dan PIKEM*. Yogyakarta: Pustaka Pelajar.
- Susanto, Ahmad. 2013. *Teori Belajar dan Pembelajaran di Sekolah Dasar*. Jakarta: Prenadamedia Group, 2013.
- Susilawati. 2013. *Pembelajaran IPA di MI*. Pekanbaru: Benteng Media.
- Susilawati dan Aldeva Ilham. 2019. *Dasar-Dasar IPA*. Pekanbaru: CV. Cahaya Firdaus Publising and Printing.
- Tuanakotta, Theoderus M. 2011. *Berpikir Kritis dalam Auditing*. Jakarta: Selemba Empat.
- Wayudi, Mauliana dkk.2020. Suwatno dan Budi Santoso, *Kajian Analisis Keterampilan Berpikir Kritis Siswa Sekolah Menengah Atas*, jurnal pendidikan manajemen perkantoran, Vol. 5 No. 1.
- Yohana, Syofia. 2022. *Kooperatif Tipe Investigation dan Aktivitas Belajar*. Lombok Tengah: Pusat Pengembangan Pendidikan dan Penelitian Indonesia.
- Yulanti Zaqiyah, Qiqi. 2014. *Model Pembelajaran Brain Based Learning dan Optimalisasi Kemampuan Bepikir Kritis Siswa*. Bandung: GP Press.

#### 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 satu masa
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengemukakan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.



LAMPIRAN 1

SILABUS  
SILABUS IPA KELAS V

Satuan Pendidikan : MI Al Barokah Pekanbaru  
 Kelas : V (Lima)  
 Mata Pelajaran : IPA  
 Semester : 2 (Dua)  
 Tahun Program : 2022/2023  
 Kompetensi Inti :

KI	:	Menerima, menjalankan dan menghargai ajaran agama yang dianutnya.
SK	:	Memiliki perilaku jujur, disiplin, tanggung jawab, santun, peduli, dan percaya diri dalam berinteraksi dengan keluarga, teman, guru, dan tetangganya.
MI	:	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.
KI	:	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

© Hak cipta milik UIN Suska Riau

State Islam

- Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber.
  2. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apa pun.

**SUBTEMA : 1 (SUHU DAN KALOR)**

Mata Pelajaran dan Kompetensi Dasar	Materi Pokok	Pembelajaran	Alokasi Waktu
© Hak Cipta milik UIN Suska Riau IPA 3.6 Menerapkan konsep perpindahan kalor dalam kehidupan sehari-hari. 4.6 Melaporkan hasil pengamatan tentang perpindahan kalor.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Kalor dan Perpindahannya</li> <li>• Suhu dan kalor</li> <li>• Perpindahan kalor</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Menganalisis gambar pada saat proses memasak</li> <li>• Mengidentifikasi benda-benda sekitar yang dapat menghantarkan panas</li> <li>• Mendemonstrasikan kegiatan untuk membedakan suhu dan kalor</li> <li>• Mendiskusikan perubahan suhu benda dengan konsep kalor dilepaskan dan kalor diterima oleh benda</li> </ul>	18 JP

**SUBTEMA : 2 PERPINDAHAN KALOR DI SEKITAR KITA**

Mata Pelajaran dan Kompetensi Dasar	Materi Pokok	Pembelajaran	Alokasi Waktu
© Hak Cipta milik UIN Suska Riau IPA 3.6 Menerapkan konsep perpindahan kalor dalam kehidupan sehari-hari. 4.6 Melaporkan hasil pengamatan tentang perpindahan kalor.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Kalor dan Perpindahannya</li> <li>• Suhu dan kalor</li> <li>• Perpindahan kalor</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Menganalisis gambar pada saat proses memasak</li> <li>• Mengidentifikasi benda-benda sekitar yang dapat menghantarkan panas</li> <li>• Mendemonstrasikan kegiatan untuk membedakan suhu dan kalor</li> <li>• Mendiskusikan perubahan suhu benda dengan konsep kalor dilepaskan dan kalor diterima oleh benda</li> </ul>	18 JP

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 buku, dan kegiatan lainnya yang wajar.  
 b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apa pun.

**SUBTEMA : 3 PENGARUH KALOR TERHADAP KEHIDUPAN**

Mata Pelajaran dan Kompetensi Dasar	Materi Pokok	Pembelajaran	Alokasi Waktu
IPA 3.6 Menerapkan konsep perpindahan kalor dalam kehidupan sehari-hari. 4.6 Melaporkan hasil pengamatan tentang perpindahan kalor.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Kalor dan Perpindahannya</li> <li>• Suhu dan kalor</li> <li>• Perpindahan kalor</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Menganalisis gambar pada saat proses memasak</li> <li>• Mengidentifikasi benda-benda sekitar yang dapat menghantarkan panas</li> <li>• Mendemonstrasikan kegiatan untuk membedakan suhu dan kalor</li> <li>• Mendiskusikan perubahan suhu benda dengan konsep kalor dilepaskan dan kalor diterima oleh benda</li> </ul>	18 JP

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 buku, dan kegiatan lainnya.
- b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun.

© Harta Milik UIN Suska Riau

State Islam

Mengetahui,  
Kepala Sekolah MI AL Barokah

**Hj. Darmawati, S.Ag**

Pekanbaru, ..... 2023  
Guru Kelas V

**Pitriani, S.Pd.**



**LAMPIRAN 2**

**RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN**

**(RPP)**

Satuan Pendidikan : MI AL - Barokah  
 Alamat : Jl. Purwodadi Ujung  
 Kelas/Semester : V/2 (Dua)  
 Tema 6 : Panas dan Perpindahannya  
 Subtema 1 : Suhu dan Kalor  
 Pembelajaran : 1  
 Fokus Pembelajaran : Ilmu Pengetahuan Alam  
 Alokasi Waktu : 2 x 35 menit

**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 Pencapaian Kompetensi**

Kompetensi Dasar	Indikator Pencapaian Kompetensi
3.6 Menerapkan konsep perpindahan kalor dalam kehidupan sehari-hari	3.6.1 Mengidentifikasi benda-benda sekitar yang dapat menghantarkan panas 3.6.2 Mendemonstrasikan kegiatan untuk membedakan suhu dan kalor. 3.6.3 Mendiskusikan perubahan suhu
4.6 Melaporkan hasil pengamatan tentang perpindahan kalor	4.6.1 Memahami perbedaan suhu dan kalor

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 masa  
 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 Sunan Syarif Kasim



**Tujuan Pembelajaran**

1. Dengan melakukan percobaan tentang berbagai sumber energi panas dapat menyebabkan perubahan, siswa mampu menerapkan konsep perpindahan kalor dala kehidupan sehari-hari secara bertanggung jawab.
2. Dengan membuat laporan percobaan, siswa mampu melaporkan hasil pengamatan tentang perpindahan kalor secara tepat.

**Materi Pembelajaran**

Suhu dan Kalor

**Metode Pembelajaran**

- Pendekatan Pembelajaran : *Saintifik*
- Metode Pembelajaran : *Group Investigation*

**Media/Alat dan Sumber Belajar**

Media/Alat : Pulpen, gelas, air hangat, sendok aluminium, dan lain-lain.

Sumber Belajar :

Buku Guru dan Siswa Kelas V Tema 6: *Panas dan Perpindahannya*. Buku Tematik Terpadu Kurikulum 2013, (Revisi 2017), Jakarta: Kementrian Pendidikan dan Kebudayaan, 2013.

**Langkah-langkah Pembelajaran**

Kegiatan	Deskripsi	Alokasi Waktu
Pendahuluan	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Guru mengawali pembelajaran dengan mengucapkan salam.</li> <li>2. Guru menanyakan kabar siswa.</li> <li>3. Kelas dilanjutkan dengan doa dipimpin oleh salah seorang siswa.</li> <li>4. Guru mengecek kehadiran siswa.</li> <li>5. Sebelum memulai pembelajaran siswa bersama guru melakukan <i>ice breaking</i> sebelum memulai pelajaran, kemudian siswa disuruh untuk merapikan tempat duduknya.</li> <li>6. Guru bertanya kepada siswa mengenai materi pembelajaran yang telah lalu.</li> <li>7. Guru memotivasi siswa dengan menjelaskan manfaat belajar tentang panas dan perpindahannya.</li> <li>8. Guru menyampaikan tujuan pembelajaran,</li> </ol>	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 satu masa  
 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
Kegiatan inti	manfaat dan aktivitas pembelajaran. 7. Guru membantu siswa dalam mengidentifikasi topik dan mengorganisasikan siswa ke dalam kelompok 8. Guru menjelaskan kepada siswa tentang merencanakan tugas-tugas belajar 9. Guru mengawasi siswa dalam melaksanakan investigation 10. Guru meminta setiap kelompok menyiapkan laporan akhir 11. Mempresentasikan laporan akhir 12. Guru bersama siswa mengevaluasi pembelajaran	50 Menit
Penutup	1. Siswa menyimak penjelasan guru tentang aktivitas pembelajaran pada pertemuan selanjutnya dan mempelajari pembelajaran yang dilaksanakan hari ini. 2. Kelas ditutup dengan doa bersama dipimpin salah seorang siswa.	10 Menit

**H. Penilaian**

**1. Penilaian Sikap**

Berikan tanda centang (√) pada kolom yang sesuai.

No	Nama Siswa	Perubahan Tingkah Laku											
		Disiplin				Percaya Diri				Toleransi			
		BT	MT	MB	SM	BT	MT	MB	SM	BT	MT	MB	SM
1													
2													
3													
...	.....												

Keterangan:

BT : Belum Terlihat

MT : Mulai Terlihat

MB : Mulai Berkembang

SM : Sudah Membudayakan

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 satu masa  
 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



© Hak Cipta milik UIN Suska Riau

State Islamic University of Sultan Syarif Kasim

**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 masa
  - 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. **Penilaian Pengetahuan**  
Tes Tertulis (Terlampir)
3. **Penilaian Keterampilan**

Kriteria	Sangat Baik (4)	Baik (3)	Cukup (2)	Perlu Bimbingan (1)
Menyebutkan proses perpindahan suhu dan kalor	Bagus, lancar dan tepat	Bagus, kurang lancar dan tepat	Terbata-bata	Belum mengerti

Pekanbaru, 2023

Peneliti

Ratna Sari  
Nim.11910823316

Mengetahui,

Kepala Sekolah MI AL Barokah Pekanbaru

Hj. Darmawati, S.Ag.

Guru Kelas V

Pitriani, S.Pd

### Lembar Kerja Peserta Didik

Nama :

Hari/Tanggal :

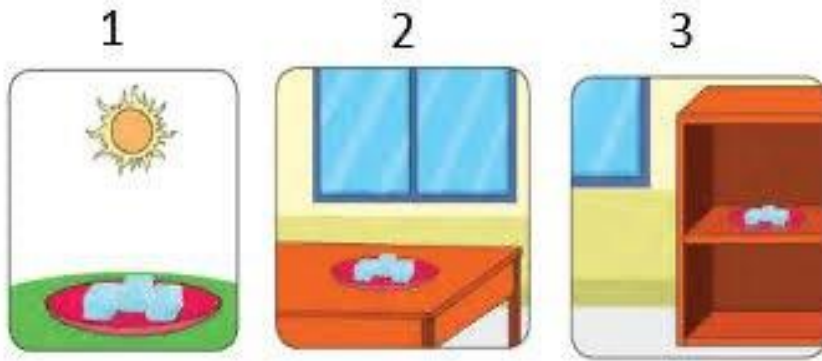
Apa yang dimaksud dengan suhu dan kalor

**Jawab:**

.....

.....

.....



2. Bagaimana ukuran es batu pada ketiga wadah tersebut?

**Jawab:**

.....

.....

.....

Tariklah kesimpulan berdasarkan gambar di atas!

**Jawab:**

.....

.....

.....



### LAMPIRAN 3

## RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN

### (RPP)

Satuan Pendidikan	: MI Al - Barokah
Alamat	: Jl. Purwodadi Ujung
Kelas/Semester	: V/2 (Dua)
Tema 6	: Panas dan Perpindahannya
Subtema 2	: Perpindahan Kalor di Sekitar Kita
Pembelajaran	: 2
Fokus Pembelajaran	: Ilmu Pengetahuan Alam
Alokasi Waktu	: 2 x 35 menit

#### 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.



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

**B. Kompetensi Dasar dan Indikator Pencapaian Kompetensi**

Kompetensi Dasar	Indikator Pencapaian Kompetensi
3.6 Menerapkan konsep perpindahan kalor dalam kehidupan sehari-hari	3.6.1 Mendemonstrasukan kegiatan untuk membedakan perpindahan kalor 3.6.2 Menerapkan perpindahan kalor dalam kehidupan sehari-hari 3.6.3 Mendiskusikan terkait perubahan kalor yang terjadi pada suatu peristiwa
4.7 Melaporkan hasil percobaan pengaruh kalor pada benda.	4.7.1 Melaporkan hasil percobaan pengaruh kalor pada benda.

**C. Tujuan Pembelajaran**

1. Dengan melalui gambar siswa mampu menjelaskan cara-cara perpindahan kalor dalam kehidupan sehari-hari secara tepat
2. Dengan melakukan percobaan menggunakan sendok dan air panas, siswa mampu membuktikan perpindahan kalor secara konduksi secara mandiri

**D. Materi Pembelajaran**

Perpindahan Kalor di Sekitar Kita

**E. Metode Pembelajaran**

Pendekatan Pembelajaran : *Saintifik*

Metode Pembelajaran : *Group Investigation*

**F. Media/Alat dan Sumber Belajar**

Media/Alat : Pulpen, gelas, air hangat, sendok aluminium, sendok plastic, dan lain-lain.

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 masa
  - 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.



Sumber Belajar :

Buku Guru dan Siswa Kelas V Tema 6: *Panas dan Perpindahannya*. Buku Tematik Terpadu Kurikulum 2013, (Revisi 2017), Jakarta: Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan, 2013.

**G. Langkah-langkah Pembelajaran**

Kegiatan	Deskripsi	Alokasi Waktu
Pendahuluan	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Guru mengawali pembelajaran dengan mengucapkan salam.</li> <li>2. Guru menanyakan kabar siswa.</li> <li>3. Kelas dilanjutkan dengan doa dipimpin oleh salah seorang siswa.</li> <li>4. Guru mengecek kehadiran siswa.</li> <li>5. Sebelum memulai pembelajaran siswa bersama guru melakukan <i>ice breaking</i> sebelum memulai pelajaran, kemudian siswa disuruh untuk merapikan tempat duduknya.</li> <li>6. Guru bertanya kepada siswa mengenai materi pembelajaran yang telah lalu.</li> <li>7. Guru memotivasi siswa dengan menjelaskan manfaat belajar tentang panas dan perpindahannya.</li> <li>8. Guru menyampaikan tujuan pembelajaran, manfaat dan aktivitas pembelajaran.</li> </ol>	10 Menit
Kegiatan inti	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Guru membantu siswa dalam mengidentifikasi topik dan mengorganisasikan siswa ke dalam kelompok</li> <li>2. Guru menjelaskan kepada siswa tentang merencanakan tugas-tugas belajar</li> <li>3. Guru mengawasi siswa dalam melaksanakan investigation</li> <li>4. Guru meminta setiap kelompok menyiapkan laporan akhir</li> <li>5. Mempresentasikan laporan akhir</li> <li>6. Guru bersama siswa mengevaluasi pembelajaran</li> </ol>	50 Menit
Penutup	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Siswa menyimak penjelasan guru tentang aktivitas pembelajaran pada pertemuan selanjutnya dan mempelajari pembelajaran yang dilaksanakan hari ini.</li> <li>2. Kelas ditutup dengan doa bersama dipimpin salah seorang siswa.</li> </ol>	10 enit

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

Hak Cipta milik UIN Suska Riau

State Islamic University of Sultan Syarif Kasim

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 masa
  - 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**

**H. Penilaian**

**1. Penilaian Sikap**

Berikan tanda centang (√) pada kolom yang sesuai.

