



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

**PENERAPAN MODEL PEMBELAJARAN INKUIRI TERBIMBING  
BERBANTUAN E-MODUL *SOCIO SCIENTIFIC ISSUE* TERINTEGRASI  
NILAI KEISLAMAN UNTUK MENINGKATKAN  
KETERAMPILAN BERPIKIR KREATIF  
SISWA PADA MATERI BUMI**

**DAN TATA SURYA**



**UIN SUSKA RIAU**

**OLEH**

**REFLIKA ZEIN NURAINI**

**NIM 12211123114**

**FAKULTAS TARBIYAH DAN KEGURUAN**

**UNIVERSITAS ISLAM NEGERI SULTAN SYARIF KASIM RIAU**

**PEKANBARU**

**2026 M/1447 H**

**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

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

**PENERAPAN MODEL PEMBELAJARAN INKUIRI TERBIMBING  
BERBANTUAN E-MODUL *SOCIO SCIENTIFIC ISSUE* TERINTEGRASI  
NILAI KEISLAMAN UNTUK MENINGKATKAN  
KETERAMPILAN BERPIKIR KREATIF  
SISWA PADA MATERI BUMI  
DAN TATA SURYA**

Skripsi

Diajukan Untuk Memperoleh Gelar

Sarjana Pendidikan

(S.Pd.)



**OLEH**

**REFLIKA ZEIN NURAINI**

**NIM 12211123114**

**JURUSAN TADRIS ILMU PENGETAHUAN ALAM  
FAKULTAS TARBIYAH DAN KEGURUAN  
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI SULTAN SYARIF KASIM RIAU  
PEKANBARU  
2026 M/1447 H**



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

## LEMBAR PENGESAHAN

Skripsi dengan judul Penerapan Model Pembelajaran Inkuiri Terbimbing Berbantuan E-Modul *Socio Scientific Issue* (SSI) Terintegrasi Nilai Keislaman Untuk Meningkatkan Keterampilan Berpikir Kreatif Siswa Pada Materi Bumi Dan Tata Surya, yang ditulis oleh Reflika Zein Nuraini NIM 12211123114 telah diujikan dalam sidang munaqasyah Fakultas Tarbiyah dan Keguruan Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau pada tanggal 2 Januari 2026 M/ 1447 H. Skripsi ini telah diterima sebagai salah satu syarat memperoleh gelar Sarjana Pendidikan (S.Pd.) pada Jurusan Tadris Ilmu Pengetahuan Alam.

Pekanbaru, 8 Januari 2026 M  
19 Rajab 1447 H

Mengesahkan  
Sidang Munaqasyah

Penguji I

Dr. Miterlanifa, M.Pd.

Penguji II

Fatimah Depi Susanty, M.Pd.

Penguji III

Dian Puspita Eka Putri, M.Pd.

Penguji IV

Muhammad Ilham Syarif, MPd.



Dekan  
Fakultas Tarbiyah dan Keguruan

Prof. Dr. Amirul Umamty, M.Pd., Kons.

NIM 12071212 200312 2 001



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

## LEMBAR PERSETUJUAN

Skripsi dengan judul Penerapan Model Pembelajaran Inkuiri Terbimbing Berbantuan E-Modul SSI Terintegrasi Nilai Keislaman Untuk Meningkatkan Keterampilan Berpikir Kreatif Siswa Pada Materi Bumi dan Tata Surya yang ditulis oleh Reflika Zein Nuraini NIM 12211123114 dapat diterima dan disetujui untuk diujikan dalam sidang Munaqasyah Fakultas Tarbiyah dan Keguruan Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau.

Pekanbaru, 19 Jumadil Akhir 1447

12 Desember 2025

Menyetujui,

Ketua Jurusan

Tadris Ilmu Pengetahuan Alam

**Niki Dian Permana P. M.Pd**

NIP. 19880331 201801 1 001

Dosen Pembimbing

**Niki Dian Permana P. M.Pd**

NIP. 19880331 201801 1 001





Hak Cipta

© H2

## SURAT PERNYATAAN

Saya yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : Reflika Zein Nuraini

NIM : 12211123114

Tempat/Tgl. Lahir : Pasir Pengaraian, 26 Agustus 2004

Fakultas : Tarbiyah dan Keguruan

Prodi : Tadris IPA

Judul Skripsi : Penerapan Model Pembelajaran Inkuiri Terbimbing Berbantuan E-Modul SSI Terintegrasi Nilai Keislaman Untuk Meningkatkan Keterampilan Berpikir Kreatif Siswa Pada Materi Bumi dan Tata Surya

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 di kemudian 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, 22 Desember 2025

Yang membuat pernyataan



Reflika Zein Nuraini  
NIM. 12211123114

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.

**PENGHARGAAN**

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

*Alhamdulillahirabbil'alamin* dengan mengucapkan puji dan syukur kepada Allah SWT, karena atas karunianya penulis dapat menyelesaikan skripsi ini dengan judul “Penerapan Model Pembelajaran Inkuiri Terbimbing Berbantuan E-Modul SSI Terintegrasi Nilai Keislaman Untuk Meningkatkan Keterampilan Berpikir Kreatif Siswa Pada Materi Bumi dan Tata Surya” Penulisan skripsi ini disusun sebagai salah satu persyaratan akademik untuk memperoleh gelar Sarjana Pendidikan (S.Pd.) pada Program Studi Tadris IPA, Fakultas Tarbiyah dan Keguruan, Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau. Shalawat serta salam senantiasa tercurah kepada Nabi Muhammad SAW. Semoga kita semua memperoleh syafaat beliau dan selalu berada dalam lindungan Allah SWT. Aamiin.

Penulisan skripsi ini merupakan sebuah perjuangan, pelajaran dan pengalaman yang sangat berharga bagi penulis. Skripsi ini dapat diselesaikan berkat doa, bantuan serta dukungan dari berbagai pihak. Terutama yang sangat penulis cintai, sayangi, dan hormati, kedua orang tua penulis yaitu Papa Irwan, dan Bunda Hemi Desmawati, untuk papa terimakasih karena selalu menjadi garda terdepan untuk penulis, menjadi tempat penulis mengadu dan berkeluh kesah, tanpa dukungan dan keyakinan papa kepada penulis, penulis tidak akan mampu melewati semua ini, terimakasih karena selalu memberikan yang terbaik kepada penulis dan menjadi penguat penulis dalam menjalani hidup ini. Teruntuk bunda, terimakasih sudah memberikan kasih sayang yang tiada bandingnya, segala hal



**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.

yang selalu diusahakan agar penulis tetap semangat dalam menempuh masa perkuliahan ini, sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini dengan baik. Kepada adik adik yang penulis sangat sayangi, adikku Zaskia Salina Magfirani, Juliandri Aspas Hanafi dan Juliandra Aspas Hambali, terimakasih penulis ucapkan karena telah menghibur, menyayangi, dan memberikan kekuatan kepada penulis, kehadiran kalian sangat berarti bagi hidup penulis.