No	Nama Siswa	Perubahan Tingkah Laku											
		Disiplin				Percaya Diri				Toleransi			
		BT	MT	MB	SM	BT	MT	MB	SM	BT	MT	MB	SM
	.....												

Keterangan:

- BT : Belum Terlihat
- MT : Mulai Terlihat
- MB : Mulai Berkembang
- SM : Sudah Membudayakan

• **Penilaian Pengetahuan**

Tes Tertulis (Terlampir)

• **Penilaian Keterampilan**

Kriteria	Sangat Baik (4)	Baik (3)	Cukup (2)	Perlu Bimbingan (1)
Menganalisis perpindahan kalor di sekitar kita	Bagus, lancar dan tepat	Bagus, kurang lancar dan tepat	Terbata-bata	Belum mengerti

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 masa
  - 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.

Pekanbaru, 2023

Peneliti

Ratna Sari  
Nim.11910823316

Mengetahui,

Kepala Sekolah MI AL Barokah Pekanbaru

Hj. Darmawati, S.Ag.

UIN SUSKA RIAU

© Hakcipta milik UIN Suska Riau

Guru Kelas V

Pitriani, 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 masa
  - 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







### Lembar Kerja Peserta Didik

Nama :

Hari/Tanggal :

Apa yang dimaksud dengan perpindahan panas secara konduksi?

**Jawab:**

.....

.....

.....

Berikan contoh perpindahan panas secara konduksi?

**Jawab:**

.....

.....

.....

3. Peristiwa penghantar panas dimana zat perantaranya tidak ikut berpindah disebut?

**jawab:**

.....

.....

.....

#### 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 4

### RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN (RPP)

Satuan Pendidikan	: MI Al - Barokah
Alamat	: Jl. Purwodadi Ujung
Kelas/Semester	: V/2 (Dua)
Tema 6	: Panas dan Perpindahannya
Subtema 3	: Pengaruh Kalor Terhadap Kehidupan
Pembelajaran	: 3
Fokus Pembelajaran	: Ilmu Pengetahuan Alam
Alokasi Waktu	: 2 x 35 menit

#### 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.  
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.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

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 masa

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. Kompetensi Dasar dan Indikator Pencapaian Kompetensi

Competensi Dasar	Indikator Pencapaian Kompetensi
3.6 Menerapkan perpindahan kalor dalam kehidupan sehari-hari.	3.6.1 Mengklasifikasi berbagai benda yang bersifat mempercepat dan menghambat kalor dalam kehidupan sehari-hari. 3.6.2 Menjelaskan konsep berbagai benda yang bersifat mempercepat dan menghambat kalor dalam kehidupan sehari-hari.

## C. Tujuan Pembelajaran

Setelah mengikuti proses pembelajaran siswa diharapkan mampu:

1. Mengklasifikasi berbagai benda yang bersifat mempercepat dan memperlambat kalor dalam kehidupan sehari-hari dengan tepat.
2. Menjelaskan konsep berbagai benda yang bersifat mempercepat dan menghambat kalor dalam kehidupan sehari-hari dengan tepat.

## D. Materi Pembelajaran

Pengaruh Kalor terhadap Kehidupan

## E. Metode Pembelajaran

Pendekatan Pembelajaran : *Saintifik*

Metode Pembelajaran : *Group Investigation*

## F. Media/Alat dan Sumber Belajar

Media/Alat : Spidol, penghapus, gambar, lilin, korek api, sendok aluminium, sendok plastik, peniti, kain, kertas, dan lain-lain

Sumber Belajar :

Buku Guru dan Siswa Tema 6: *Panas dan Perpindahannya*, Sub Tema 3: *Pengaruh Perpindahan Kalor terhadap Kehidupan*, Pembelajaran 2, Kelas V (Buku Tematik Terpadu Kurikulum 2013, (Revisi 2017), Jakarta: Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan, 2013).

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



**G. Langkah-langkah Pembelajaran**

Kegiatan	Deskripsi	Alokasi Waktu
Pendahuluan	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Guru mengawali pembelajaran dengan mengucapkan salam.</li> <li>2. Guru menanyakan kabar siswa.</li> <li>3. Kelas dilanjutkan dengan doa dipimpin oleh salah seorang siswa.</li> <li>4. Guru mengecek kehadiran siswa.</li> <li>5. Sebelum memulai pembelajaran siswa bersama guru melakukan <i>ice breaking</i> sebelum memulai pelajaran, kemudian siswa disuruh untuk merapikan tempat duduknya.</li> <li>6. Guru bertanya kepada siswa mengenai materi pembelajaran yang telah lalu.</li> <li>7. Guru memotivasi siswa dengan menjelaskan manfaat belajar tentang panas dan perpindahannya.</li> <li>8. Guru menyampaikan tujuan pembelajaran, manfaat dan aktivitas pembelajaran.</li> </ol>	10 Menit
Kegiatan inti	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Guru membantu siswa dalam mengidentifikasi topik dan mengorganisasikan siswa ke dalam kelompok</li> <li>2. Guru menjelaskan kepada siswa tentang merencanakan tugas-tugas belajar</li> <li>3. Guru mengawasi siswa dalam melaksanakan investigation</li> <li>4. Guru meminta setiap kelompok menyiapkan laporan akhir</li> <li>5. Mempresentasikan laporan akhir</li> <li>6. Guru bersama siswa mengevaluasi pembelajaran</li> </ol>	50 Menit
Penutup	<ol style="list-style-type: none"> <li>11 Siswa menyimak penjelasan guru tentang aktivitas pembelajaran pada pertemuan selanjutnya dan mempelajari pembelajaran yang dilaksanakan hari ini.</li> <li>12 Kelas ditutup dengan doa bersama dipimpin salah seorang siswa.</li> </ol>	

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

© Hak Cipta milik UIN Suska Riau

State Islamic University of Sultan Syarif Kasim

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 masa
  - 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**

**H. Penilaian**

- **Penilaian Afektif**

Berikan tanda centang (√) pada kolom yang sesuai.

No	Nama Siswa	Perubahan Tingkah Laku											
		Disiplin				Percaya Diri				Toleransi			
		BT	MT	MB	SM	BT	MT	MB	SM	BT	MT	MB	SM
1													
2													
3													
...	.....												

Keterangan:

- BT : Belum Terlihat
- MT : Mulai Terlihat
- MB : Mulai Berkembang
- SM : Sudah Membudayakan

- **Penilaian Kognitif**  
Tes Tertulis (Terlampir)
- **Penilaian Psikomotor**

Kriteria	Sangat Baik (4)	Baik (3)	Cukup (2)	Perlu Bimbingan (1)
Menganalisis pengaruh kalor terhadap kehidupan	Bagus, lancar dan tepat	Bagus, kurang lancar dan tepat	Terbata-bata	Belum mengerti

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 masa
  - 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.

Pekanbaru, 2023

Peneliti

Ratna Sari  
Nim.11910823316

Mengetahui,

Kepala Sekolah MI AL Barokah Pekanbaru

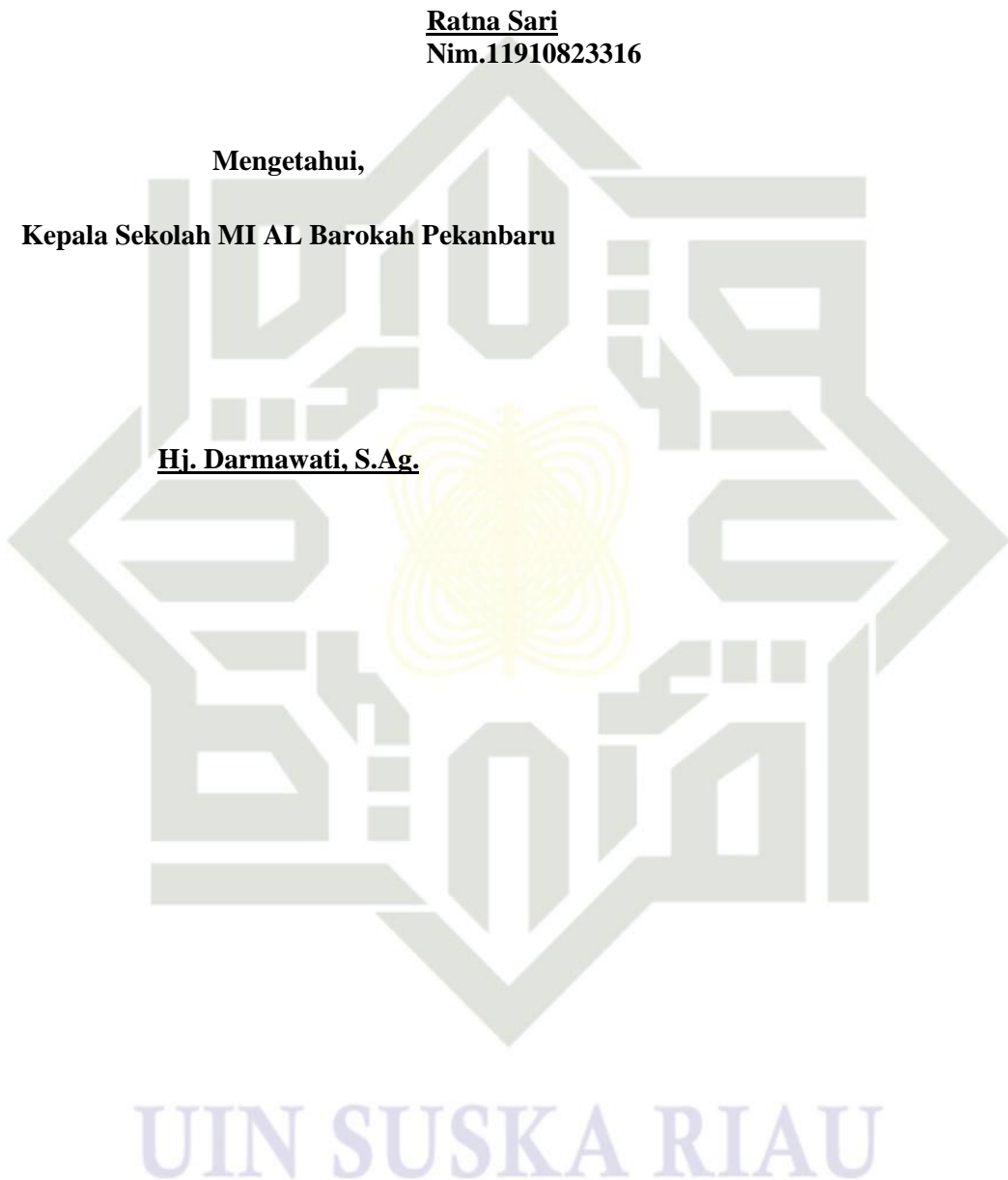
Hj. Darmawati, S.Ag.

© Hak cipta milik UIN Suska Riau  
Guru Kelas V  
Pitriani, 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.

State Islamic University of Sultan Syarif Kasim



### Lembar Kerja Peserta Didik

Nama :

Hari/Tanggal :

Menurut kamu, bahan-bahan apa saja yang dapat dan tidak dapat memindahkan panas?

**Jawab:**

.....

.....

.....

Apa yang kamu dirasakan ketika memegang spatula yang terbuat dari kayu di atas kompor yang menyala?

**Jawab:**

.....

.....

.....

#### 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 5**

**RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN  
(RPP)**

Satuan Pendidikan : MI Al - Barokah  
 Alamat : Jl. Purwodadi Ujung  
 Kelas/Semester : V/2 (Dua)  
 Tema 6 : Panas dan Perpindahannya  
 Subtema 3 : Pengaruh Kalor Terhadap Kehidupan  
 Pembelajaran : 4  
 Fokus Pembelajaran : Ilmu Pengetahuan Alam  
 Alokasi Waktu : 2 x 35 menit

**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 Pencapaian Kompetensi**

Kompetensi Dasar	Indikator Pencapaian Kompetensi
4.6 Melaporkan hasil pengamatan tentang perpindahan kalor	4.6.1 Menyebutkan benda-benda yang bersifat mempercepat dan menghambat perpindahan kalor 4.6.2 Mendiskusikan hasil pengamatan tentang benda-benda yang mempercepat dan menghambat perpindahan kalor

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 satu masa  
 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





**Tujuan Pembelajaran**

3. Dengan melakukan percobaan tentang berbagai sumber energi panas dapat menyebabkan perubahan, siswa mampu menerapkan konsep perpindahan kalor dala kehidupan sehari-hari secara bertanggung jawab.
4. Dengan membuat laporan percobaan, siswa mampu melaporkan hasil pengamatan tentang perpindahan kalor secara tepat.

**Materi Pembelajaran**

Pengaruh Kalor Terhadap Kehidupan

**Metode Pembelajaran**

- Pendekatan Pembelajaran : *Saintifik*
- Metode Pembelajaran : *Group Investigation*

**Media/Alat dan Sumber Belajar**

Media/Alat : Pulpen, gambar, gelas, air hangat, sendok aluminium, dan lain-lain.

Sumber Belajar :

Buku Guru dan Siswa Kelas V Tema 6: *Panas dan Perpindahannya*. Buku Tematik Terpadu Kurikulum 2013, (Revisi 2017), Jakarta: Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan, 2013.

**Langkah-langkah Pembelajaran**

Kegiatan	Deskripsi	Alokasi Waktu
Pendahuluan	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Guru mengawali pembelajaran dengan mengucapkan salam.</li> <li>2. Guru menanyakan kabar siswa.</li> <li>3. Kelas dilanjutkan dengan doa dipimpin oleh salah seorang siswa.</li> <li>4. Guru mengecek kehadiran siswa.</li> <li>5. Sebelum memulai pembelajaran siswa bersama guru melakukan <i>ice breaking</i> sebelum memulai pelajaran, kemudian siswa disuruh untuk merapikan tempat duduknya.</li> <li>6. Guru bertanya kepada siswa mengenai materi pembelajaran yang telah lalu.</li> <li>7. Guru memotivasi siswa dengan menjelaskan manfaat belajar tentang panas dan perpindahannya.</li> </ol>	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 satu masa  
 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
	8. Guru menyampaikan tujuan pembelajaran, manfaat dan aktivitas pembelajaran.	
Kegiatan inti	1. Guru membantu siswa dalam mengidentifikasi topik dan mengorganisasikan siswa ke dalam kelompok 2. Guru menjelaskan kepada siswa tentang merencanakan tugas-tugas belajar 3. Guru mengawasi siswa dalam melaksanakan investigation 4. Guru meminta setiap kelompok menyiapkan laporan akhir 5. Mempresentasikan laporan akhir 6. Guru bersama siswa mengevaluasi pembelajaran	50 Menit
Penutup	1. Siswa menyimak penjelasan guru tentang aktivitas pembelajaran pada pertemuan selanjutnya dan mempelajari pembelajaran yang dilaksanakan hari ini. 2. Kelas ditutup dengan doa bersama dipimpin salah seorang siswa.	10 Menit

**I. Penilaian**

- Penilaian Sikap**

Berikan tanda centang (√) pada kolom yang sesuai.

No	Nama Siswa	Perubahan Tingkah Laku											
		Disiplin				Percaya Diri				Toleransi			
		BT	MT	MB	SM	BT	MT	MB	SM	BT	MT	MB	SM
	.....												

- 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 masa
  - 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.



**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

Keterangan:

- BT : Belum Terlihat
- MT : Mulai Terlihat
- MB : Mulai Berkembang
- SM : Sudah Membudayakan

- **Penilaian Pengetahuan**

Tes Tertulis (Terlampir)

- **Penilaian Keterampilan**

Kriteria	Sangat Baik (4)	Baik (3)	Cukup (2)	Perlu Bimbingan (1)
Menyebutkan pengaruh kalor terhadap kehidupan	Bagus, lancar dan tepat	Bagus, kurang lancar dan tepat	Terbata-bata	Belum mengerti

Pekanbaru, 2023

Peneliti

Ratna Sari

Nim.11910823316

Mengetahui,

Kepala Sekolah MI AL Barokah Pekanbaru

Hj. Darmawati, S.Ag.