Pada kesempatan ini, penulis juga mengucapkan terima kasih kepada:

1. Prof. Dr. Hj. Leny Nofianti, MS., SE., AK, CA. selaku Rektor Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau.
2. Prof. Dr. Amirah Diniaty, M.Pd., Kons. selaku Dekan Fakultas Tarbiyah dan Keguruan Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau.
3. Dr. Sukma Erni, M.Pd. selaku Wakil Dekan I Fakultas Tarbiyah dan Keguruan Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau.
4. Prof. Dr. Zubaidah Amir MZ., S.Pd., M.Pd. selaku Wakil Dekan II Fakultas Tarbiyah dan Keguruan Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau.
5. Dr. H. Jon Pamil, S.Ag., MA. selaku Wakil Dekan III Fakultas Tarbiyah dan Keguruan Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau serta staff dan karyawan yang telah mempermudah segala urusan penulis selama studi di FTK.
6. Bapak Niki Dian Permana P., M.Pd. selaku ketua Program Studi Tadris IPA, Ibu Dr. Miterianifa, M.Pd. selaku sekretaris Program Studi Tadris IPA dan semua staff yang telah banyak membantu penulis selama studi di Tadris IPA Fakultas Tarbiyah dan Keguruan Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau.



**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

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

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

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

7. Bapak Niki Dian Permana P., M.Pd. selaku Dosen Pembimbing Akademik, Dosen Pembimbing Skripsi, terima kasih atas bimbingan, motivasi, nasehat, dan mengarahkan penulis dalam menyelesaikan skripsi ini.
8. Bapak dan Ibu seluruh Dosen di Jurusan Tadris IPA Fakultas Tarbiyah dan Keguruan Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau, terimakasih atas ilmu, bimbingan, dan inspirasi yang telah diberikan selama masa perkuliahan.
9. Ibu Dian Purnama Ilahi, M.Pd., Ibu Susilawati M.Pd, Bapak Aldeva Ilhami, M.Pd selaku validator yang telah memberikan saran serta masukan dan dukungan untuk penulis dalam menyelesaikan skripsi ini.
10. Bapak Irwan S.Pd. selaku kepala sekolah SMP N 1 Rambah yang telah mengizinkan penulis untuk melakukan penelitian di sekolah tersebut.
11. Ibu Husnul Rezki Putri, S.Pd.,Gr selaku guru mata pelajaran IPA Kelas VII di SMP N 1 Rambah. Terima kasih telah membantu penulis saat melakukan penelitian, selalu memberikan motivasi, saran dan dukungan kepada penulis serta doa yang selalu diberikan untuk setiap langkah penulis.
12. Keluarga besar Tadris IPA angkatan 22, terkhusus kelas B yang telah menjadi bagian penting dalam perjalanan akademik penulis. Terima kasih atas kebersamaan, kerja sama, dan dukungan yang diberikan selama masa perkuliahan.
13. Himpunan Mahasiswa Program Studi Tadris IPA yang merupakan rumah bagi penulis. Terima kasih atas kesempatan dan pengalaman berharga yang telah diberikan selama ini. Organisasi ini telah menjadi tempat bagi penulis untuk belajar dan berkembang.
14. Seluruh teman KKN desa Karya Tani serta perangkat desa lain yang senantiasa menyemangati dan memberi dukungan





**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.

krpada penulis dalam proses perkuliahan.

15. Seluruh teman PLP yang telah memberikan dukungan, motivasi dan membantu penulis selama proses penelitian dan mengajar di sekolah.
16. Kepada anggota keluarga Grup AnakManisAyahdanIbu (AMAIKU), terimakasih karena telah menyemangati dan mendoakan penulis dalam proses perkuliahan hingga tahap menyelesaikan skripsi ini.
17. Kepada Muhammad David Ridho, terimakasih karena telah menjadi seseorang yang selalu ada untuk penulis, menemani dan membersamai dalam setiap proses penyusunan skripsi ini. Dukungan, perhatian, kesabaran, serta motivasi yang diberikan menjadi sumber semangat dan kekuatan bagi penulis, terutama dalam menghadapi berbagai tantangan hingga skripsi ini dapat diselesaikan dengan baik. Terimakasih sudah selalu menjadi yang terdepan untuk penulis.
18. Kepada teman seperjuangan skripsi, Tiara Alvinita Pratiwi, Deska Indry Yani, Muhammad David Ridho dan Muhammad Luthfi Atsani, terimakasih atas semua kerja sama dan perjuangan dalam menyelesaikan skripsi ini.
19. Kepada Anisa Hikmah Wati, Viona Dwi Utari dan Annisa Syafira, terimakasih penulis ucapkan karena telah membantu, mengarahkan penulis dalam proses penyusunan skripsi ini.
20. Terakhir, penulis ingin berterima kasih kepada diri sendiri, karena telah mampu melewati segala hal. “Kamu hebat dan teruslah menjadi kuat”.

Penulis menyadari bahwa skripsi ini masih memiliki keterbatasan dan belum sepenuhnya sempurna akibat keterbatasan pengetahuan, pengalaman, dan waktu. Namun, atas izin Allah SWT serta berkat doa, bimbingan, dan dukungan dari berbagai pihak, skripsi ini dapat



**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

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

diselesaikan. Penulis berharap Allah SWT membalas segala kebaikan yang telah diberikan dan semoga skripsi ini dapat memberikan manfaat bagi penulis, pembaca, serta dunia akademik. Aamiin

*Wassalamu 'alikum Warahmatullahi Wabarakatuh*

Pekanbaru, 03 Januari 2026

Penulis,

**REFLIKA ZEIN NURAINI**

**NIM 12211123114**



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

## PERSEMBAHAN

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

Ungkapan terima kasih dan rasa syukur yang teramat besar kepada Allah SWT atas nikmat dan karunianya hamba mampu melewati segala rintangan. Shalawat dan salam selalu tercurahkan kepada Nabi Muhammad SAW Untuk kedua orang tua, Papa dan Bunda serta adik adik saya. Saya persembahkan sepenuhnya skripsi ini dengan segenap hati yang teramat tulus untuk Papa dan Bunda.

Skripsi ini penulis persembahkan dengan hati yang tulus untuk kedua orang tua tercinta, Papa dan Bunda, sebagai wujud bakti, cinta, dan rasa terima kasih yang tak terhingga. Doa, pengorbanan, kesabaran, dan kasih sayang yang tak pernah putus menjadi kekuatan terbesar penulis hingga mampu berada di titik ini.

Semoga karya sederhana ini menjadi langkah awal bagi penulis untuk membahagiakan Papa dan Bunda.

*“Ridha Allah bergantung pada ridha orang tua, dan murka Allah bergantung pada murka orang tua.”*

(HR. Tarmidzi)

Ya Allah, balaslah setiap lelah dan pengorbanan kedua orang tuaku dengan pahala terbaik, lapangkan hidup mereka, sehatkan jasmani dan rohaninya, serta tempatkan mereka kelak di surga Firdaus-Mu. Aamiin.

Teruntuk adik-adikku tercinta, terima kasih atas doa, dukungan, dan kehadiran yang selalu menjadi penguat dalam setiap langkah perjalanan ini.