Guru Kelas V

Pitriani, S.Pd

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 masa
  - 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 Peserta Didik

Nama :

Hari/Tanggal :

Berdasarkan gambar di atas, mengapa anak tersebut mengaduk masakan menggunakan sendok berbahan kayu bukan menggunakan sendok berbahan logam?

**Jawab:**

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

2. Apa yang kamu rasakan jika memegang sendok logam yang terbuat dari bahan logam dan sendok terbuat yang terbuat dari bahan kayu/ plastik ketika di diamkan di dalam gelas yang berisi air panas? Mengapa demikian?

**Jawab:**

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

#### 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 6

Hasil Observasi Aktivitas Guru Pertemuan 1 Siklus I

Lembar Observasi Aktivitas Guru Dalam Penerapan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe *Group Investigation* Siklus I, Pertemuan 1.

Petunjuk:

- A. Isilah kolom nilai sesuai pedoman penilaian tersebut  
 Pedoman Penskoran Setiap Indikator  
 4 : Jika semua deskriptor muncul  
 3 : Jika dua deskriptor muncul  
 2 : Jika satu deskriptor muncul  
 1 : Jika tidak ada deskriptor yang muncul
- B. Isilah kolom nilai sesuai pedoman penilaian berikut

No	Indikator	Deskriptor	Skor	Catatan
1.	Guru membantu siswa dalam mengidentifikasi topik dan mengorganisasikan siswa ke dalam kelompok	a. Membantu siswa dalam mengidentifikasi topik dan mengorganisasikan siswa ke dalam kelompok dengan arahan yang jelas b. Membantu siswa dalam mengidentifikasi topik dan mengorganisasikan siswa ke dalam kelompok c. Membagi siswa dalam beberapa kelompok	3	
2.	Guru menjelaskan setiap kelompok merencanakan tugas-tugas belajar	a. Meminta setiap kelompok merencanakan tugas-tugas belajar dengan arahan yang jelas b. Meminta setiap kelompok merencanakan tugas-tugas belajar c. Memberikan tugas pada setiap kelompok	2	Perlu ditingkatkan lagi manajemen waktu dalam merencanakan memberi
3.	Guru mengawasi setiap kelompok dalam melaksanakan investigasi	a. Mengawasi setiap kelompok dalam melaksanakan investigasi dengan teliti dan seksama b. Mengawasi setiap kelompok dalam melaksanakan investigasi dengan teliti c. Mengawasi setiap kelompok melaksanakan investigasi	3	
4.	Guru meminta siswa dalam menyiapkan laporan akhir	a. Meminta setiap kelompok menyiapkan laporan akhir berdasarkan hasil investigasi dengan arahan yang jelas b. Meminta setiap kelompok menyiapkan laporan akhir berdasarkan hasil investigasi c. Membimbing siswa menyiapkan laporan akhir	2	perlu adanya bimbingan agar lebih jelas
5.	Guru meminta perwakilan kelompok untuk mempresentasikan laporan akhir	a. Meminta perwakilan kelompok untuk mempresentasikan laporan akhir secara bergantian dengan arahan yang jelas b. Meminta perwakilan kelompok untuk mempresentasikan laporan akhir secara bergantian c. Meminta perwakilan kelompok untuk mempresentasikan laporan akhir	2	lebih memberikan suasana yang kondusif dalam presentasi laporan
6.	Guru mengevaluasi pembelajaran	a. Mengajak siswa mengevaluasi kegiatan pembelajaran b. Memberikan beberapa pertanyaan kepada siswa terkait materi yang telah dipelajari c. Memberikan kesempatan kepada siswa untuk bertanya mengenai materi yang belum dipahami	2	perlu ditingkatkan lagi interaksi antara siswa dan gurunya.
Jumlah			14	
Prosentase			58,33%	
Kategori			Cukup	

Pekanbaru, 13 Februari 2023

*[Signature]*  
 P. P.  
 (P. P. P. P.)

- 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 masa
  - 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 7

Hak cipta

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 masa
  - 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.

Hasil Observasi Aktivitas Guru Pertemuan 2 Siklus I

Lembar Observasi Aktivitas Guru Dalam Penerapan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe *Group Investigation* Siklus I, Pertemuan 2

Petunjuk:

- A. Isilah kolom nilai sesuai pedoman penilaian tersebut  
 Pedoman Penskoran Setiap Indikator  
 4 : Jika semua deskriptor muncul  
 3 : Jika dua deskriptor muncul  
 2 : Jika satu deskriptor muncul  
 1 : Jika tidak ada deskriptor yang muncul
- B. Isilah kolom nilai sesuai pedoman penilaian berikut

No	Indikator	Deskriptor	Skor	Catatan
1.	Guru membantu siswa dalam mengidentifikasi topik dan mengorganisasikan siswa ke dalam kelompok	a. Membantu siswa dalam mengidentifikasi topik dan mengorganisasikan siswa ke dalam kelompok dengan arahan yang jelas b. Membantu siswa dalam mengidentifikasi topik dan mengorganisasikan siswa ke dalam kelompok c. Membagi siswa dalam beberapa kelompok	3	
2.	Guru menjelaskan setiap kelompok merencanakan tugas-tugas belajar	a. Meminta setiap kelompok merencanakan tugas-tugas belajar dengan arahan yang jelas b. Meminta setiap kelompok merencanakan tugas-tugas belajar c. Memberikan tugas pada setiap kelompok	2	Masih harus meningkatkan manajemen waktunya.
3.	Guru mengawasi setiap kelompok dalam melaksanakan investigasi	a. Mengawasi setiap kelompok dalam melaksanakan investigasi dengan teliti dan seksama b. Mengawasi setiap kelompok dalam melaksanakan investigasi dengan teliti c. Mengawasi setiap kelompok melaksanakan investigasi	3	
4.	Guru meminta siswa dalam menyiapkan laporan akhir	a. Meminta setiap kelompok menyiapkan laporan akhir berdasarkan hasil investigasi dengan arahan yang jelas b. Meminta setiap kelompok menyiapkan laporan akhir berdasarkan hasil investigasi c. Membimbing siswa menyiapkan laporan akhir	3	
5.	Guru meminta perwakilan kelompok untuk mempresentasikan laporan akhir	a. Meminta perwakilan kelompok untuk mempresentasikan laporan akhir secara bergantian dengan arahan yang jelas b. Meminta perwakilan kelompok untuk mempresentasikan laporan akhir secara bergantian c. Meminta perwakilan kelompok untuk mempresentasikan laporan akhir	2	Buatlah kelas menjadi lebih kondusif. Agar anak-anak memperhatikan di dalam presentasi
6.	Guru mengevaluasi pembelajaran	a. Mengajak siswa mengevaluasi kegiatan pembelajaran b. Memberikan beberapa pertanyaan kepada siswa terkait materi yang telah dipelajari c. Memberikan kesempatan kepada siswa untuk bertanya mengenai materi yang belum dipahami	3	
Jumlah			16	
Presentase			66,66 %	
Kategori			Cukup	

Pekanbaru, 15 Februari 2023

*(PITRIANI, S.Pd.)*

Syarif Kasim



LAMPIRAN 8

Hasil Observasi Aktivitas Guru Pertemuan 1 Siklus II

- 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 masa
    - 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 Guru Dalam Penerapan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe *Group Investigation* Siklus II, Pertemuan I.

Petunjuk:

- A. Isilah kolom nilai sesuai pedoman penilaian tersebut  
Pedoman Penskoran Setiap Indikator  
4 : Jika semua deskriptor muncul  
3 : Jika dua deskriptor muncul  
2 : Jika satu deskriptor muncul  
1 : Jika tidak ada deskriptor yang muncul
- B. Isilah kolom nilai sesuai pedoman penilaian berikut

No	Indikator	Deskriptor	Skor	Catatan
1.	Guru membantu siswa dalam mengidentifikasi topik dan mengorganisasikan siswa ke dalam kelompok	a. Membantu siswa dalam mengidentifikasi topik dan mengorganisasikan siswa ke dalam kelompok dengan arahan yang jelas b. Membantu siswa dalam mengidentifikasi topik dan mengorganisasikan siswa ke dalam kelompok c. Membagi siswa dalam beberapa kelompok	4	
2.	Guru menjelaskan setiap kelompok merencanakan tugas-tugas belajar	a. Meminta setiap kelompok merencanakan tugas-tugas belajar dengan arahan yang jelas b. Meminta setiap kelompok merencanakan tugas-tugas belajar c. Memberikan tugas pada setiap kelompok	3	Didalam manajemen waktu sudah ada kemajuan
3.	Guru mengawasi setiap kelompok dalam melaksanakan investigasi	a. Mengawasi setiap kelompok dalam melaksanakan investigasi dengan teliti dan seksama b. Mengawasi setiap kelompok dalam melaksanakan investigasi dengan teliti c. Mengawasi setiap kelompok melaksanakan investigasi	4	
4.	Guru meminta siswa dalam menyiapkan laporan akhir	a. Meminta setiap kelompok menyiapkan laporan akhir berdasarkan hasil investigasi dengan arahan yang jelas b. Meminta setiap kelompok menyiapkan laporan akhir berdasarkan hasil investigasi c. Membimbing siswa menyiapkan laporan akhir	3	
5.	Guru meminta perwakilan kelompok untuk mempresentasikan laporan akhir	a. Meminta perwakilan kelompok untuk mempresentasikan laporan akhir secara bergantian dengan arahan yang jelas b. Meminta perwakilan kelompok untuk mempresentasikan laporan akhir secara bergantian c. Meminta perwakilan kelompok untuk mempresentasikan laporan akhir	3	Kelas sudah lumayan lebih kondusif.
6.	Guru mengevaluasi pembelajaran	a. Mengajak siswa mengevaluasi kegiatan pembelajaran b. Memberikan beberapa pertanyaan kepada siswa terkait materi yang telah dipelajari c. Memberikan kesempatan kepada siswa untuk bertanya mengenai materi yang belum dipahami	3	masih harus lebih meningkatkan lagi interaksi dalam pembelajaran
Jumlah			20	
Prosentase			83,33%	
Kategori			Baik	

Pekanbaru, 20 februari 2023

*(Signature)*  
(P. RIAMI, S.Pd.)



LAMPIRAN 9

Hasil Observasi Aktivitas Guru Pertemuan 2 Siklus II

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 masa
  - 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 Guru Dalam Penerapan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe *Group Investigation* Siklus II, Pertemuan 2.

Petunjuk:

- A. Istilah kolom nilai sesuai pedoman penilaian tersebut  
 Pedoman Penskoran Setiap Indikator  
 4 : Jika semua deskriptor muncul  
 3 : Jika dua deskriptor muncul  
 2 : Jika satu deskriptor muncul  
 1 : Jika tidak ada deskriptor yang muncul
- B. Isilah kolom nilai sesuai pedoman penilaian berikut

No	Indikator	Deskriptor	Skor	Catatan
1.	Guru membantu siswa dalam mengidentifikasi topik dan mengorganisasikan siswa ke dalam kelompok	a. Membantu siswa dalam mengidentifikasi topik dan mengorganisasikan siswa ke dalam kelompok dengan arahan yang jelas b. Membantu siswa dalam mengidentifikasi topik dan mengorganisasikan siswa ke dalam kelompok c. Membagi siswa dalam beberapa kelompok	4	
2.	Guru menjelaskan setiap kelompok merencanakan tugas-tugas belajar	a. Meminta setiap kelompok merencanakan tugas-tugas belajar dengan arahan yang jelas b. Meminta setiap kelompok merencanakan tugas-tugas belajar c. Memberikan tugas pada setiap kelompok	3	Tetap harus memperhatikan manajemen waktunya.
3.	Guru mengawasi setiap kelompok dalam melaksanakan investigasi	a. Mengawasi setiap kelompok dalam melaksanakan investigasi dengan teliti dan seksama b. Mengawasi setiap kelompok dalam melaksanakan investigasi dengan teliti c. Mengawasi setiap kelompok melaksanakan investigasi	4	
4.	Guru meminta siswa dalam menyiapkan laporan akhir	a. Meminta setiap kelompok menyiapkan laporan akhir berdasarkan hasil investigasi dengan arahan yang jelas b. Meminta setiap kelompok menyiapkan laporan akhir berdasarkan hasil investigasi c. Membimbing siswa menyiapkan laporan akhir	3	Masih harus lebih meningkatkan lagi dalam membimbing siswa
5.	Guru meminta perwakilan kelompok untuk mempresentasikan laporan akhir	a. Meminta perwakilan kelompok untuk mempresentasikan laporan akhir secara bergantian dengan arahan yang jelas b. Meminta perwakilan kelompok untuk mempresentasikan laporan akhir secara bergantian c. Meminta perwakilan kelompok untuk mempresentasikan laporan akhir	4	
6.	Guru mengevaluasi pembelajaran	a. Mengajak siswa mengevaluasi kegiatan pembelajaran b. Memberikan beberapa pertanyaan kepada siswa terkait materi yang telah dipelajari c. Memberikan kesempatan kepada siswa untuk bertanya mengenai materi yang belum dipahami	4	
Jumlah			22	
Prosentase			91,66%	
Kategori			Sangat Baik	

Pekanbaru, 21 Februari 2023

*(Signature)*  
 (P. RIAMI, S.Pd.)





LAMPIRAN 10

**Pedoman Penilaian Aktivitas Siswa Menggunakan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Group Investigation**

No	Indikator	Deskriptor	Pedoman Skor	Catatan
1.	Siswa mengidentifikasi topik dan membentuk kelompok secara heterogen	a. Secara tertib mengikuti arahan guru b. Berada dalam kelompok dengan jumlah yang ditentukan c. Menerima teman kelompok yang telah ditentukan guru	4 : Jika semua deskriptor muncul 3 : Jika dua deskriptor muncul 2 : Jika satu deskriptor muncul 1 : Jika tidak ada deskriptor yang muncul	
2.	Siswa merencanakan tugas-tugas belajar	a. Merencanakan tugas-tugas belajar berdasarkan arahan guru dan dengan perencanaan yang matang b. Merencanakan tugas-tugas belajar berdasarkan arahan guru c. Merencanakan tugas-tugas belajar	4 : Jika semua deskriptor muncul 3 : Jika dua deskriptor muncul 2 : Jika satu deskriptor muncul 1 : Jika tidak ada deskriptor yang muncul	
3.	Siswa melaksanakan investigation	a. Melaksanakan investigasi dengan seksama sesuai arahan guru b. Melaksanakan investigasi sesuai arahan guru c. Setiap kelompok melaksanakan investigasi	4 : Jika semua deskriptor muncul 3 : Jika dua deskriptor muncul 2 : Jika satu deskriptor muncul	

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

© Hak cipta milik UIN Suska Riau

State Islamic University of Sultan Syarif Kasim

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 masa
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengemukakan 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

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

			1 : Jika tidak ada deskriptor yang muncul	
4.	Siswa menyiapkan laporan akhir	<ul style="list-style-type: none"> <li>a. Menyiapkan laporan akhir berdasarkan hasil investigasi dengan baik</li> <li>b. Menyiapkan laporan akhir berdasarkan hasil investigasi</li> <li>c. Menyiapkan laporan akhir</li> </ul>	4 : Jika semua deskriptor muncul 3 : Jika dua deskriptor muncul 2 : Jika satu deskriptor muncul 1 : Jika tidak ada deskriptor yang muncul	
5.	Siswa mempresentasikan laporan akhir	<ul style="list-style-type: none"> <li>a. Perwakilan kelompok mempresentasikan laporan akhir dengan suara lantang dan jelas</li> <li>b. Perwakilan kelompok mempresentasikan laporan akhir dengan jelas</li> <li>c. Perwakilan kelompok mempresentasikan laporan akhir</li> </ul>	4 : Jika semua deskriptor muncul 3 : Jika dua deskriptor muncul 2 : Jika satu deskriptor muncul 1 : Jika tidak ada deskriptor yang muncul	
6	Siswa mengevaluasi pembelajaran	<ul style="list-style-type: none"> <li>a. Mengikuti kegiatan mengevaluasi pembelajaran</li> <li>b. Menjawab beberapa pertanyaan yang diberikan oleh guru terkait materi yang telah dipelajari</li> <li>c. Bertanya mengenai materi yang belum dipahami</li> </ul>	4 : Jika semua deskriptor muncul 3 : Jika dua deskriptor muncul 2 : Jika satu deskriptor muncul 1 : Jika tidak ada deskriptor yang muncul	