Terima kasih pula untuk diriku sendiri, yang telah bertahan, berjuang, dan tidak menyerah meski lelah dan ragu sering datang. Semoga perjalanan ini menjadi bukti bahwa setiap usaha yang disertai doa tidak pernah sia-sia.







#### 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.

#### الملخص

رفليقة زين نورعيني (٢٠٢٥): تطبيق نموذج التعلم بالاستقصاء الموجه بمساعدة الوحدات الإلكترونية SSI المتكاملة مع القيم الإسلامية في تنمية مهارات التفكير الإبداعي لدى الطلاب في مادة الأرض

#### والنظام الشمسي

تهدف هذه الدراسة إلى الكشف عن تنمية مهارات التفكير الإبداعي لدى الطلاب من خلال تطبيق نموذج التعلم بالاستقصاء الموجه بمساعدة الوحدات الإلكترونية SSI المتكاملة مع القيم الإسلامية في مادة الأرض والنظام الشمسي. استخدمت هذه الدراسة المنهج التجريبي الحقيقي (True Experimental) بتصميم الاختبار القبلي الاختبار البعدي مع المجموعة الضابطة (Pretest-Posttest Control Group Design). تمثل مجتمع الدراسة في جميع طلاب الصف السابع بالمدرسة المتوسطة ١ الحكومية رامبا، والبالغ عددهم ٢٢٥ طالبا موزعين على سبعة فصول دراسية. واعتمدت تقنية العينة العشوائية البسيطة، حيث تم اختيار الصف السابع "١" مجموعة ضابطة تضم ٣٢ طالبا خضعوا للتعلم بالنموذج التقليدي، واختيار الصف السابع "٣" مجموعة تجريبية تضم ٣٢ طالبا طُبّق عليهم نموذج التعلم بالاستقصاء الموجه بمساعدة الوحدات الإلكترونية SSI المتكاملة مع القيم الإسلامية. تم جمع البيانات باستخدام اختبار مهارات التفكير الإبداعي لقياس مستوى التحسن لدى الطلاب. وحلّت بيانات نتائج الاختبار باستخدام برنامج SPSS الإصدار ٢٥، حيث بلغت قيمة N-Gain للمجموعة التجريبية ٠.٦٦، بينما بلغت ٠.٣٦ للمجموعة الضابطة. وأظهرت نتائج اختبار الفرضيات باستخدام اختبار (t) للعينات المستقلة أن قيمة الدلالة الإحصائية بلغت ٠.٠٠٠ > ٠.٠٠٥، وبذلك تقبل الفرضية البديلة ( $H_a$ ) وترفض الفرضية الصفرية ( $H_0$ ) مما يدل على وجود فروق ذات دلالة إحصائية في تنمية مهارات التفكير الإبداعي بين الطلاب الذين تعلموا باستخدام نموذج التعلم بالاستقصاء الموجه بمساعدة الوحدات الإلكترونية SSI المتكاملة مع القيم الإسلامية، والطلاب الذين تعلموا باستخدام النموذج التقليدي في مادة الأرض والنظام الشمسي.

الكلمات المفتاحية: الاستقصاء الموجه، الوحدات الإلكترونية SSI، مهارات التفكير الإبداعي، الأرض والنظام الشمسي.

Certificate of Authenticity  
 Certificate of Authenticity  
 Date 12/25/2025  
 Muhaimin Fauzan, S.Pd, M.Pd, M.Sc., Ph.D.  
 Reg. No. 120101202101062



#### 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.

Sultan Syarif Kasim Riau

## ABSTRACT

**Reflika Zein Nuraini (2025): The Implementation of a Guided Inquiry Learning Model Supported by an SSI E-Module Integrated with Islamic Values to Improve Students' Creative Thinking Skills on the Topic of the Earth and the Solar System**

This study aimed to examine the improvement of students' creative thinking skills through the implementation of a guided inquiry learning model supported by an SSI-based e-module integrated with Islamic values on the topic of the Earth and the Solar System. The research employed a true experimental method with a pretest-posttest control group design. The population of this study consisted of all seventh-grade students of SMP N 1 Rambah, comprising seven classes with a total of 225 students. The sampling technique used was random sampling, resulting in Class VII-1 being selected as the control group (32 students) taught using a conventional learning model, and Class VII-3 as the experimental group (32 students) taught using the guided inquiry learning model supported by an SSI e-module integrated with Islamic values. Data were collected using a creative thinking skills test to determine the improvement in students' creative thinking skills. The test results were analyzed using SPSS version 25, yielding an N-Gain score of 0.66 for the experimental group and 0.36 for the control group. Hypothesis testing using an independent samples *t*-test showed a significance value of  $0.000 < 0.05$ , indicating a significant difference in the improvement of creative thinking skills between students who received instruction through the guided inquiry learning model supported by an SSI e-module integrated with Islamic values and those who were taught using a conventional learning model on the topic of the Earth and the Solar System.

**Keywords:** Guided Inquiry, SSI E-Module, Creative Thinking Skills, Earth and the Solar System





**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

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

## DAFTAR ISI

|   |             |
|---|-------------|
| <b>LEMBAR PENGESAHAN .....</b>                    | <b>i</b>    |
| <b>LEMBAR PERSETUJUAN .....</b>                   | <b>ii</b>   |
| <b>SURAT PERNYATAAN .....</b>                     | <b>iii</b>  |
| <b>PENGHARGAAN .....</b>                          | <b>iv</b>   |
| <b>PERSEMBAHAN.....</b>                           | <b>ix</b>   |
| <b>ABSTRAK .....</b>                              | <b>x</b>    |
| <b>DAFTAR ISI.....</b>                            | <b>xiii</b> |
| <b>DAFTAR GAMBAR.....</b>                         | <b>xv</b>   |
| <b>DAFTAR TABEL .....</b>                         | <b>xvi</b>  |
| <b>BAB I PENDAHULUAN.....</b>                     | <b>1</b>    |
| A. Latar Belakang Masalah.....                    | 1           |
| B. Definisi Istilah .....                         | 8           |
| C. Rumusan Masalah.....                           | 9           |
| D. Tujuan Penelitian .....                        | 9           |
| E. Manfaat Penelitian .....                       | 9           |
| <b>BAB II KAJIAN PUSTAKA .....</b>                | <b>12</b>   |
| A. Landasan Teori.....                            | 12          |
| 1. Hakikat Pembelajaran IPA.....                  | 12          |
| 2. Model Pembelajaran Inkuiri Terbimbing.....     | 14          |
| 3. Socio Scientific Issue (SSI).....              | 23          |
| 4. E-modul SSI Terintegrasi Nilai Keislaman ..... | 25          |
| 5. Keterampilan Berpikir Kreatif.....             | 30          |
| 6. Bumi dan Tata Surya .....                      | 33          |
| B. Penelitian yang Relevan.....                   | 39          |