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 masa
  - 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 11

© Hak cipta

## Hasil Observasi Aktivitas Siswa Pertemuan 1 Siklus I

**Lembar Observasi Aktivitas Siswa**  
**Pada Penerapan Model Pembelajaran Group Investigation**

Hari/ tanggal : Senin, 13 Februari 2023  
 Pertemuan ke/ siklus : 1 / 1

Petunjuk: berikan penilaian atas aktivitas siswa yang sesuai dengan pedoman observasi

No	Kode Siswa	Skor Aktivitas Siswa						Jumlah Skor
		A	B	C	D	E	F	
1	Siswa 01	2	2	2	2	2	2	12
2	Siswa 02	2	2	2	2	2	2	12
3	Siswa 03	2	2	2	2	2	2	12
4	Siswa 04	3	2	3	3	2	3	16
5	Siswa 05	2	2	2	2	2	2	12
6	Siswa 06	1	2	1	2	2	2	10
7	Siswa 07	2	1	2	2	2	3	12
8	Siswa 08	2	2	2	2	2	2	12
9	Siswa 09	2	2	2	2	2	1	11
10	Siswa 10	1	2	2	2	2	2	11
11	Siswa 11	2	2	2	2	2	2	12
12	Siswa 12	2	2	1	2	2	2	11
13	Siswa 13	2	2	2	2	2	3	13
14	Siswa 14	2	2	3	3	2	2	14
15	Siswa 15	2	2	3	2	3	2	14
16	Siswa 16	2	3	2	2	2	1	12
17	Siswa 17	2	2	2	2	2	2	12
18	Siswa 18	2	2	2	2	2	2	12
19	Siswa 19	2	2	2	2	2	2	12
20	Siswa 20	2	2	2	2	2	1	11
21	Siswa 21	2	2	2	3	2	2	13
22	Siswa 22	1	2	2	2	2	2	11
23	Siswa 23	2	2	3	3	2	2	14
24	Siswa 24	2	2	2	2	2	2	12
25	Siswa 25	2	2	2	2	2	2	12
26	Siswa 26	2	2	2	2	3	1	12
27	Siswa 27	2	2	2	3	2	2	13
Jumlah		52	54	56	59	56	53	330
Presentase		48,15%	50%	51,85%	54,63%	51,85%	49,07%	50,93%
Kategori		Kurang						50,93%

- 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 masa
    - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
  2. Dilarang mengemukakan 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.

#### Keterangan Aktivitas

- A. Siswa mengidentifikasi topik dan membentuk kelompok secara heterogen
- B. Siswa merencanakan tugas-tugas belajar
- C. Siswa melaksanakan investigation
- D. Siswa menyiapkan laporan akhir
- E. Siswa mempresentasikan laporan akhir
- F. Siswa mengevaluasi pembelajaran

Pekanbaru, 13 Februari 2023

  
(Vira Hoprianty....)



LAMPIRAN 12

Hasil Observasi Aktivitas Siswa Pertemuan 2 Siklus I

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 masa
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengemukakan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

**Lembar Observasi Aktivitas Siswa**  
**Pada Penerapan Model Pembelajaran Group Investigation**

Hari/ tanggal : Rabu, 15 Februari 2023  
 Pertemuan ke/ siklus : 2 / 1

Petunjuk: berikan penilaian atas aktivitas siswa yang sesuai dengan pedoman observasi

No	Kode Siswa	Skor Aktivitas Siswa						Jumlah Skor
		A	B	C	D	E	F	
1	Siswa 01	2	2	2	3	2	2	13
2	Siswa 02	2	3	2	2	2	2	13
3	Siswa 03	2	2	2	2	2	2	12
4	Siswa 04	3	2	3	4	3	3	18
5	Siswa 05	3	2	2	2	2	2	13
6	Siswa 06	3	2	2	2	2	2	13
7	Siswa 07	2	1	3	2	2	3	13
8	Siswa 08	2	2	2	2	2	2	12
9	Siswa 09	2	2	3	2	2	2	13
10	Siswa 10	1	2	2	2	2	3	12
11	Siswa 11	2	2	3	2	3	2	14
12	Siswa 12	2	2	2	2	2	2	12
13	Siswa 13	3	3	2	3	2	2	15
14	Siswa 14	3	2	3	3	2	2	15
15	Siswa 15	2	2	3	2	3	2	14
16	Siswa 16	2	3	2	2	2	2	13
17	Siswa 17	3	2	2	2	2	2	13
18	Siswa 18	2	3	2	2	2	2	13
19	Siswa 19	2	2	2	2	3	2	13
20	Siswa 20	3	2	3	2	2	1	13
21	Siswa 21	2	3	2	3	2	2	14
22	Siswa 22	2	2	2	2	3	2	13
23	Siswa 23	2	2	3	3	2	3	15
24	Siswa 24	3	2	1	2	2	2	12
25	Siswa 25	3	3	2	2	2	2	14
26	Siswa 26	2	2	2	2	3	3	14
27	Siswa 27	3	2	2	3	3	2	15
<b>Jumlah</b>		<b>63</b>	<b>59</b>	<b>61</b>	<b>62</b>	<b>61</b>	<b>58</b>	<b>364</b>
<b>Presentase</b>		<b>58,33%</b>	<b>54,63%</b>	<b>56,48%</b>	<b>57,41%</b>	<b>56,48%</b>	<b>53,70%</b>	<b>56,17%</b>
<b>Kategori</b>		<b>CUKUP</b>						<b>56,17%</b>

Keterangan Aktivitas

- A. Siswa mengidentifikasi topik dan membentuk kelompok secara heterogen
- B. Siswa merencanakan tugas-tugas belajar
- C. Siswa melaksanakan investigasi
- D. Siswa menyiapkan laporan akhir
- E. Siswa mempresentasikan laporan akhir
- F. Siswa mengevaluasi pembelajaran

Pekanbaru, 15 Februari 2023.

*(Vira Moprianty...)*



LAMPIRAN 13

Hasil Observasi Aktivitas Siswa Pertemuan 1 Siklus II

Lembar Observasi Aktivitas Siswa  
Pada Penerapan Model Pembelajaran Group Investigation

Hari/ tanggal : Senin, 20 Februari 2023.  
Pertemuan ke/ siklus : 1 / II

Petunjuk: berikan penilaian atas aktivitas siswa yang sesuai dengan pedoman observasi

No	Kode Siswa	Skor Aktivitas Siswa						Jumlah Skor
		A	B	C	D	E	F	
1	Siswa 01	3	3	3	3	4	3	19
2	Siswa 02	3	3	3	3	3	3	18
3	Siswa 03	3	3	3	3	3	3	18
4	Siswa 04	4	4	3	4	3	3	21
5	Siswa 05	3	3	3	3	3	3	18
6	Siswa 06	3	3	3	3	3	3	18
7	Siswa 07	3	3	3	2	3	3	17
8	Siswa 08	3	3	3	3	3	3	18
9	Siswa 09	3	3	3	3	3	3	18
10	Siswa 10	3	3	3	3	3	3	18
11	Siswa 11	3	4	3	3	3	3	19
12	Siswa 12	3	3	3	3	4	3	19
13	Siswa 13	3	3	4	3	3	3	19
14	Siswa 14	3	3	3	3	3	3	18
15	Siswa 15	3	3	3	3	3	3	18
16	Siswa 16	3	3	3	3	3	3	18
17	Siswa 17	3	3	3	3	3	3	18
18	Siswa 18	3	3	3	3	3	3	18
19	Siswa 19	3	3	4	3	3	3	19
20	Siswa 20	3	3	3	3	3	3	18
21	Siswa 21	3	3	3	3	4	2	18
22	Siswa 22	3	3	3	3	3	3	18
23	Siswa 23	3	3	4	3	3	3	19
24	Siswa 24	3	3	4	3	3	3	19
25	Siswa 25	3	3	3	3	3	4	19
26	Siswa 26	3	3	3	3	3	3	18
27	Siswa 27	3	3	3	4	3	3	19
Jumlah		82	83	85	82	84	81	497
Presentase		75,93%	76,85%	78,70%	75,93%	77,78%	75,00%	76,70%
Kategori		Bak						76,70%

Keterangan Aktivitas

- A. Siswa mengidentifikasi topik dan membentuk kelompok secara heterogen
- B. Siswa merencanakan tugas-tugas belajar
- C. Siswa melaksanakan investigasi
- D. Siswa menyiapkan laporan akhir
- E. Siswa mempresentasikan laporan akhir
- F. Siswa mengevaluasi pembelajaran

Pekanbaru, 20 Februari 2023

*(Vira Hoprianty...)*

- 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 masa
    - 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 14

Hak cipta dilindungi undang-undang

Sultan Syarif Kasim

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 masa
  - 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.

Hasil Observasi Aktivitas Siswa Pertemuan 2 Siklus II

**Lembar Observasi Aktivitas Siswa**  
**Pada Penerapan Model Pembelajaran Group Investigation**

Hari/ tanggal : Selasa, 21 Februari 2023.  
 Pertemuan ke/ siklus : 2/ 1

Petunjuk: berikan penilaian atas aktivitas siswa yang sesuai dengan pedoman observasi

No	Kode Siswa	Skor Aktivitas Siswa						Jumlah Skor
		A	B	C	D	E	F	
1	Siswa 01	4	3	4	3	3	4	21
2	Siswa 02	3	4	3	3	3	3	19
3	Siswa 03	3	4	4	3	4	3	21
4	Siswa 04	4	3	4	4	4	4	23
5	Siswa 05	3	3	4	4	3	4	21
6	Siswa 06	3	4	3	3	4	3	20
7	Siswa 07	4	2	3	4	3	4	20
8	Siswa 08	4	3	3	4	3	3	20
9	Siswa 09	3	3	4	3	4	3	20
10	Siswa 10	3	4	3	4	3	3	20
11	Siswa 11	3	3	4	3	4	3	20
12	Siswa 12	3	3	3	4	3	3	19
13	Siswa 13	3	3	4	3	4	3	20
14	Siswa 14	4	4	3	4	3	3	21
15	Siswa 15	3	3	4	3	3	3	19
16	Siswa 16	3	4	4	4	3	4	22
17	Siswa 17	4	3	3	3	4	3	20
18	Siswa 18	3	3	4	3	3	3	19
19	Siswa 19	3	3	3	3	4	3	19
20	Siswa 20	3	4	3	4	3	3	20
21	Siswa 21	3	3	4	3	4	3	20
22	Siswa 22	3	4	3	3	3	4	20
23	Siswa 23	3	3	4	3	4	3	20
24	Siswa 24	3	4	3	3	3	4	20
25	Siswa 25	4	4	3	3	4	3	21
26	Siswa 26	4	3	4	3	3	3	20
27	Siswa 27	3	3	3	4	3	4	20
<b>Jumlah</b>		<b>89</b>	<b>90</b>	<b>94</b>	<b>91</b>	<b>92</b>	<b>89</b>	<b>545</b>
<b>Presentase</b>		<b>82,41%</b>	<b>83,33%</b>	<b>87,04%</b>	<b>84,26%</b>	<b>85,19%</b>	<b>82,41%</b>	<b>84,10%</b>
<b>Kategori</b>		<b>Baik</b>						<b>84,10%</b>

**Keterangan Aktivitas**

- A. Siswa mengidentifikasi topik dan membentuk kelompok secara heterogen
- B. Siswa merencanakan tugas-tugas belajar
- C. Siswa melaksanakan investigasi
- D. Siswa menyiapkan laporan akhir
- E. Siswa mempresentasikan laporan akhir
- F. Siswa mengevaluasi pembelajaran

Pekanbaru, 21 Februari 2023  
  
 (Vera Noprianty...)



LAMPIRAN 15

**Pedoman Penilaian Kemampuan Berpikir Kritis Menggunakan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Group Investigation**

Indikator Berpikir Kritis	Keterangan	Skor
Siswa mampu menganalisis sebuah fakta	Dapat menganalisis sebuah fakta dengan tepat	4
	Dapat menganalisis sebuah fakta tetapi belum tepat	3
	Dapat menganalisis sebuah fakta tetapi masih ada kesalahan	2
	Tidak dapat menganalisis sebuah fakta	1
Siswa mampu menemukan alternatif solusi dalam penyelesaian masalah	Dapat menemukan alternatif solusi dalam penyelesaian masalah dengan tepat	4
	Dapat menemukan alternatif solusi dalam penyelesaian masalah tetapi belum tepat	3
	Dapat menemukan alternatif solusi dalam penyelesaian masalah tetapi masih ada kesalahan	2
	Tidak dapat menemukan alternatif solusi dalam penyelesaian masalah	1
Siswa mampu memecahkan dan menyelesaikan masalah	Dapat memecahkan dan menyelesaikan masalah dengan tepat	4
	Dapat memecahkan dan menyelesaikan masalah tetapi belum tepat	3
	Dapat memecahkan dan menyelesaikan masalah tetapi masih ada kesalahan	2
	Tidak dapat memecahkan dan menyelesaikan masalah	1
Siswa mampu memberikan alasan mengapa memilih jawaban tersebut	Dapat memberikan alasan mengapa memilih jawaban tersebut dengan tepat	4
	Dapat memberikan alasan mengapa memilih jawaban tersebut tetapi belum tepat	3
	Dapat memberikan alasan mengapa memilih jawaban tersebut tetapi masih ada kesalahan	2
	Tidak dapat memberikan alasan mengapa memilih jawaban tersebut	1
Siswa mampu menarik kesimpulan dari solusi permasalahan yang telah diperoleh	Dapat menarik kesimpulan dari solusi permasalahan yang telah diperoleh dengan tepat	4
	Dapat menarik kesimpulan dari solusi permasalahan yang telah diperoleh tetapi belum tepat	3
	Dapat menarik kesimpulan dari solusi permasalahan yang telah diperoleh tetapi masih ada kesalahan	2
	Tidak dapat menarik kesimpulan dari solusi permasalahan yang telah diperoleh	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.

State Islamic University of Sultan Syarif Kasim





LAMPIRAN 16

Soal Tes Pra Tindakan

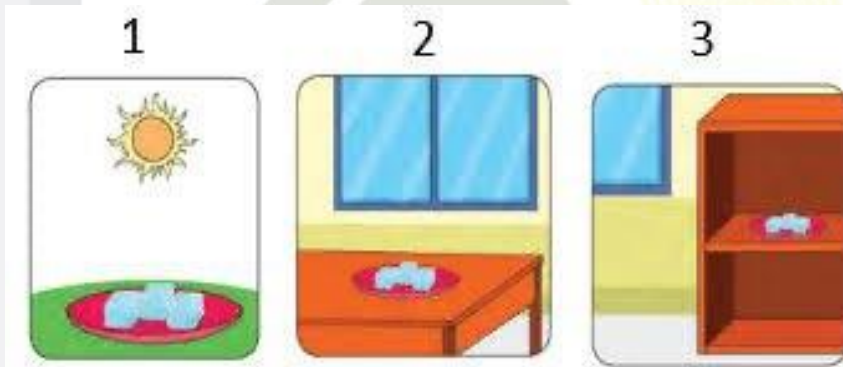
1. Ibu meminta tolong kepada Dayu untuk memasak air menggunakan panci berbahan alumunium. Setelah mendidih, Dayu mematikan kompor. Dayu ingin memindahkan air yang di dalam panci ke dalam termos. Mengapa panci tersebut panas? Lalu bagaimana caranya tangan Dayu tidak merasakan panas ketika memindahkan air ke termos?

Jawab:

.....

.....

.....



2. Manakah es batu yang akan mencair terlebih dahulu?

Jawab:

.....

.....

.....

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 masa  
 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 dimiliki UIN Suska Riau  
 Islamic University of Sultan Syarif Kasim



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 masa
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengemukakan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

3. Terdapat wadah berisikan air panas, kemudian Ayu memasukkan es batu ke dalam wadah tersebut. Apakah terdapat perubahan wujud dari es tersebut? Bagaimana bentuk es batu yang dimasukkan ke dalam air panas?