**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

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

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

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

|  |           |
|--|-----------|
| C. Kerangka Berpikir.....                | 42        |
| D. Konsep Operasional.....               | 43        |
| E. Asumsi dan hipotesis penelitian.....  | 46        |
| <b>BAB III METODE PENELITIAN .....</b>   | <b>47</b> |
| A. Metode dan Desain Penelitian.....     | 47        |
| B. Waktu dan Tempat Penelitian .....     | 48        |
| 1. Teknik Pemilihan Sampel .....         | 48        |
| 2. Variabel Penelitian .....             | 50        |
| 3. Instrumen Penelitian .....            | 51        |
| 4. Validitas Instrumen .....             | 53        |
| 5. Teknik Pengumpulan Data.....          | 54        |
| 6. Teknik Analisis Data.....             | 55        |
| 7. Prosedur Penelitian.....              | 60        |
| <b>BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN .....</b> | <b>61</b> |
| A. Hasil Penelitian.....                 | 61        |
| B. Pembahasan .....                      | 80        |
| <b>BAB V KESIMPULAN DAN SARAN .....</b>  | <b>85</b> |
| A. Kesimpulan .....                      | 85        |
| B. Saran .....                           | 85        |
| <b>DAFTAR PUSTAKA .....</b>              | <b>87</b> |
| <b>LAMPIRAN.....</b>                     | <b>99</b> |





**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 GAMBAR

|  |    |
|--|----|
| <b>Gambar 2 1</b> Kerangka Berpikir .....  | 42 |
| <b>Gambar 3 1</b> Alur Pengujian Hipotesis (Permana, 2018) .....                                   | 59 |
| <b>Gambar 3 2</b> Alur Prosedur Penelitian.....  | 62 |
| <b>Gambar 4 1</b> Diagram Keterlaksanaan Model Inkuiri Terbimbing oleh Pendidik                    | 66 |
| <b>Gambar 4 2</b> Diagram Keterlaksanaan Model Inkuiri Terbimbing oleh Peserta Didik.....          | 69 |
| <b>Gambar 4 3</b> Perbandingan Nilai Pretest Dan Posttest Keterampilan Berpikir Kreatif Siswa..... | 71 |
| <b>Gambar 4 4</b> Peningkatan aspek keterampilan berpikir kreatif .....                            | 77 |

## DAFTAR TABEL

|   |    |
|---|----|
| <b>Tabel 2.1.</b> Indikator Keterampilan Berpikir Kreatif .....                       | 32 |
| <b>Tabel 3.1.</b> Model Desain ( <i>Nonequivalent control group design</i> ) .....    | 48 |
| <b>Tabel 3 2</b> Jumlah Siswa Pada Setiap Kelas .....                                 | 49 |
| <b>Tabel 3 3</b> Kategori Skor N-Gain .....   | 57 |
| <b>Tabel 4 1</b> Data Keterlaksanaan Model Inkuiri Terbimbing oleh Pendidik .....     | 63 |
| <b>Tabel 4 2</b> Data Keterlaksanaan Model Inkuiri Terbimbing oleh Peserta Didik .... | 67 |
| <b>Tabel 4 3</b> Uji Normalitas Pretest Kelas Eksperimen Dan Kontrol .....            | 72 |
| <b>Tabel 4 4</b> Uji Homogenitas Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol .....             | 74 |
| <b>Tabel 4 5</b> Uji Hipotesis Keterampilan Berpikir Kreatif .....                    | 75 |
| <b>Tabel 4 6</b> Peningkatan Berdasarkan Aspek Keterampilan Berpikir Kreatif.....     | 78 |

### Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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



**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

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

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

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

## A. Latar Belakang Masalah

Pendidikan merupakan upaya strategis dalam meningkatkan kualitas sumber daya manusia agar menjadi individu yang produktif, mampu melakukan perubahan dalam kehidupannya, serta memberikan manfaat bagi masyarakat. Sumber daya manusia yang berkualitas akan menjadi aset penting bagi kemajuan bangsa. Dalam proses pendidikan, pembelajaran menjadi muatan utama yang tidak dapat dipisahkan (’Adiilah & Haryanti, 2023). Oleh karena itu, memperoleh pendidikan yang layak dan berkualitas merupakan hak setiap anak di Indonesia. Selain itu, dukungan serta bimbingan sangat dibutuhkan agar peserta didik mampu memperoleh pemahaman yang baik dan benar terhadap materi pembelajaran. Hal ini penting guna menghindari terjadinya miskonsepsi yang berkelanjutan, sehingga hasil belajar siswa dapat tercapai secara optimal (Hera et al., 2021).

Sejalan dengan pentingnya kualitas pembelajaran tersebut, pemerintah melalui Permendikdasmen No. 13 Tahun 2025 menekankan bahwa pembelajaran di sekolah tidak hanya berfokus pada penguasaan materi, tetapi juga pada pengembangan karakter, kreativitas, penalaran kritis, serta kolaborasi peserta didik. Pendekatan yang digunakan menuntut pembelajaran yang mendalam, bermakna, kontekstual, sekaligus menyenangkan. Dengan demikian, siswa ditempatkan sebagai subjek aktif yang mampu merefleksi

**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.

serta mengaitkan pengetahuan dengan pengalaman nyata dalam kehidupan sehari-hari. Dalam kerangka itu, standar proses menjadi bagian krusial dari Standar Nasional Pendidikan (SNP) yang berfungsi menjamin mutu pelaksanaan pembelajaran di setiap satuan pendidikan, termasuk dalam mengembangkan keterampilan berpikir kreatif sebagai salah satu kompetensi penting abad ke-21 (Hantono & Lubis, 2024).

Abad ke-21 membawa tantangan besar bagi dunia pendidikan yang ditandai dengan perkembangan pesat teknologi digital dan meluasnya akses internet. Pembelajaran pada era digital kini banyak melibatkan sumber daring dan aplikasi pembelajaran, sehingga menuntut peserta didik menguasai keterampilan abad ke-21 seperti kreativitas, pemecahan masalah, kolaborasi, dan literasi digital (Rahayu et al., 2024). Kerangka *Assesment and Teaching for 21st Century Skills* (ATC21S) menyimpulkan bahwa ada beberapa hal yang berhubungan dengan keterampilan Abad 21, diantaranya yaitu keterampilan berpikir (Angga et al., 2022).

Berpikir merupakan proses kognitif yang mencerminkan aktivitas mental individu dalam memperoleh dan membangun pengetahuan. Kemampuan berpikir tidak hanya membekali siswa dengan kesiapan dalam memahami berbagai disiplin ilmu, tetapi juga berperan dalam meningkatkan kapasitas intelektual serta mengembangkan potensi diri mereka. Pembelajaran yang berorientasi pada pengembangan keterampilan berpikir bertujuan menciptakan kondisi kelas yang kondusif bagi stimulasi berpikir kognitif. Sementara itu, pengajaran yang menekankan pada proses berpikir diarahkan



**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.

untuk membantu siswa menjadi lebih sadar akan cara mereka berpikir. Dengan demikian, pembelajaran berpikir merupakan pendekatan pembelajaran yang menitikberatkan pada pengembangan keterampilan berpikir setiap peserta didik (Dewi et al., 2020).