Jawab:

.....

.....

.....

4. Danu memikirkan sepedanya di halaman rumah saat panas terik. Apa yang terjadi dengan ban sepeda Danu? Bantu Danu untuk mengatasi permasalahan tersebut!

Jawab:

.....

.....

.....

5. Perhatikan kegiatan dibawah ini:

- a. Mengeringkan pakaian yang sangat basah
- b. Mengeringkan sapu tangan basah dari kain yang tipis
- c. Mengeringkan rambut panjang sehabis keramas
- d. Mengeringkan handuk mandi basah yang tebal
- e. Mengeringkan rambut pendek setelah keramas

Darakegiatan tersebut, manakah yang membutuhkan energi panas lebih banyak? Lalu kegiatan apa yang membutuhkan energi paling sedikit?

Jawab:

.....

.....

.....



## LAMPIRAN 17

© Hak cipta

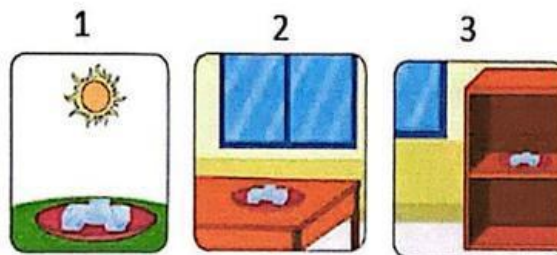
## Hasil Tes Siswa Pra Tindakan

Nama : ALIIF ISRA MAULANA  
Kelas : V

1. Ibu meminta tolong kepada Dayu untuk memasak air menggunakan panci berbahan aluminium. Setelah mendidih, Dayu mematikan kompor. Dayu ingin memindahkan air yang di dalam panci ke dalam termos. Mengapa panci tersebut panas? Lalu bagaimana caranya tangan Dayu tidak merasakan panas ketika memindahkan air ke termos?

Jawab:

- karena terkena api kompor  
- menggunakan satu tangan agar tidak panas



2. Manakah es batu yang akan mencair terlebih dahulu?

Jawab:

1. es yg mencair terlebih dahulu yaitu es no. 1 karena es batu diletakkan di bawah sinar matahari, matahari sebagai sumber panas yg dapat menyebabkan perubahan es mencair.

3. Terdapat wadah berisi air panas, kemudian Ayu memasukkan es batu ke dalam wadah tersebut. Apakah terdapat perubahan wujud dari es tersebut? Bagaimana bentuk es batu yang dimasukkan ke dalam air panas?

Jawab:

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 masa
  - 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.

Sultan Syarif Kasim



© Ha

### 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 masa
  - 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.

1ya. karena wujud es batu tersebut akan berubah  
(mencair)

4. Danu memikirkan sepedanya di halaman rumah saat panas terik. Apa yang terjadi dengan ban sepeda Danu? Bantu Danu untuk mengatasi permasalahan tersebut!

Jawab:

ban sepeda danu menyusut karena sinar matahari

5. Perhatikan kegiatan dibawah ini:

- a. Mengeringkan pakaian yang sangat basah
- b. Mengeringkan sapu tangan basah dari kain yang tipis
- c. Mengeringkan rambut panjang sehabis keramas
- d. Mengeringkan handuk mandi basah yang tebal
- e. Mengeringkan rambut pendek setelah keramas

Dari kegiatan tersebut, manakah yang membutuhkan energi panas lebih banyak? Lalu kegiatan apa yang membutuhkan energi paling sedikit?

Jawab:

Yang membutuhkan energi panas yg lebih banyak: A C D)

Yang membutuhkan energi panas yg lebih sedikit: b) e)



**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

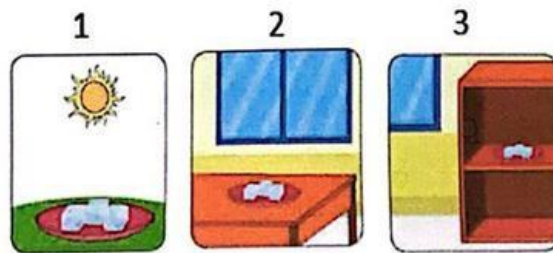
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masa
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang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

Nama : M. ALFARO  
Kelas : 4

1. Ibu meminta tolong kepada Dayu untuk memasak air menggunakan panci berbahan alumunium. Setelah mendidih, Dayu mematikan kompor. Dayu ingin memindahkan air yang di dalam panci ke dalam termos. Mengapa panci tersebut panas? Lalu bagaimana caranya tangan Dayu tidak merasakan panas ketika memindahkan air ke termos?

Jawab:

mendaki kain atau serbet. Fan dan



2. Manakah es batu yang akan mencair terlebih dahulu?  
Jawab: 2
3. Terdapat wadah berisikan air panas, kemudian Ayu memasukkan es batu ke dalam wadah tersebut. Apakah terdapat perubahan wujud dari es tersebut? Bagaimana bentuk es batu yang dimasukkan ke dalam air panas?

Jawab:





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 masa
  - 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.

ainnya menjadi hangat  
 .....  
 .....  
 .....

4. Danu memikirkan sepedanya di halaman rumah saat panas terik. Apa yang terjadi dengan ban sepeda Danu? Bantu Danu untuk mengatasi permasalahan tersebut!

Jawab:

ban danu akan meleleh dan kempes  
 .....  
 .....  
 .....

5. Perhatikan kegiatan dibawah ini:

- a. Mengeringkan pakaian yang sangat basah
- b. Mengeringkan sapu tangan basah dari kain yang tipis
- c. Mengeringkan rambut panjang sehabis keramas
- d. Mengeringkan handuk mandi basah yang tebal
- e. Mengeringkan rambut pendek setelah keramas

Dari kegiatan tersebut, manakah yang membutuhkan energi panas lebih banyak? Lalu kegiatan apa yang membutuhkan energi paling sedikit?

Jawab:

a. mengeringkan pakaian yg sangat basah  
 b. mengeringkan sapu tangan basah dari kain yg tipis  
 .....  
 .....





LAMPIRAN 18

Instrumen Penilaian Pra Tindakan

No	Indikator	Butiran soal	Alternatif Jawaban	Pedoman Penskoran	
1	Siswa mampu menganalisis sebuah fakta	Ibu meminta tolong kepada Dayu untuk memasak air menggunakan panci berbahan alumunium. Setelah mendidih, Dayu mematikan kompor. Dayu ingin memindahkan air yang di dalam panci ke dalam termos. Mengapa panci tersebut panas? Lalu bagaimana caranya tangan Dayu tidak merasakan panas ketika memindahkan air ke termos?	Karena proses konduksi terjadi ketika panas yang baik. Alumunium langsung menyerap dan menyebarkan panas dari api.	1	Tidak mampu menganalisis sebuah fakta
				2	Mampu menganalisis sebuah fakta tetapi ada kesalahan
				3	Mampu menganalisis sebuah fakta belum tepat
				4	Mampu menganalisis sebuah fakta
2	Siswa mampu mencari solusi alternatif terhadap penyelesaian soal	<div style="display: flex; justify-content: space-around; align-items: center;"> <div style="text-align: center;">1 </div> <div style="text-align: center;">2 </div> <div style="text-align: center;">3 </div> </div> <p>manakah es batu yang akan mencair terlebih dahulu?</p>	Es batu yang mencair terlebih dahulu adalah es batu yang diletakkan di luar kelas di bawah sinar matahari. Karena es batu terkena sinar matahari sehingga cepat mencair. Matahari sebagai sumber panas dapat menyebabkan	1	Tidak mampu mencari solusi alternatif terhadap penyelesaian soal
				2	Mampu mencari solusi alternatif terhadap penyelesaian soal tetapi ada kesalahan
				3	Mampu mencari solusi

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

Hak cipta milik UIN Suska Riau

State Islamic University of Sultan Syarif Kasim

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 masa
  - 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

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

			perubahan es berubah menjadi cair.	alternatif terhadap penyelesaian soal tetapi belum tepat	Mampu mencari solusi alternatif terhadap penyelesaian soal
33	Siswa mampu memecahkan dan menyelesaikan masalah	Terdapat wadah berisikan air panas, kemudian Ayu memasukkan es batu ke dalam wadah tersebut. Apakah terdapat perubahan wujud dari es tersebut? Bagaimana bentuk es batu yang dimasukkan ke dalam air panas?	Air panas melepaskan energi panas dan es batu menyerap atau menerima energi panas. Energy panas yang diterima oleh es batu menyebabkan es batu lama kelamaan akan mencair. Jadi, es batu mencair karena terjadi perpindahan panas dari air panas ke es batu, sehingga es batu mencair.	1	Tidak mampu memecahkan dan menyelesaikan masalah
				2	Mampu memecahkan dan menyelesaikan masalah tetapi ada kesalahan
				3	Mampu memecahkan dan menyelesaikan masalah belum tepat
				4	Mampu memecahkan dan menyelesaikan masalah
	Siswa mampu memberikan alasan mengapa memilih jawaban tersebut	Danu memikirkan sepedanya di halaman rumah saat panas terik. Apa yang terjadi dengan ban sepeda Danu? Bantu Danu untuk mengatasi	Terik matahari menyebabkan udara dalam ban memuai. Gas di dalam ban memuai terkena matahari,	Tidak mampu memberikan alasan mengapa memilih jawaban	

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 masa
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengemukakan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.





<p>© Hak cipta milik UIN Suska Riau</p>		<p>State Islamic University of Sultan Syarif Kasim</p>		<p>Siswa mampu</p>	<p>permasalahan tersebut!</p>				<p>Perhatikan kegiatan</p>	<p>sementara tidak ada ruang yang cukup bagi gas untuk memuai, gas akan menekan ban dari dalam dan ban meletus. Sebaiknya ban sepeda diisi tidak terlalu penuh untuk memberikan ruang bagi gas untuk memuai di siang hari.</p>				<p>Yang membutuhka</p>		<p>Mampu memberikan alasan mengapa memilih jawaban tetapi ada kesalahan</p>	<p>Mampu memberikan alasan mengapa memilih jawaban tetapi belum tepat</p>	<p>Mampu memberikan alasan mengapa memilih jawaban dengan tepat</p>	<p>Tidak mampu</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 masa
  - 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

**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 masa
  - 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>menarik kesimpulan dari solusi permasalahan yang telah diperoleh</p>	<p>dibawah ini:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>a. Mengeringkan pakaian yang sangat basah</li> <li>b. Mengeringkan sapu tangan basah dari kain yang tipis</li> <li>c. Mengeringkan rambut panjang sehabis keramas</li> <li>d. Mengeringkan handuk mandi basah yang tebal</li> <li>e. Mengeringkan rambut pendek setelah keramas</li> </ol> <p>Dari kegiatan tersebut, manakah yang membutuhkan energi panas lebih banyak? Lalu kegiatan apa yang membutuhkan energi paling sedikit?</p>	<p>n energi panas lebih banyak yaitu :</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>a.Mengerikan pakaian yang sangat basah</li> <li>c.Mengeringkan rambut panjang sehabis keramas</li> <li>d.Mengeringkan handuk mandi basah yang tebal</li> </ol> <p>kegiatan yang berbeda sudah tentu memerlukan energi panas yang juga berbeda. Seperti mengerikan pakaian yang sangat basah butuh energi panas yang lebih banyak dibandingkan dengan pakaian yang setengah basah. Hal</p>	<p>menarik kesimpulan dari solusi permasalahan yang telah diperoleh</p>
---	--	---	---

			<p>yang sama berlaku untuk handuk tebal yang basah, sudah tentu kandungan airnya lebih banyak dibandingkan sapu tangan kain yang tipis. Keduanya tentu menyerap air dengan jumlah yang berbeda.</p>		
				2	Mampu menarik kesimpulan dari solusi permasalahan yang telah diperoleh tetapi ada kesalahan
				3 3	Mampu menarik kesimpulan dari solusi permasalahan yang telah diperoleh tetapi belum tepat

© Hak cipta milik UIN Suska Riau

State Islamic University of Sultan Syarif Kasim

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.

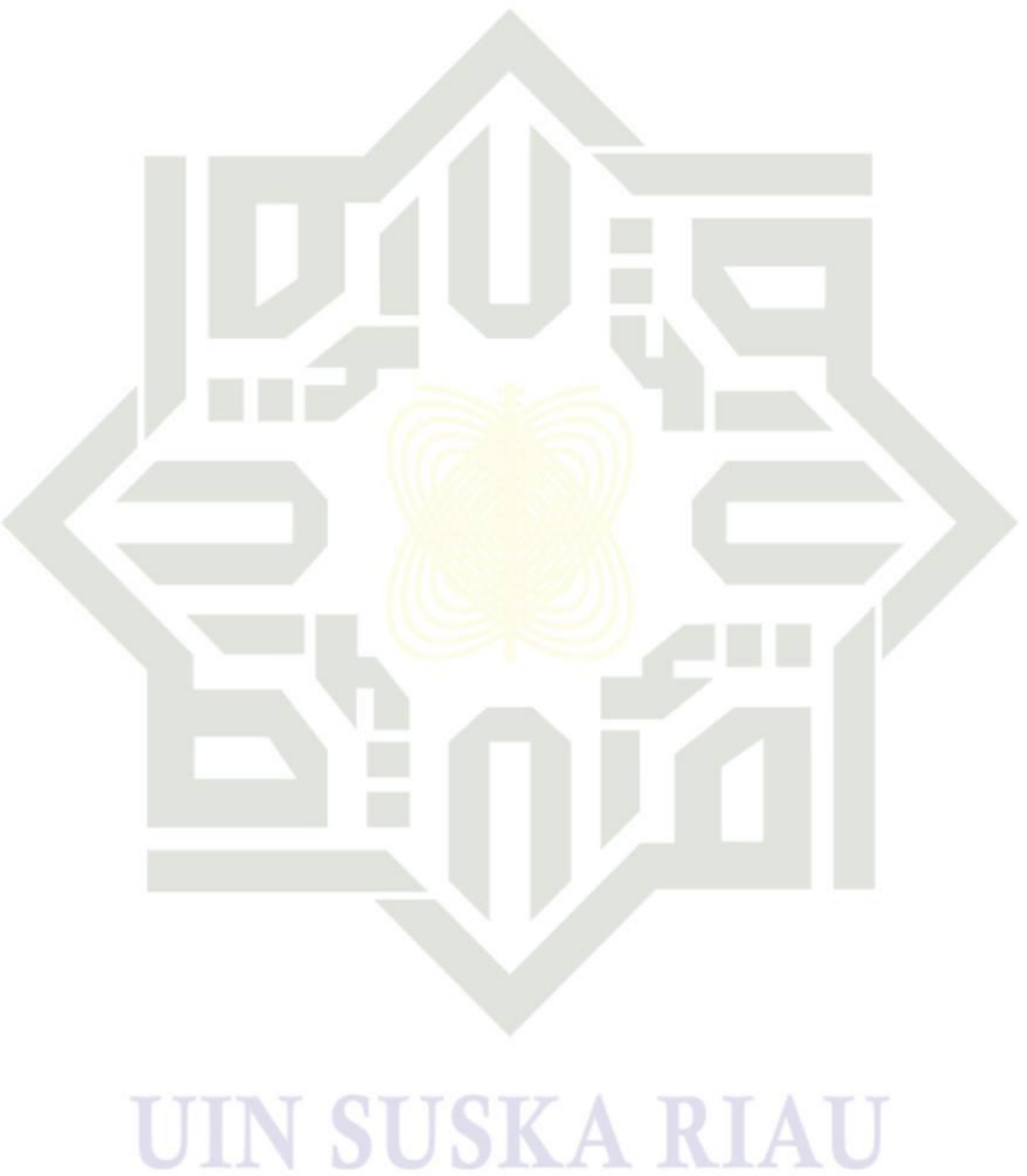
4	Mampu menarik kesimpulan dari solusi permasalahan yang telah diperoleh dengan tepat		
---	---	--	--

© Hak cipta milik UIN Suska Riau

State Islamic University of Sultan Syarif Kasim

**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 19**

**Soal Tes Kemampuan Berpikir Kritis Siklus I**

1. Pada hari raya Idul Fitri ibu kedatangan tamu dari Dumai. Ibu meminta Dita untuk membuat minuman. Dita memasak air menggunakan panci berbahan aluminium. Setelah air mendidih Dita mematikan kompor. Lalu Dita memindahkan air tersebut ke dalam teko. Dari uraian tersebut coba kamu analisis mengapa panci tersebut panas?