Berdasarkan konteks pendidikan sains, khususnya Ilmu Pengetahuan Alam (IPA), penguasaan keterampilan berpikir sangat penting karena IPA tidak hanya mempelajari konsep, tetapi juga melatih siswa melalui proses ilmiah seperti pengamatan, percobaan, dan penyampaian temuan ilmiah. Ilmu Pengetahuan Alam juga bertujuan menjelaskan berbagai fenomena dan meramalkan kejadian yang mungkin terjadi, sehingga dapat digunakan sebagai dasar dalam memahami alam semesta (Amalia & Hardini, 2020).

Pembelajaran IPA menuntut pendekatan yang terpadu agar siswa mampu mengaitkan konsep dari berbagai bidang kajian seperti fisika, kimia, dan biologi secara menyeluruh (Artawan et al., 2022). IPA juga berperan penting dalam membantu manusia menyelesaikan berbagai permasalahan kehidupan sehari-hari, namun penerapannya harus dilakukan secara bijak agar tidak berdampak negatif terhadap lingkungan (Sakila et al., 2023). Oleh karena itu, pembelajaran IPA idealnya tidak terbatas pada penguasaan konsep, tetapi juga mencakup proses ilmiah, sikap ilmiah, dan pemanfaatan teknologi (Ardiansyah & Arda, 2020).

Keterampilan berpikir kreatif menjadi salah satu elemen kunci dalam pembelajaran IPA. Keterampilan ini termasuk dalam kategori berpikir tingkat

#### 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.

tinggi (*Higher Order Thinking Skills/HOTS*) yang sangat dibutuhkan peserta didik untuk menjawab tantangan abad ke-21 (Hafiza et al., 2022). Dengan keterampilan berpikir kreatif, siswa mampu menciptakan gagasan baru, merumuskan solusi inovatif, serta menemukan alternatif dalam menyelesaikan masalah (Aji et al., 2024). Namun, fakta di lapangan menunjukkan bahwa keterampilan berpikir kreatif siswa Indonesia masih rendah yang menandakan minimnya aktivitas pembelajaran yang dapat menumbuhkan kreativitas (Anggela et al., 2022).

Hasil observasi dan wawancara dengan guru IPA di salah satu SMP N di kecamatan Rambah Kabupaten Rokan Hulu juga menunjukkan bahwa rendahnya keterampilan berpikir kreatif siswa disebabkan oleh pembelajaran yang masih bersifat satu arah, kurang interaktif, dan minim keterkaitan dengan konteks kehidupan nyata. Hal ini belum sejalan dengan Standar Proses Pendidikan dalam Permendikdasmen No 13 Tahun 2025, yang menuntut pelaksanaan pembelajaran berlangsung dalam suasana interaktif, menyenangkan, menantang, dan mendorong peserta didik untuk aktif serta kreatif. Guru juga mengungkapkan bahwasannya dalam proses pembelajaran, keterbatasan waktu dan ketersediaan sumber belajar juga menjadi kendala dalam mengembangkan pembelajaran berbasis isu-isu sains yang relevan dengan kehidupan sehari-hari serta bernuansa keislaman. Hal ini menunjukkan perlunya inovasi dalam pengembangan perangkat ajar yang mampu menjawab tantangan tersebut, salah satunya melalui penerapan model pembelajaran inkuiri terbimbing berbantuan e-modul SSI yang terintegrasi nilai keislaman.

#### 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.

Salah satu penyebab keterampilan berpikir kreatif belum optimal adalah terbatasnya bahan ajar yang inovatif, seperti e-modul berbasis *Socioscientific Issues (SSI)* yang terintegrasi nilai-nilai keislaman. Bahan ajar berbasis SSI mampu menghadirkan isu-isu kontekstual yang relevan dengan kehidupan nyata serta mengandung muatan nilai, moral, dan sains yang kompleks (Kusumaningtyas et al., 2020). Jika diintegrasikan dalam pembelajaran IPA, SSI dapat menjadi wahana untuk menstimulasi kemampuan analisis, kreativitas, serta penilaian kritis siswa (Syafira & Miterianifa, 2025).

Pemilihan model pembelajaran sangat berpengaruh dalam strategi dan metode pembelajaran guna meningkatkan semangat dan kreativitas peserta didik dalam belajar (Simeru et al., 2023). Sebagai solusi, Model pembelajaran inkuiri terbimbing dapat diterapkan karena Model ini mendukung proses pembelajaran yang berfokus pada kegiatan observasi, pengajuan pertanyaan, kolaborasi antarpeserta didik, serta penyampaian dan pembahasan hasil secara terbuka, sehingga secara keseluruhan berperan dalam menstimulasi perkembangan kemampuan berpikir kreatif (Herung et al., 2025). Penelitian terdahulu juga menunjukkan bahwa inkuiri terbimbing berbantuan e-modul dapat meningkatkan pemahaman konsep sekaligus melibatkan siswa secara aktif dalam pembelajaran (Hariani et al., 2020) serta mampu meningkatkan kemampuan berpikir kreatif siswa karena mampu menghadirkan pengalaman belajar yang interaktif, fleksibel, dan kontekstual (Rahmayanti et al., 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 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.

Mengintegrasikan SSI (*socio scientific issue*) dalam pembelajaran sains menjadi sangat penting di abad ini. SSI telah menjadi bagian yang penting dari pendidikan sains, yang bertujuan untuk mengajarkan siswa tidak hanya tentang pengetahuan konsep tetapi juga tentang hakikat sains (Zarkasih et al., 2023). Integrasi e-modul berbasis SSI dengan nilai-nilai keislaman menjadi langkah strategis dalam pembelajaran IPA, khususnya pada materi Bumi dan Tata Surya. Isu-isu kontemporer seperti perubahan iklim, pemanasan global, dan eksplorasi luar angkasa dapat menjadi pijakan untuk diskusi kritis yang melatih keterampilan berpikir kreatif. Selain itu, nilai-nilai keislaman seperti amanah menjaga bumi (QS. Al-A'raf: 56) dan tanggung jawab manusia sebagai khalifah (QS. Al-Baqarah: 30) dapat diintegrasikan untuk memperkuat dimensi moral dan spiritual siswa.

Materi Bumi dan Tata Surya memiliki keterkaitan yang kuat dengan pendekatan *Socioscientific Issues* (SSI) karena banyak konsep di dalamnya berkaitan langsung dengan isu-isu nyata yang terjadi di masyarakat, seperti perubahan iklim, pemanasan global, kerusakan lapisan ozon, pencemaran lingkungan, serta pemanfaatan sumber daya alam dan antariksa. Isu-isu tersebut menuntut siswa untuk tidak hanya memahami konsep sains, tetapi juga mampu berpikir kreatif dalam mencari solusi terhadap permasalahan lingkungan dan sosial secara bertanggung jawab. Melalui pendekatan SSI, siswa diajak menganalisis permasalahan nyata, mempertimbangkan berbagai sudut pandang, serta mengambil keputusan berdasarkan data ilmiah dan nilai moral.