**Jawab:**

.....

.....

.....

.....

2. Pada hari raya Idul Fitri ibu kedatangan tamu dari Dumai. Ibu meminta Dita untuk membuat minuman. Dita memasak air menggunakan panci berbahan aluminium. Setelah air mendidih Dita mematikan kompor. Lalu Dita memindahkan air tersebut ke dalam teko. Bagaimana solusinya agar tangan Dita tidak merasakan panas ketika memegang gagang panci untuk memindahkan air ke dalam teko?

**Jawab:**

.....

.....

.....

.....

3. Pernahkah kamu melihat subah gelas kaca jika dituangkan air panas tiba-tiba pecah atau retak? Mengapa hal tersebut terjadi? Apa yang harus dilakukan agar kejadian tersebut tidak terjadi lagi?

**Jawab:**

.....

.....

.....

.....

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 masa  
 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 dimiliki UIN Suska Riau

State Islamic University of Sultan Syarif Kasim



Hak Cipta Dijindungi 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. Setiap pagi ibu menyiapkan sarapan untuk Dimas. Menu kesukaan Dimas adalah telur goreng. Ibu menggoreng telur menggunakan Teflon. Mengapa gagang Teflon dan penggorengan dibuat berbeda?

**Jawab:**

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

5. Perhatikan gambar dibawah ini!

Berdasarkan percobaan (A) dan (B), berikan kesimpulan yang terkait dengan peristiwa yang dapat menghantarkan panas dengan baik dan tidak dapat menghantarkan panas dengan baik?

**Jawab:**

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



## LAMPIRAN 20

© Hak cipta

## Hasil Tes Siswa Siklus I

## 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 masa
  - 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 PESERTA DIDIK**

Setuan Pendidikan : MI AL BAROKAH  
 Kelas/Semester : V/Genap  
 Tema : 6 (enam)

**NAMA SISWA**  
 ALIF ISFA MUSTIKA

**SUHU DAN KALOR**  
 PERPINDAHAN KALOR DI SEKITAR KITA

1. Pada hari raya Idul Fitri ibu kedatangan tamu dari Dumai. Ibu meminta Dita untuk membuat minuman. Dita memasak air menggunakan panci berbahan aluminium. Setelah air mendidih Dita mematikan kompor. Lalu Dita memindahkan air tersebut ke dalam teko. Dari uraian tersebut coba kamu analisis mengapa panci tersebut panas?

Jawab:

karena aluminium cepat menghantarkan panas, dan terbuat dari

2. Pada hari raya Idul Fitri ibu kedatangan tamu dari Dumai. Ibu meminta Dita untuk membuat minuman. Dita memasak air menggunakan panci berbahan aluminium. Setelah air mendidih Dita mematikan kompor. Lalu Dita memindahkan air tersebut ke dalam teko. Bagaimana solusinya agar tangan Dita tidak merasakan panas ketika memegang gagang panci untuk memindahkan air ke dalam teko?

Jawab:

memakai sarung tangan

3. Pernahkah kamu melihat sebuah gelas kaca jika dituangkan air panas tiba-tiba pecah atau retak? Mengapa hal tersebut terjadi? Apa yang harus dilakukan agar kejadian tersebut tidak terjadi lagi?

Jawab:

karena air panas dapat membuat kaca pecah, mengendapkan air di atasnya, dan membuat gelas itu pecah.

Sultan Syarif Kasim



### 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 masa
  - 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. Setiap pagi ibu menyiapkan sarapan untuk Dimas. Menu kesukaan Dimas adalah telur goreng. Ibu menggoreng telur menggunakan Teflon. Mengapa gagang Teflon dan penggorengan dibuat berbeda?

**Jawab:**

karena agar tangan tidak terkena Panas.

5. Perhatikan gambar dibawah ini!



Berdasarkan percobaan (A) dan (B), berikan kesimpulan yang terkait dengan peristiwa yang dapat menghantarkan panas dengan baik dan tidak dapat menghantarkan panas dengan baik?

**Jawab:**

a : Logam akan menghantarkan panas dengan baik, sedangkan kayu tidak menghantarkan panas dengan baik.  
 b : Logam akan menghantarkan panas dengan baik, sedangkan kayu tidak menghantarkan panas dengan 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 masa
  - 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 PESERTA DIDIK	
Satuan Pendidikan	: MI AL BAROKAH
Kelas/Semester	: V/Genap
Tema	: 6 (enam)

NAMA SISWA
ALFIN.....

SUHU DAN KALOR
PERPINDAHAN KALOR DI SEKITAR KITA

1. Pada hari raya Idul Fitri ibu kedatangan tamu dari Dumai. Ibu meminta Dita untuk membuat minuman. Dita memasak air menggunakan panci berbahan aluminium. Setelah air mendidih Dita mematikan kompor. Lalu Dita memindahkan air tersebut ke dalam teko. Dari uraian tersebut coba kamu analisis mengapa panci tersebut panas?

Jawab:

..... karena panci itu dipanaskan di atas api .....

2. Pada hari raya Idul Fitri ibu kedatangan tamu dari Dumai. Ibu meminta Dita untuk membuat minuman. Dita memasak air menggunakan panci berbahan aluminium. Setelah air mendidih Dita mematikan kompor. Lalu Dita memindahkan air tersebut ke dalam teko. Bagaimana solusinya agar tangan Dita tidak merasakan panas ketika memegang gagang panci untuk memindahkan air ke dalam teko?

Jawab:

..... memakai sarung tangan masak di atas cap .....

3. Pernahkah kamu melihat subah gelas kaca jika dituangkan air panas tiba-tiba pecah atau retak? Mengapa hal tersebut terjadi? Apa yang harus dilakukan agar kejadian tersebut tidak terjadi lagi?

Jawab:

..... karena panas itu pindah ke gelas itu yang buat panas .....



**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 masa
  - 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.

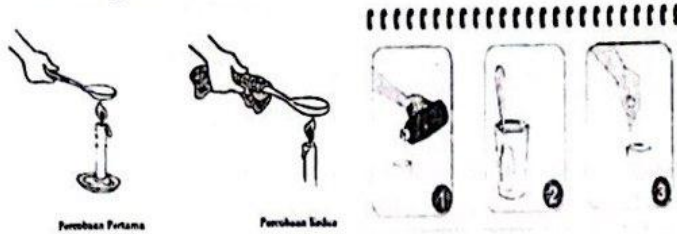


4. Setiap pagi ibu menyiapkan sarapan untuk Dimas. Menu kesukaan Dimas adalah telur goreng. Ibu menggoreng telur menggunakan Teflon. Mengapa gagang Teflon dan penggorengan dibuat berbeda?

Jawab:

..... biar tidak terdapat panas .....

5. Perhatikan gambar dibawah ini!



Berdasarkan percobaan (A) dan (B), berikan kesimpulan yang terkait dengan peristiwa yang dapat menghantarkan panas dengan baik dan tidak dapat menghantarkan panas dengan baik?

Jawab:

Percobaan pertama tidak akan panas percobaan kedua tidak akan terdapat panas akan pedas 2 akan terlihat besar 3 perpindahan kalor



LAMPIRAN 21

Instumen Penilaian Siklus I

No	Indikator	Butiran soal	Alternatif Jawaban	Pedoman Penskoran	
1	Siswa mampu menganalisis sebuah fakta	Pada hari raya Idul Fitri ibu kedatangan tamu dari Dumai. Ibu meminta Dita untuk membuat minuman. Dita memasak air menggunakan panci berbahan aluminium. Setelah air mendidih Dita mematikan kompor. Lalu Dita memindahkan air tersebut ke dalam teko. Dari uraian tersebut coba kamu analisis mengapa panci tersebut panas?	Air yang dimasak dalam panci lama kelamaan akan menjadi panas adalah kalor berpindah secara konduksi dari api ke panci dan memanaskan air di dasar panci lalu kalor akan dipindahkan secara konveksi diseluruh bagian air sehingga air menjadi panas.	1	Tidak mampu menganalisis sebuah fakta
				2	Mampu menganalisis sebuah fakta tetapi ada kesalahan
				3	Mampu menganalisis sebuah fakta belum tepat
				4	Mampu menganalisis sebuah fakta
2	Siswa mampu mencari solusi alternatif terhadap penyelesaian soal	Pada hari raya Idul Fitri ibu kedatangan tamu dari Dumai. Ibu meminta Dita untuk membuat minuman. Dita memasak air menggunakan panci berbahan aluminium. Setelah air mendidih Dita mematikan kompor. Lalu Dita memindahkan air tersebut ke dalam teko. Bagaimana solusinya agar tangan Dita tidak merasakan panas	Supaya kita tidak terkena panas saat memegang panci sebaiknya pegangan panci terbuat dari isolator. Isolator dapat menghambat panas berpindah ke pegangan panci.	Tidak mampu mencari solusi alternatif terhadap penyelesaian soal	

© Hak cipta milik UIN Suska Riau

State Islamic University of Sultan Syarif Kasim

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 satu masa
  - 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>gelas menjadi pecah. Reaksi pecahnya gelas ini dapat diantisipasi dengan bantuan benda lain yang dimasukkan kedalam gelas, seperti sendok, pada saat air panas diisi ke gelas, kalor yang dihasilkan langsung dibagi oleh sendok sehingga reaksi pemuaiian pada permukaan gelas bagian dalam berkurang, dan resiko pecahnya gelas juga menjadi kecil bahkan tidak pecah.</p>	
			2 Mampu memecahkan dan menyelesaikan masalah tetapi ada kesalahan
			3 Mampu memecahkan dan menyelesaikan masalah belum tepat
			4 Mampu memecahkan dan menyelesaikan masalah
Siswa mampu memberikan alasan mengapa memilih	Setiap pagi ibu menyiapkan sarapan untuk Dimas. Menu kesukaan Dimas	Karena kayu atau plastik adalah isolator yang tidak menghantarkan	Tidak mampu memberikan alasan mengapa memilih

© Hak cipta milik UIN Suska Riau

State Islamic University of Sultan Syarif Kasim

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 masa
  - 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.

jawaban tersebut	adalah telur goreng. Ibu menggoreng telur menggunakan Teflon. Mengapa gagang Teflon dan penggorengan dibuat berbeda?	panas, sehingga digunakan sebagai pegangan pada wajan atau panci agar tangan tidak panas.	jawaban
			Mampu memberikan alasan mengapa memilih jawaban tetapi ada kesalahan
			Mampu memberikan alasan mengapa memilih jawaban tetapi belum tepat
			Mampu memberikan alasan mengapa memilih jawaban dengan tepat
Siswa mampu menarik kesimpulan dari solusi permasalahan yang telah diperoleh	Perhatikan gambar dibawah ini!  Berdasarkan percobaan (A) dan (B), berikan kesimpulan yang terkait dengan peristiwa yang dapat menghantarkan panas dengan baik dan tidak dapat menghantarkan panas dengan baik?	Berdasarkan percobaan (A) : Sendok pertama akan merasakan perpindahan panasnya dari api lilin ke sendok terlebih dulu karena di gagang sendok tidak diberi isolator. Sedangkan pada sendok kedua lebih kecil merasa panas dan	Tidak mampu menarik kesimpulan dari solusi permasalahan yang telah diperoleh

© Hak cipta milik UIN Suska Riau

State Islamic University of Sultan Syarif Kasim

#### 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 masa
  - 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>© Hak cipta milik UIN Suska Riau</p>		<p>waktu lebih lama dibandingkan sendok pertama karena di gagangnya diberi isolator.</p> <p>Percobaan (B) : Pada saat mencelupkan sendok ke gelas berisi air panas, ujung sendok akan tersa panas. Hal ini karena adanya perpindahan kalor secara konduksi.</p>	
			2 Mampu menarik kesimpulan dari solusi permasalahan yang telah diperoleh tetapi ada kesalahan
<p>State Islamic University of Sultan Syarif Kasim</p>			33 Mampu menarik kesimpulan dari solusi permasalahan yang telah diperoleh tetapi belum tepat
			4 Mampu menarik kesimpulan dari solusi permasalahan yang telah diperoleh dengan tepat

#### 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 masa
  - 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 22

Soal Tes Siklus II

Perhatikan gambar dibawah ini!



Air panas yang digunakan berasal dari teko. Orang tersebut dapat memegang teko karena ada bahan yang menghambat kalor. Menurut kamu, bahan apa yang bisa menghambat kalor?

**Jawab:**

.....

.....

.....

.....

Air panas yang digunakan berasal dari teko. Orang tersebut dapat memegang teko karena ada bahan yang menghambat kalor. Apakah contoh penggunaan bahan yang serupa untuk benda lain?

**Jawab:**

.....

.....

.....

.....

- 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 masa
    - 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 Saleh Islamic University of Sultan Syarif Kasim





©H

Perhatikan gambar dibawah ini!



Gambar diatas menunjukkan seseorang yang mengalami kedinginan karena musim dingin. Orang tersebut membutuhkan panas untuk menghantarkan tubuhnya. Berdasarkan gambar tersebut, bagaimana cara orang tersebut dapat memperoleh sumber panas?

**Jawab:**

.....

.....

.....

.....

4. Perhatikan gambar dibawah ini!



Dari gambar diatas, mengapa diperlukan bagian penghambat kalor dan bagaimana jika bagian penghambat kalor tidak digunakan?

**Jawab:**

.....

.....

.....

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

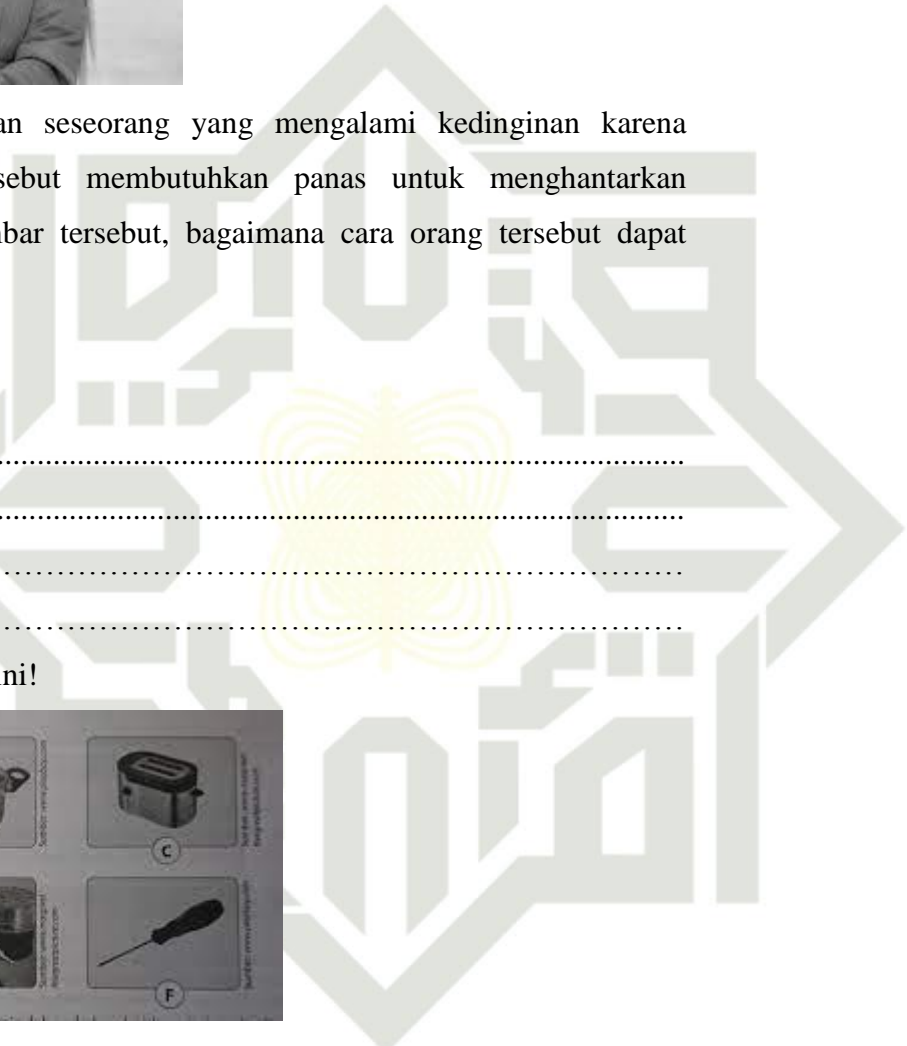
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

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

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.