**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.

Selain itu, materi Bumi dan Tata Surya sangat relevan untuk diintegrasikan dengan nilai-nilai keislaman karena berkaitan dengan kebesaran dan keteraturan alam semesta sebagai ciptaan Allah SWT. Integrasi nilai keislaman dalam pembelajaran ini dapat dilakukan dengan mengaitkan konsep sains dengan ayat-ayat Al-Qur'an yang menjelaskan tentang penciptaan langit dan bumi, peredaran benda langit, serta amanah manusia sebagai khalifah di bumi. Dengan demikian, pembelajaran tidak hanya meningkatkan pemahaman konsep dan keterampilan berpikir kreatif siswa, tetapi juga menumbuhkan sikap religius, rasa syukur, dan kepedulian terhadap kelestarian alam sebagai bentuk pengamalan nilai-nilai Islam.

Berdasarkan latar belakang tersebut, peneliti tertarik untuk melakukan penelitian tentang “Penerapan Model Pembelajaran Inkuiri Terbimbing Berbantuan Modul SSI Terintegrasi Nilai Keislaman Untuk Meningkatkan Keterampilan Berpikir Kreatif Siswa Pada Materi Bumi Dan Tata Surya”.

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.

## B. Definisi Istilah

Untuk menghindari kemungkinan terjadinya kesalahpahaman dalam menafsirkan makna setiap variabel dalam penelitian ini, peneliti menjabarkan definisi operasional dari masing-masing variabel yang dikaji.

### 1. Model pembelajaran inkuiri terbimbing

Model pembelajaran inkuiri terbimbing adalah pendekatan pembelajaran yang memberikan ruang bagi siswa untuk mengeksplorasi dan menemukan pengetahuan secara aktif, namun tetap dalam bimbingan guru melalui tahapan-tahapan yang terstruktur. Siswa tidak hanya menerima informasi, tetapi juga diajak untuk bertanya, mengamati, dan menarik kesimpulan dari proses belajarnya sendiri.

### 2. E-modul

E-modul adalah bahan ajar elektronik yang dirancang secara sistematis dan interaktif untuk memfasilitasi peserta didik belajar secara mandiri dengan memanfaatkan teknologi digital.

### 3. Socio Scientific Issue (SSI)

*Socio-Scientific Issue (SSI)* adalah isu atau permasalahan sosial yang berkaitan erat dengan sains dan teknologi, bersifat kontroversial, aktual, dan memiliki dampak nyata terhadap kehidupan masyarakat, sehingga tidak memiliki satu jawaban benar mutlak.

### 4. Keterampilan Berpikir Kreatif

Keterampilan berpikir kreatif adalah kemampuan siswa untuk menghasilkan ide-ide baru, orisinal, dan bermanfaat dalam menyelesaikan

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

masalah. Berpikir kreatif mencakup kemampuan untuk melihat suatu masalah dari berbagai sudut pandang, mengajukan solusi yang tidak biasa, serta berani mengambil risiko intelektual dalam merumuskan gagasan.

## 5. Materi Bumi dan Tata Surya

Materi bumi dan tata surya dalam Kurikulum Merdeka termasuk dalam pembelajaran IPA untuk siswa kelas VII SMP/MTs. Materi ini mencakup pembahasan tentang sistem tata surya, satelit alami yang dimiliki bumi, peran sentral matahari dalam menopang kehidupan, serta karakteristik bumi dan bulan.

### C. Rumusan Masalah

Bagaimanakah peningkatan keterampilan berpikir kreatif siswa pada materi bumi dan tata Surya melalui penerapan model inkuiri terbimbing dengan berbantuan e-modul SSI terintegrasi nilai keislaman?

### D. Tujuan Penelitian

Untuk mengetahui peningkatan keterampilan berpikir kreatif siswa pada materi bumi dan tata Surya melalui penerapan model inkuiri terbimbing dengan berbantuan e-modul SSI terintegrasi nilai keislaman.

### E. Manfaat Penelitian

Penelitian ini diharapkan mampu memberikan dampak positif bagi berbagai pihak, khususnya dalam ranah pendidikan di Indonesia secara umum. Beberapa manfaat yang dapat dihasilkan dari penelitian ini antara lain 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 masalah.

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

1. Manfaat Teoritis

Adapun beberapa manfaat teoritis bagi penelitian ini adalah:

- a. Penelitian ini diharapkan mampu memberikan kontribusi dalam memperluas pemahaman terkait efektivitas penggunaan e-modul berbasis *Socio-Scientific Issues (SSI)* yang terintegrasi dengan nilai-nilai keislaman, khususnya dalam meningkatkan kemampuan berpikir kreatif siswa melalui penerapan model pembelajaran inkuiri terbimbing, terutama pada materi Bumi dan Tata Surya.
- b. Hasil penelitian ini diharapkan dapat menjadi acuan ilmiah bagi peneliti lain yang menaruh minat pada topik serupa atau bidang yang berkaitan, sehingga dapat memperkaya literatur penelitian dan mendorong perkembangan studi di area yang relevan.

2. Manfaat Praktis

Penggunaan model inkuiri terbimbing yang didukung oleh e-modul berbasis *Socio-Scientific Issues (SSI)* dalam kegiatan pembelajaran diharapkan dapat menjadi media yang efektif dalam menumbuhkan serta mengasah kemampuan berpikir kreatif siswa.

Adapun manfaat praktis dari penelitian ini mencakup hal-hal berikut:

a. Bagi Pendidik

Penelitian ini juga diharapkan dapat menjadi acuan praktis bagi para pendidik dalam merancang pembelajaran yang inovatif dan relevan dengan konteks, terutama dalam menggabungkan model inkuiri terbimbing dengan e-modul berbasis *Socio-Scientific Issues (SSI)*.



#### 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.

Pendekatan ini bertujuan untuk mendorong peserta didik dalam menghasilkan gagasan-gagasan yang orisinal, solutif, serta aplikatif dalam menyelesaikan persoalan-persoalan ilmiah.

#### b. Bagi Kepala Sekolah

Temuan dalam penelitian ini dapat dijadikan sebagai bahan pertimbangan dalam mendukung kebijakan pengembangan kurikulum dan pembelajaran berbasis keterampilan abad 21, khususnya dalam memfasilitasi pendekatan pembelajaran yang menumbuhkan kreativitas siswa melalui pendekatan ilmiah yang bermakna.

#### c. Bagi Siswa

Siswa akan mendapatkan manfaat dari mengembangkan kreativitasnya pada materi bumi dan tata surya.

#### d. Bagi Peneliti

Peneliti memperoleh wawasan dan pengalaman baru mengenai implementasi model inkuiri terbimbing yang dipadukan dengan e-modul berbasis *Socio-Scientific Issues* (SSI) sebagai strategi untuk meningkatkan kemampuan berpikir kreatif siswa dalam pembelajaran IPA. Pengalaman ini menjadi bekal penting dalam membentuk diri sebagai calon pendidik profesional yang adaptif terhadap perkembangan dan kebutuhan dunia pendidikan saat ini.



**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

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

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

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

## BAB II

### KAJIAN PUSTAKA

#### A. Landasan Teori

##### 1. Hakikat Pembelajaran IPA

Ilmu Pengetahuan Alam (IPA), yang juga dikenal sebagai sains, merupakan kegiatan intelektual manusia yang bertujuan memahami dan menjelaskan berbagai fenomena alam secara sistematis dan terstruktur. Filsafat pembelajaran IPA tidak hanya menyangkut “apa” yang diajarkan tetapi juga “bagaimana” dan “mengapa” sesuatu diajarkan (Abdullah et al., 2025). Secara etimologis, kata "sains" berasal dari bahasa latin *scientia* yang berarti "saya tahu", dan dalam bahasa Inggris dikenal sebagai *science*, yang mengacu pada pengetahuan. Seiring perkembangannya, sains terbagi menjadi dua cabang utama, yaitu *social science* (Ilmu Pengetahuan Sosial/IPS) dan *natural science* (Ilmu Pengetahuan Alam/IPA) (Juhji, 2015).

IPA berlandaskan pada filosofi ilmu pengetahuan yang mencakup ontologi (hakikat apa yang dipelajari), epistemologi (bagaimana pengetahuan diperoleh) dan aksiologi (nilai dari pengetahuan) tersebut (Abdullah et al., 2025). Dengan demikian, IPA tidak hanya merupakan kumpulan pengetahuan yang berisi fakta, konsep, prinsip, maupun hukum, tetapi juga mencerminkan sebuah proses ilmiah yang melibatkan keaktifan dalam kegiatan eksplorasi dan investigasi (Aisah, 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 masalah.

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

Pada dasarnya, pembelajaran IPA bertujuan untuk mengembangkan kompetensi siswa melalui empat aspek utama, yaitu sikap, proses, produk, dan aplikasi. Aspek sikap mencerminkan dorongan rasa ingin tahu terhadap fenomena alam serta kemampuan merumuskan dan memecahkan masalah berdasarkan pengamatan. Aspek proses mencakup keterampilan dalam menerapkan metode ilmiah, mulai dari merumuskan hipotesis hingga melakukan eksperimen dan menarik kesimpulan. Aspek produk meliputi hasil kajian ilmiah seperti fakta, prinsip, teori, dan hukum ilmiah. Adapun aspek aplikasi menunjukkan kemampuan menerapkan konsep dan metode IPA dalam kehidupan sehari-hari (Indrawati & Nurpatri, 2022).

Hakikat IPA itu sendiri mencakup tiga dimensi utama, yaitu sebagai proses, produk, dan sikap (Aisah, 2020). Hal ini juga sesuai dengan Hardiyansyah, (2019) yang mengungkapkan bahwa:

#### a. IPA sebagai Proses

Hakikat IPA sebagai sebuah proses mencerminkan usaha yang terstruktur untuk mengeksplorasi dan memahami berbagai pengetahuan terkait alam. IPA tidak hanya berisi kumpulan fakta dan konsep, tetapi juga mencakup tahapan-tahapan ilmiah dalam memperoleh fakta serta merumuskan teori-teori yang selanjutnya digeneralisasikan oleh para ilmuwan.

**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.

b. IPA sebagai Produk

Hakikat IPA sebagai sebuah produk mengacu pada hasil-hasil penelitian yang telah dikembangkan oleh para ilmuwan melalui pendekatan empiris dan analitis. Produk IPA ini terwujud dalam bentuk fakta, prinsip, hukum, serta teori-teori ilmiah yang dihasilkan dari serangkaian proses penelitian tersebut.

c. IPA sebagai Sikap

Hakikat IPA sebagai sikap, atau yang sering disebut sebagai sikap ilmiah, merujuk pada seperangkat sikap yang mendasari proses pembelajaran IPA. Sikap-sikap tersebut mencakup rasa ingin tahu, kejujuran, objektivitas, keterbukaan, sikap kritis, kedisiplinan, serta ketelitian dalam mengamati dan menganalisis fenomena ilmiah.

## 2. Model Pembelajaran Inkuiri Terbimbing

Kata "inkuiri" berasal dari istilah *to inquire* (inkuiri) yang berarti keterlibatan aktif dalam mengajukan pertanyaan, mencari informasi, dan melakukan penyelidikan. Pendekatan pembelajaran berbasis inkuiri bertujuan untuk memfasilitasi peserta didik dalam mengembangkan kapasitas intelektualnya, terutama dalam hal keterampilan berpikir yang berkaitan dengan proses berpikir reflektif (Khusnaya & Kusumaningtyas, 2022). Model pembelajaran inkuiri diklasifikasikan ke dalam tiga jenis, yaitu inkuiri terbimbing (*Guided Inquiry*), inkuiri bebas (*Free Inquiry*), dan inkuiri bebas yang telah dimodifikasi (*Modified Free Inquiry*) (Prayunisa & Rasyidi, 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 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.

Salah satu pendekatan yang berkembang dalam praktik pembelajaran modern adalah strategi pembelajaran inkuiri. Strategi ini menempatkan siswa sebagai subjek aktif dalam proses belajar, di mana mereka diberi kesempatan untuk mengeksplorasi, menyelidiki, dan menemukan informasi secara mandiri (Jannah et al., 2025). Salah satu model pembelajaran yang dapat memacu dan merangsang kreativitas siswa sehingga pembelajaran menjadi lebih bermakna adalah model pembelajaran inkuiri terbimbing (Mulyanti et al., 2023).

Model pembelajaran inkuiri terbimbing (*guided inquiry*) adalah suatu model pengajaran yang menekankan pada proses penemuan konsep dan hubungan antar konsep dimana siswa merancang sendiri prosedur percobaan sehingga peran siswa lebih dominan, sedangkan guru membimbing siswa kearah yang tepat/benar (Sarumaha & Harefa, 2023). Menurut Nafila et al., (2025) Inkuiri Terbimbing adalah suatu model pembelajaran yang menekankan kepada proses mencari dan menemukan sendiri materi pelajaran dengan bimbingan guru. Namun, guru tetap berperan sebagai fasilitator dan pembimbing siswa untuk belajar.

Sedangkan menurut (Nuraeni et al., 2025), Inkuiri terbimbing (*guided inquiry*) adalah pendekatan pembelajaran berbasis penyelidikan di mana guru memberikan panduan atau scaffolding dalam proses pengumpulan data, analisis, dan penarikan kesimpulan.

#### Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

Peran guru dalam model pembelajaran ini yaitu Pemberi Arahan Terstruktur Guru menyusun langkah-langkah penyelidikan secara sistematis, namun tetap memberi ruang eksplorasi kepada siswa.

Model pembelajaran inkuiri terbimbing berfokus pada pengembangan yang seimbang antara aspek kognitif, afektif, dan psikomotor, sehingga pengalaman belajar siswa menjadi lebih bermakna dan menyeluruh (Pasaribu & Prastyo, 2021). Selain itu, kerja kelompok dalam proses inkuiri terbimbing turut meningkatkan motivasi belajar dan interaksi antar siswa, yang pada akhirnya memicu munculnya berbagai ide kreatif (Wahyuni & Witarsa, 2023). Piaget mengemukakan langkah-langkah/sintaks metode inkuiri terbimbing diantaranya, 1) Melaksanakan orientasi, 2) Merumuskan masalah, 3) Mencari jawaban sementara, 4) Mengumpulkan data-data, 5) Menganalisis data, serta 6) Membuat kesimpulan (Damayanti & Dewi, 2024).