University of Sultan Syarif Kasim





Perhatikan gambar dibawah ini!

(A)



(B)



(C)



Setrika berfungsi untuk merapikan pakaian. Setrika memanfaatkan prinsip perpindahan panas konduksi. Sumber panas berasal dari elemen yang dipanaskan. Panas yang dihasilkan kemudian memanaskan alas setrika. Alas setrika merupakan logam yang bersifat konduksi. Agar setrika dapat digunakan, diperlukan bahan penghambat panas, seperti kayu dan plastik agar kita dapat memegang setrika. Dari uraian tersebut silahkan kamu simpulkan cara untuk menghambat perpindahan panas pada benda B dan C!

**Jawab:**

.....

.....

.....

.....

- 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 masa
    - 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 23

## Hasil Tes Siswa Siklus II

LEMBAR KERJA PESERTA DIDIK	
Satuan Pendidikan	: MI AL BAROKAH
Kelas/Semester	: V/Genap
Tema	: 6 (enam)

NAMA SISWA
ALIF RA Maulana

PENGARUH KALOR TERHADAP KEHIDUPAN
-----------------------------------

1. Perhatikan gambar dibawah ini!



Air panas yang digunakan berasal dari teko. Orang tersebut dapat memegang teko karena ada bahan yang menghambat kalor. Menurut kamu, bahan apa yang bisa menghambat kalor?

Jawab:

kain lap, kayu, plastik, ecerit

2. Air panas yang digunakan berasal dari teko. Orang tersebut dapat memegang teko karena ada bahan yang menghambat kalor. Apakah contoh penggunaan bahan yang serupa untuk benda lain?

Jawab:

gagang teko yg terbuat dari plastik agar menghambat kalor.

3. Perhatikan gambar dibawah 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 masa
  - 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.

Gambar diatas menunjukkan seseorang yang mengalami kedinginan karena musim dingin. Orang tersebut membutuhkan panas untuk menghantarkan tubuhnya. Berdasarkan gambar tersebut, bagaimana cara orang tersebut dapat memperoleh sumber panas?

Jawab:

membuat api unggun

4. Perhatikan gambar dibawah ini!



Dari gambar diatas, mengapa diperlukan bagian penghambat kalor dan bagaimana jika bagian penghambat kalor tidak digunakan?

Jawab:

barang akan terasa panas

5. Perhatikan gambar dibawah ini!



Setrika berfungsi untuk merapikan pakaian. Setrika memanfaatkan prinsip perpindahan panas konduksi. Sumber panas berasal dari elemen yang dipanaskan. Panas yang dihasilkan kemudian memanaskan alas setrika. Alas setrika merupakan logam yang bersifat konduksi. Agar setrika dapat digunakan, diperlukan bahan penghambat panas, seperti kayu dan plastik agar kita dapat memegang setrika. Dari uraian tersebut silahkan kamu simpulkan cara untuk menghambat perpindahan panas pada benda B dan C!

Jawab:

B: Keflon berfungsi untuk memasak, keflon memanfaatkan prinsip konduksi

Wadah untuk memasak pada kuali merupakan logam

C: Solder merupakan alat untuk melakukan jahit solder terbuat dari Palas, untuk menghambat panas



### 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 masa
  - 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 PESERTA DIDIK

Satuan Pendidikan : MI AL BAROKAH  
 Kelas/Semester : V/Genap  
 Tema : 6 (enam)

NAMA SISWA  
 ARLAN J.P.

PENGARUH KALOR TERHADAP  
 KEHIDUPAN

1. Perhatikan gambar dibawah ini!



Air panas yang digunakan berasal dari teko. Orang tersebut dapat memegang teko karena ada bahan yang menghambat kalor. Menurut kamu, bahan apa yang bisa menghambat kalor?

Jawab:

Kain katun

2. Air panas yang digunakan berasal dari teko. Orang tersebut dapat memegang teko karena ada bahan yang menghambat kalor. Apakah contoh penggunaan bahan yang serupa untuk benda lain?

Jawab:

gelas

3. Perhatikan gambar dibawah 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 masa
  - 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.

Gambar diatas menunjukkan seseorang yang mengalami kedinginan karena musim dingin. Orang tersebut membutuhkan panas untuk menghantarkan tubuhnya. Berdasarkan gambar tersebut, bagaimana cara orang tersebut dapat memperoleh sumber panas?

Jawab:

mendapatkan Api unggun

4. Perhatikan gambar dibawah ini!



Dari gambar diatas, mengapa diperlukan bagian penghambat kalor dan bagaimana jika bagian penghambat kalor tidak digunakan?

Jawab:

lamin akan terasa panas

5. Perhatikan gambar dibawah ini!



Setrika berfungsi untuk merapikan pakaian. Setrika memanfaatkan prinsip perpindahan panas konduksi. Sumber panas berasal dari elemen yang dipanaskan. Panas yang dihasilkan kemudian memanaskan alas setrika. Alas setrika merupakan logam yang bersifat konduksi. Agar setrika dapat digunakan, diperlukan bahan penghambat panas, seperti kayu dan plastik agar kita dapat memegang setrika. Dari uraian tersebut silahkan kamu simpulkan cara untuk menghambat perpindahan panas pada benda B dan C!

Jawab:


B = badan setrika

C = Teflon gagang



LAMPIRAN 24

Instrumen Penilaian Siklus II

No	Indikator	Butiran soal	Alternatif Jawaban	Pedoman Penskoran	
1	Siswa mampu menganalisis sebuah fakta	<p>Perhatikan gambar dibawah ini!</p>  <p>Air panas yang digunakan berasal dari teko. Orang tersebut dapat memegang teko karena ada bahan yang menghambat kalor. Menurut kamu, bahan apa yang bisa menghambat kalor?</p>	Bahan yang bersifat isolator seperti kayu, serta kain, kaca. Ada contoh penggunaan bahan yang serupa untuk benda lain contohnya ebonit.	1	Tidak mampu menganalisis sebuah fakta
				2	Mampu menganalisis sebuah fakta tetapi ada kesalahan
				3	Mampu menganalisis sebuah fakta belum tepat
				4	Mampu menganalisis sebuah fakta
2	Siswa mampu mencari solusi alternatif terhadap penyelesaian soal	Air panas yang digunakan berasal dari teko. Orang tersebut dapat memegang teko karena ada bahan yang menghambat kalor. Apakah contoh penggunaan bahan yang serupa untuk benda lain?	plastik, kain, kayu (yang mengandung konduktor)	Tidak mampu mencari solusi alternatif terhadap penyelesaian soal	

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

© Hak cipta milik UIN Suska Riau

State Islamic University of Sultan Syarif Kasim

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 masa
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkannya dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

				Mampu mencari solusi alternatif terhadap penyelesaian soal tetapi ada kesalahan	
				Mampu mencari solusi alternatif terhadap penyelesaian soal tetapi belum tepat	
				Mampu mencari solusi alternatif terhadap penyelesaian soal	
3	<p>Siswa mampu memecahkan dan menyelesaikan masalah</p>	<p>Perhatikan gambar dibawah ini!</p>  <p>Gambar diatas menunjukkan seseorang yang mengalami kedinginan karena musim dingin. Orang tersebut membutuhkan panas untuk</p>	<p>Yaitu dengan cara menggosok-gosokkan tangan, memakai jaket yang tebal dan membuat api unggun.</p>	1	Tidak mampu memecahkan dan menyelesaikan masalah


© Hak cipta milik UIN Suska Riau


State Islamic University of Sultan Syarif Kasim

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 masa
  - 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>© Hak cipta milik UIN Suska Riau</p>	<p>menghantarkan tubuhnya. Berdasarkan gambar tersebut, bagaimana cara orang tersebut dapat memperoleh sumber panas?</p>		
		2	Mampu memecahkan dan menyelesaikan masalah tetapi ada kesalahan
		3	Mampu memecahkan dan menyelesaikan masalah belum tepat
		4	Mampu memecahkan dan menyelesaikan masalah
<p>Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang</p> <p>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 masa        b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.</p> <p>2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.</p>	<p>Siswa mampu memberikan alasan mengapa memilih jawaban tersebut</p> <p>Perhatikan gambar dibawah ini!</p>  <p>Dari gambar diatas, mengapa diperlukan bagian penghambat kalor dan bagaimana</p>	<p>Jika penghambat kalor tidak digunakan maka saat kita memegang benda penghantar panas tangan kita juga akan panas. Tujuan dibuatnya penghambat kalor (panas) adalah untuk</p>	<p>Tidak mampu memberikan alasan mengapa memilih jawaban</p>

<p>© Hak cipta milik UIN Suska Riau</p>	<p>jika bagian penghambat kalor tidak digunakan?</p>	<p>mencegah panas saat kita memegang benda yang dapat menghantarkan panas.</p>	
			<p>Mampu memberikan alasan mengapa memilih jawaban tetapi ada kesalahan</p>
			<p>Mampu memberikan alasan mengapa memilih jawaban tetapi belum tepat</p>
			<p>Mampu memberikan alasan mengapa memilih jawaban dengan tepat</p>
<p>Siswa mampu menarik kesimpulan dari solusi permasalahan yang telah diperoleh</p>	<p>Perhatikan gambar dibawah ini!</p> <p>(A)</p>  <p>(B)</p>	<p>Teflon dan solder termasuk dalam bahan konduktor yang dapat menghantarkan panas dengan baik. Untuk menghambat perpindahan panas pada Teflon dan solder maka</p>	<p>Tidak mampu menarik kesimpulan dari solusi permasalahan yang telah diperoleh</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.

## 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 satu masa
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengemukakan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.



(C)



Setrika berfungsi untuk merapikan pakaian. Setrika memanfaatkan prinsip perpindahan panas konduksi. Sumber panas berasal dari elemen yang dipanaskan. Panas yang dihasilkan kemudian memanaskan alas setrika. Alas setrika merupakan logam yang bersifat konduksi. Agar setrika dapat digunakan, diperlukan bahan penghambat panas, seperti kayu dan plastik agar kita dapat memegang setrika. Dari uraian tersebut silahkan

dipasangkan pegangan yang terbuat dari bahan isolator seperti kayu atau plastik.

	kamu simpulkan cara untuk menghambat perpindahan panas pada benda B dan C!			
			2	Mampu menarik kesimpulan dari solusi permasalahan yang telah diperoleh tetapi ada kesalahan
			3 3	Mampu menarik kesimpulan dari solusi permasalahan yang telah diperoleh tetapi belum tepat
			4	Mampu menarik kesimpulan dari solusi permasalahan yang telah diperoleh dengan tepat

© Hak cipta milik UIN Suska Riau

State Islamic University of Sultan Syarif Kasim

**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 25

Dokumentasi



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 masa
  - 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

State

Sultan Syarif Kasim



**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 masa
  - 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 26 (Administrasi)

©Hak

## 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 masa
  - 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. Soebrantas No.155 Km.18 Tandan Pekanbaru Riau 28293 PO. BOX 1004 Telp. (0761) 591647  
Fax. (0761) 561647 Web www.uisu.suska.ac.id E-mail: uis@uisu.suska.ac.id

Nomor: Un.04/F.II.4/PP.00.9/7780/2023  
Sifat : Biasa  
Lamp. : -  
Hal : *Pembimbing Skripsi*

Pekanbaru, 10 Mei 2023

Kepada  
Yth. Dr. Hj. Andi Murniati, M Pd

Dosen Fakultas Tarbiyah dan Keguruan UIN Suska Riau  
Pekanbaru

*Assalamu'alaikum warahmatullahi wabarakatuh*

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

Nama : RATNA SARI  
NIM : 11910823316  
Jurusan : Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah  
Judul : PENERAPAN MODEL PEMBELAJARAN KOOPERATIF TIPE  
GROUP INVESTIGATION UNTUK MENINGKATKAN KEMAMPUAN  
BERPIKIR KRITIS SISWA PADA MUATAN PELAJARAN IPA KELAS  
V MI AL BAROKAH PEKANBARU  
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



Dr. Zaen Kasih, M. Ag  
IP. 197210171997031004

Tembusan :  
Dekan Fakultas Tarbiyah dan Keguruan 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**  
 Alamat: J. H. R. Soetrantas Km. 15 Tampan Pekanbaru Riau 28293 P.O. BOX 1004 Telp. (0761) 7077307 Fax. (0761) 21129

**KEGIATAN BIMBINGAN MAHASISWA**  
**SKRIPSI MAHASISWA**

1. Jenis yang dibimbing :
  - a. Seminar usul Penelitian :
  - b. Penulisan Laporan Penelitian : Penerapan Model Pembelajaran *Kooperatif Tipe Group Investigation* Untuk Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kritis Siswa Pada Muatan Pelajaran IPA Kelas V MI Al Barokah Pekanbaru
2. Nama Pembimbing : Dr. Hj. Andi Murnianti, M.Pd
  - a. Nomor Induk Pegawai (NIP) : 196508171994022001
3. Nama Mahasiswa : Ratna Sari
4. Nomor Induk Mahasiswa : 11910823316
5. Kegiatan : Bimbingan Skripsi

No	Tanggal Konsultasi	Materi Bimbingan	Tanda Tangan	Keterangan
1	01 September 2022	Proposal Bab I		
2	14 November 2022	Proposal Bab II dan Bab III		
3	15 Desember 2022	Finishing Proposal		
4	30 Januari 2023	Perbaikan Proposal		
5	9 Februari 2023	Instrumen Penelitian		
6	23 Februari 2023	Pengelolaan Data Siklus I		
7	03 Maret 2023	Pengelolaan Data Siklus II		
8	10 Maret 2023	Bab IV		
9	20 Maret 2023	Bab V dan Lampiran		
10	08 Mei 2023	Finishing Skripsi		

Pekanbaru, 11 Mei 2023  
 Dosen Pembimbing

Dr. Hj. Andi Murnianti, M.Pd  
 NIP. 196508171994022001

**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 masa
  - 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 والتعليم  
**FACULTY OF EDUCATION AND TEACHER TRAINING**  
Alamat: Jl. H. R. Soebrantas Km. 15 Tampan Pekanbaru Riau 28293 PO. BOX 1004 Telp. (0761) 7077307 Fax. (0761) 21129

DAFTAR NILAI MAHASISWA  
FAKULTAS TARBIYAH DAN KEGURUAN UIN SUSKA RIAU

NO	NAMA	NIM	NILAI	KETERANGAN
			ANGKA/HURUF	
1	Ratna Sari	11910823316	80	

Pekanbaru, 11 Mei 2023  
Dosen Pembimbing



Dr. Hj. Andi Murnianti, M.Pd  
NIP. 196508171994022001

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 masa
  - 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.fik.uinsuska.ac.id E-mail: eittak\_uinsuska@ yahoo.co.id

Nomor : Un.04/F.H.4/PP.00 9/1021/2023  
Sifat : Biasa  
Lamp. : -  
Hal : *Mohon Izin Melakukan PraRiset*

Pekanbaru, 19 Januari 2023

Kepada  
Yth. Kepala Sekolah  
MI Al- Barokah Pekanbaru  
di  
Tempat

*Assalamu'alaikum warahmatullahi wabarakatuh*

Dekan Fakultas Tarbiyah dan Keguruan UIN Sultan Syarif Kasim Riau dengan ini memberitahukan kepada saudara bahwa :

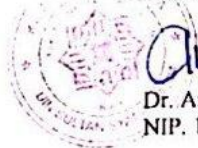
Nama : Ratna Sari  
NIM : 11910823316  
Semester/Tahun : VII (Tujuh)/ 2023  
Program Studi : Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah  
Fakultas : Tarbiyah dan Keguruan UIN Suska Riau

ditugaskan untuk melaksanakan Prariset guna mendapatkan data yang berhubungan dengan penelitiannya di Instansi yang saudara pimpin.

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

Demikian disampaikan atas kerjasamanya diucapkan terima kasih.

a.n. Dekan  
Wakil Dekan III



*Amirah Diniaty*  
Dr. Amirah Diniaty, M.Pd. Kons.  
NIP. 19751115 200312 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 masa
  - 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 masa
  - 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.



## YAYASAN BUNDA MELIA MADRASAH IBTIDAIYAH AL BAROKAH

Jl. Purwodadi Ujung / Jl. Datuk Tunggal No. 501  
Kel. Sidomulyo Barat RT 03 RW 18 Kec. Tampian Kota Pekanbaru  
Hp (phone) : 08127695267 - 081268575098



Nomor : Un.04/F.11.4/PP.00.9/1021/2023  
Sifat : Biasa  
Lamp. : -  
Hal : **Balasan Permohonan Izin Penelitian**

Kepada Yth.  
Dekan Fakultas Tarbiyah dan Keguruan  
Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau  
di

Tempat

Dengan hormat.

Sehubungan dengan surat saudara pada tanggal 19 Januari 2023 perihal perizinan tempat penelitian dalam rangka penyusunan skripsi mahasiswa bahwa:

Nama : **Ratna Sari**  
Nim : **11910823316**  
Semester : **VII (Tujuh) / 2023**  
Program Studi : **Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah**  
Fakultas : **Tarbiyah dan Keguruan**

Memberikan izin untuk melaksanakan prariset guna mendapatkan data yang berhubungan dengan penelitiannya di MI Al Barokah Kota Pekanbaru.

Demikian surat balasan dari kami.

Kepala sekolah MI Al Barokah Kota Pekanbaru



*[Signature]*  
Darmawati, S.Ag



- 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 masa
    - 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.00.9/1786/2023  
 Sifat : Biasa  
 Lamp. : 1 (Satu) Proposal  
 Hal : **Mohon Izin Melakukan Riset**

Pekanbaru, 01 Februari 2023 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	: <b>Ratna Sari</b>
NIM	: 11910823316
Semester/Tahun	: VII (Tujuh)/ 2023
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 Kooperatif Tipe Group Investigation (GI) untuk Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kritis Siswa pada Muatan Pelajaran IPA Kelas V MI AL Barokah Pekanbaru

Lokasi Penelitian : MI AL Barokah Pekanbaru

Waktu Penelitian : 3 Bulan (01 Februari 2023 s.d 01 Mei 2023)

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

Demikian disampaikan atas kerjasamanya diucapkan terima kasih.



a.n. Rektor  
 Dekan  
**Dr. H. Kadar, M.Ag.**  
 NIP.19650521 199402 1 001

Tembusan :  
 Rektor UIN Suska Riau



**PEMERINTAH KOTA PEKANBARU**  
**BADAN KESATUAN BANGSA DAN POLITIK**  
 JL. ARIFIN AHMAD NO. 39 TELP. – FAX : (0761) 39399 PEKANBARU

**SURAT KETERANGAN PENELITIAN**  
 Nomor : BL.04.00/Kesbangpol/313/2023



- a. Dasar : 1. Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 14 Tahun 2008 Tentang Keterbukaan Informasi Publik.  
 2. Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 25 Tahun 2009 Tentang RPelayanan Publik.  
 3. Peraturan Pemerintah Republik Indonesia Nomor 18 Tahun 2016 Tentang Perangkat Daerah.  
 4. Peraturan Menteri Dalam Negeri Nomor 3 Tahun 2018 Tentang Penerbitan Surat Keterangan Penelitian.  
 5. Peraturan Daerah Kota Pekanbaru Nomor 9 Tahun 2016 Tentang Pembentukan dan Susunan Perangkat Daerah Kota Pekanbaru.
- b. Menimbang : Rekomendasi dari Kepala Dinas Penanaman Modal dan Pelayanan Terpadu Satu Pintu Provinsi Riau, nomor 503/DPMPSTP/NON IZIN-RISSET/53372 tanggal 2 Februari 2023, perihal pelaksanaan kegiatan Penelitian Riset/Pra Riset dan pengumpulan data untuk bahan Skripsi.

**MEMBERITAHUKAN BAHWA :**

- |                      |  |
|----------------------|--|
| 1. Nama              | : RATNA SARI   |
| 2. NIM               | : 119108233160   |
| 3. Fakultas          | : TARBIYAH DAN KEGURUAN UIN SUSKA RIAU   |
| 4. Jurusan           | : PENDIDIKAN GURU MADRASAH IBTIDAIYAH  |
| 5. Jenjang           | : S1   |
| 6. Alamat            | : JORONG BAIANG DESA GUGUAK MALALO KEC. BATIPUH SELATAN KAB. TANAH DATAR-SUMATERA BARAT                                      |
| 7. Judul Penelitian  | : PENERAPAN MODEL PEMBELAJARAN KOOPERATIF TIPE GROUP INVESTIGATION PADA MUATAN PELAJARAN IPA KELAS V MI AL BAROKAH PEKANBARU |
| 8. Lokasi Penelitian | : KANTOR KEMENTERIAN AGAMA KOTA PEKANBARU  |

Untuk Melakukan Penelitian, dengan ketentuan sebagai berikut :

1. Tidak melakukan kegiatan yang menyimpang dari ketentuan yang telah ditetapkan yang tidak ada hubungan dengan kegiatan Riset/Pra Riset/ Penelitian dan pengumpulan data ini.
  2. Pelaksanaan kegiatan Riset ini berlangsung selama 6 (enam) bulan terhitung mulai tanggal Surat Keterangan Penelitian ini diterbitkan.
  3. Berpakaian sopan, mematuhi etika Kantor/Lokasi Penelitian, bersedia meninggalkan photo copy Kartu Tanda Pengenal.
  4. Melaporkan hasil Penelitian kepada Walikota Pekanbaru c.q Kepala Badan Kesatuan Bangsa dan Politik Kota Pekanbaru, paling lambat 1 (satu) minggu setelah selesai.
- Demikian Rekomendasi ini dibuat untuk dipergunakan sebagaimana mestinya.

Pekanbaru, 2 Februari 2023

Plt. Kepala Badan Kesatuan Bangsa dan Politik

Kota Pekanbaru,

BADAN KESATUAN BANGSA DAN POLITIK

\* \* \*

**Drs. H. SYOFFAIZAL, M.Si**

Pembina Utama Muda

NIP. 19640529 198603 1 003

**Tembusan**

- Yth : 1. Dekan Fakultas Tarbiyah dan Keguruan UIN SUSKA Riau di Pekanbaru.  
 2. 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 masa
  - 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 : [dpmptsp@riau.go.id](mailto:dpmptsp@riau.go.id)

**REKOMENDASI**

Nomor : 503/DPMPSTP/NON IZIN-RISET/53372  
 TENTANG



1.04.02.01

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

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.00.9/1786/2023 Tanggal 1 Februari 2023, dengan ini memberikan rekomendasi kepada:

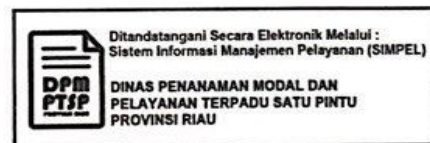
- |                      |   |   |
|----------------------|---|---|
| 1. Nama              | : | RATNA SARI  |
| 2. NIM / KTP         | : | 119108233160  |
| 3. Program Studi     | : | PGMI  |
| 4. Jenjang           | : | S1  |
| 5. Alamat            | : | PEKANBARU   |
| 6. Judul Penelitian  | : | PENERAPAN MODEL PEMBELAJARAN KOOPERATIF TIPE GROUP INVESTIGATION (GI) UNTUK MENINGKATAKAN KEMAMPUAN BERPIKIR KRITIS SISWA PADA MUATAN PELAJARAN IPA KELAS V MI AL BAROKAH PEKANBARU |
| 7. Lokasi Penelitian | : | MI AL BAROKAH PEKANBARU   |

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 : 2 Februari 2023



**Tembusan :**

**Disampaikan Kepada Yth :**

1. Kepala Badan Kesatuan Bangsa dan Politik Provinsi Riau di Pekanbaru
2. Walikota Pekanbaru  
Up. Kaban Kesbangpol dan Linmas di Pekanbaru
3. Dekan Fakultas Tarbiyah dan Keguruan UIN Suska Riau di Pekanbaru
4. Yang Bersangkutan

1. H:  
 a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masa  
 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. Dilarang mengemukakan 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.00.9/1786/2023  
Sifat : Biasa  
Lamp. : 1 (Satu) Proposal  
Hal : **Mohon Izin Melakukan Riset**

Pekanbaru, 01 Februari 2023 M

Kepada Yth  
Kepala Kantor Kementerian Agama  
Kota Pekanbaru  
Di  
Pekanbaru

*Assalamu'alaikum warahmatullahi wabarakatuh*

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

Nama : **Ratna Sari**  
NIM : 11910823316  
Semester/Tahun : VII (Tujuh) / 2023  
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 Kooperatif Tipe Group Investigation (GI) untuk Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kritis Siswa pada Muatan Pelajaran IPA Kelas V MI AL Barokah Pekanbaru

Lokasi Penelitian : MI AL Barokah Pekanbaru

Waktu Penelitian : 3 Bulan (01 Februari 2023 s.d 01 Mei 2023)

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

Demikian disampaikan atas kerjasamanya diucapkan terima kasih.

a.n. Rektor  
Dekan

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

Tembusan :  
Rektor UIN Suska Riau



**KEMENTERIAN AGAMA REPUBLIK INDONESIA  
KANTOR KEMENTERIAN AGAMA KOTA PEKANBARU**

Jalan. Arifin Achmad Simpang Rambutan Nomor. 01 Pekanbaru  
Telp. 0761 66513, 66504 FAX. 66513  
Email : [tu.pekanbaru@yahoo.co.id](mailto:tu.pekanbaru@yahoo.co.id)

Nomor : B-1561/Kk.04.5/TL.00/03/2023  
Sifat : -  
Lampiran : -  
Perihal : **Rekomendasi / Penelitian**

13 Maret 2023 M

Yth. Kepala MI AL BAROKAH Pekanbaru

Dengan Hormat,

Memperhatikan maksud surat Fakultas Tarbiyah dan Keguruan UIN Suska Riau Pekanbaru No: Un.04/F.II/PP.00.9/1786/2023 Tanggal 1 Februari 2023 M, dan Kepala Badan Kesatuan Bangsa dan Politik Kota Pekanbaru, No: BL.04.00/Kesbangpol/313/2023 Tanggal 02 Februari 2023 M, Perihal seperti Pokok Surat akan datang menghadap saudara :

Nama : Ratna Sari  
NIM : 11910823316  
Fakultas : Tarbiyah dan Keguruan UIN Suska Riau  
Jurusan : Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah  
Jenjang : S1  
Alamat : Jorong Baiang Desa Guguk Malalo Kec. Batiputih Selatan Kab. Tanah Datar-Sumatera Barat

Bermaksud melakukan penelitian di MI AL BAROKAH Pekanbaru yang Saudara pimpin selama 3 bulan (01 Februari s.d 01 Mei 2023), guna mendapatkan dan mengumpulkan data yang diperlukan dalam rencana penelitian dengan judul:

**“PENERAPAN MODEL PEMBELAJARAN KOOPERATIF TIPE GROUP INVESTIGATION (GI) UNTUK MENINGKATKAN KEMAMPUAN BERPIKIR KRITIS SISWA PADA MUATAN PELAJARAN IPA KELAS V MI AL BAROKAH PEKANBARU”**

Untuk maksud tersebut kiranya saudara dapat memberikan bantuan/informasi yang diperlukan sepanjang yang bersangkutan dapat mematuhi ketentuan/peraturan yang berlaku semata-mata untuk kepentingan ilmiah.

Demikian surat izin riset/penelitian ini kami buat untuk dapat dipergunakan sebagaimana mestinya, atas bantuan dan kerjasamanya yang baik kami ucapkan terima kasih.

Kepala  
Syahrul Mauludi

Tembusan:

1. Ka. Kanwil Kementerian Agama Propinsi Riau
2. Dekan Fakultas Tarbiyah dan Keguruan UIN Suska Riau di Pekanbaru
3. Yang bersangkutan.

1. H: |  
a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masa  
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 masa
  - 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 REPUBLIK INDONESIA  
KANTOR KEMENTERIAN AGAMA KOTA PEKANBARU**

Jalan. Arifin Achmad Simpang Rambutan Nomor. 01 Pekanbaru  
Telp. 0761 66513, 66504 FAX. 66513  
Email : tu.pekanbaru@yahoo.go.id

Nomor : B-1651 /Kk.04.5/TL.00/03/2023  
Sifat : -  
Lampiran : -  
Perihal : **Rekomendasi / Penelitian**

13 Maret 2023 M

Yth. Sdr/i Ratna Sari  
Di  
Pekanbaru

Dengan hormat,

Dalam Rangka Menata Kearsipan dan Kepustakaan Kantor Kementerian Agama Kota Pekanbaru, kami mohon kiranya kesediaan saudara/i untuk melakukan penelitian di bawah lingkungan Kantor Kementerian Agama kota Pekanbaru, agar menyumbangkan satu Exemplar hasil risetnya.

Agar hasil riset tersebut menjadi sumber informasi yang berguna bagi instansi Kantor Kementerian Agama Kota Pekanbaru.

Kepala  
  
Syahrul Mauludi

Catatan:  
Pas Photo 4x6 warna 1 lembar



## RIWAYAT HIDUP PENULIS



Ratna Sari, lahir di Paninggahan, 27 Juli 2000. Anak keempat dari enam bersaudara dari pasangan Buyung Ajo dan Ajirni. Pendidikan formal yang ditempuh penulis adalah TK Mutiara Bunda lulus pada tahun 2006, Sekolah Dasar Negeri 39 Batipuh lulus tahun 2012, Sekolah Menengah Pertama Negeri Satu Atap Batipuh Selatan lulus pada tahun 2015, dan Sekolah Menengah Atas Negeri Satu Batipuh lulus pada tahun 2018. Kemudian pada tahun 2019 penulis melanjutkan Studi Strata 1 (S-1) di Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau Fakultas Tarbiyah Dan Keguruan pada Program Studi Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah (PGMI) lulus pada tahun 2023. Selama menempuh pendidikan di Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau, Fakultas Tarbiyah Dan Keguruan, penulis mendapat ilmu pengetahuan serta pengalaman yang sangat berharga, pada tahun 2022 penulis melakukan Kuliah Kerja Nyata (KKN) di desa Babusalam Rokan Kecamatan Pujud dan melaksanakan Program Praktik Lapangan (PPL) di Madrasah Ibtidaiyah AL Barokah Pekanbaru, kemudian penulis melakukan penelitian di Madrasah Ibtidaiyah AL Barokah Pekanbaru dan pada akhirnya penulis dapat menyelesaikan tugas akhir dengan mengikuti ujian Munaqasyah dan berhak menyandang gelar sarjana pendidikan (S.Pd) di bimbingan Dr. Hj. Andi Murnianti, M.Pd dengan judul **“Penerapan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Group Investigation untuk Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kritis Siswa Pada Muatan Pelajaran IPA Kelas V MI AL Barokah Pekanbaru”**. Berdasarkan hasil ujian sarjana Fakultas Tarbiyah dan Keguruan pada hari Jum’at 20 Dzulqa’dah 1444 H/ 09 Juni 2023 M, penulis dinyatakan **“LULUS”** dan telah berhak menyandang gelar Sarjana Pendidikan (S.Pd.) dalam kurun waktu 4 tahun dengan predikat *“Cum Laude”*

### 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 masa
  - 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

**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 masa
  - 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.