Menurut Retnoningsih (2021) langkah langkah dalam pembelajaran inkuiri terbimbing adalah sebagai berikut :

- a. Orientasi, Tahap pengenalan masalah kepada peserta didik sebagai stimulus awal untuk membangkitkan rasa ingin tahu.
- b. Konseptualisasi, Siswa diajak untuk merumuskan pertanyaan atau hipotesis berdasarkan masalah yang telah disampaikan.

**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

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

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

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

- c. Investigasi, Peserta didik melakukan penyelidikan atau eksperimen untuk mengumpulkan data dan informasi yang relevan.
- d. Kesimpulan, Hasil investigasi dianalisis untuk menarik kesimpulan yang sesuai dengan pertanyaan atau hipotesis awal.
- e. Diskusi, Siswa mendiskusikan temuan yang diperoleh bersama guru dan teman sebaya untuk memperkuat pemahaman konsep.

Adapun Langkah-langkah pelaksanaan pembelajaran inkuiri terbimbing menurut Walid (2017) dapat diuraikan sebagai berikut :

- a. Orientasi

Pada tahap ini, guru memiliki peran penting dalam mempersiapkan peserta didik untuk memasuki proses pembelajaran dengan cara merangsang dan mendorong mereka agar berpikir secara kreatif dalam menghadapi serta menyelesaikan permasalahan. Tahapan orientasi sangat menentukan keberhasilan pembelajaran berbasis inkuiri, karena tingkat motivasi siswa dalam mengaktifkan dan menerapkan keterampilannya akan sangat berpengaruh terhadap respons mereka terhadap tantangan yang diberikan. Beberapa hal yang dapat dilakukan pada tahap orientasi antara lain:

- 1) Menyampaikan materi yang akan dipelajari, tujuan pembelajaran, serta capaian hasil belajar yang diharapkan dapat diraih oleh peserta didik.

**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) Menjelaskan kegiatan inti yang perlu dilakukan siswa guna mencapai tujuan pembelajaran, termasuk langkah-langkah dalam proses penyelidikan dan tujuan dari masing-masing tahap, mulai dari merumuskan masalah hingga menyusun kesimpulan.
- 3) Menyampaikan urgensi topik dan aktivitas pembelajaran sebagai upaya untuk meningkatkan motivasi belajar siswa.

b. Merumuskan masalah

Pada tahap ini, guru bertugas membimbing siswa dalam menghadapi dan menyelesaikan permasalahan yang dirancang menantang. Masalah yang diberikan bertujuan untuk merangsang kemampuan berpikir kritis siswa dalam mencari solusi yang tepat. Melalui tahapan ini, peserta didik dilatih untuk merumuskan sendiri permasalahan yang akan mereka selidiki, karena setiap persoalan memiliki potensi solusi yang dapat ditemukan melalui eksplorasi. Proses ini memberikan pengalaman bermakna yang turut berkontribusi dalam mengembangkan kecerdasan serta kemampuan berpikir siswa secara logis dan sistematis.

c. Mengajukan Hipotesis

Hipotesis adalah pernyataan awal atau jawaban sementara terhadap permasalahan yang sedang diteliti, yang masih memerlukan pengujian untuk membuktikan kebenarannya. Perumusan hipotesis sebaiknya didasarkan pada pemikiran



#### 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.

reflektif yang mendalam agar memiliki landasan logis dan dapat diterima secara rasional. Salah satu cara yang dapat dilakukan guru untuk melatih kemampuan siswa dalam menyusun hipotesis adalah dengan mengajukan pertanyaan-pertanyaan yang merangsang mereka membuat dugaan awal berdasarkan proses penalaran.

#### d. Mengumpulkan Data

Pengumpulan data merupakan tahap untuk menghimpun informasi yang diperlukan guna mendukung atau menolak hipotesis yang telah dirumuskan sebelumnya. Proses ini menuntut siswa memiliki motivasi belajar yang kuat, ketekunan, serta kemampuan berpikir yang optimal. Dalam tahap ini, peran guru sangat penting, yaitu dengan menyajikan pertanyaan-pertanyaan yang merangsang siswa untuk aktif mencari, menemukan, dan mengumpulkan data yang relevan dengan permasalahan yang sedang diteliti.

#### e. Menguji Hipotesis

Tahap pengujian hipotesis bertujuan untuk menentukan jawaban yang dapat diterima berdasarkan data atau informasi yang telah diperoleh sebelumnya. Dalam tahap ini, penting untuk memperhatikan sejauh mana siswa meyakini kebenaran dari jawaban yang mereka ajukan. Selain itu, proses pengujian hipotesis juga berperan dalam melatih kemampuan berpikir logis.

#### 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.

Artinya, sebuah jawaban tidak bisa hanya bersandar pada pendapat atau argumen pribadi, tetapi harus didukung oleh bukti empiris yang dapat dipertanggungjawabkan secara rasional.

#### f. Merumuskan Kesimpulan

Merumuskan kesimpulan merupakan tahap di mana siswa menginterpretasikan dan menyusun pernyataan akhir berdasarkan hasil pengujian terhadap hipotesis. Agar kesimpulan yang dihasilkan tepat dan sesuai, guru perlu membantu siswa dalam mengidentifikasi data yang relevan dan signifikan sebagai dasar penarikan kesimpulan.

Pembelajaran dalam proses inkuiri terbimbing turut meningkatkan motivasi belajar dan interaksi antar siswa, yang pada akhirnya memicu munculnya berbagai ide kreatif (Wahyuni & Witarsa, 2023). Siswa berpartisipasi aktif dalam merumuskan hipotesis, melakukan penyelidikan, serta mengumpulkan data sebagai dasar untuk menguji kebenaran hipotesis tersebut. Selanjutnya, mereka mengomunikasikan temuan yang diperoleh kepada guru dan teman sekelas guna memperoleh simpulan yang akurat dan jelas (Dewi et al., 2020).

Model pembelajaran ini fokus pada pengembangan yang seimbang antara aspek kognitif, afektif, dan psikomotor, sehingga pengalaman belajar siswa menjadi lebih bermakna dan menyeluruh (Pasaribu & Prastyo, 2021), model pembelajara ini terbukti

#### 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.

meningkatkan aspek kelancaran, keluwesan, keaslian, dan elaborasi berpikir dengan efektivitas yang tinggi (Lubis, 2019).

Adapun langkah langkah Langkah model pembelajaran inkuiri menurut Orlich 1998 dalam Irdalisa et al., (2019) Tahap awal dalam pembelajaran inkuiri terbimbing adalah perumusan masalah, di mana dosen mengarahkan mahasiswa untuk mengidentifikasi permasalahan yang relevan dengan materi yang dipelajari, kemudian mahasiswa secara mandiri memikirkan kemungkinan jawabannya. Tahap selanjutnya adalah penyusunan hipotesis, yaitu dosen membimbing mahasiswa dalam merumuskan dugaan sementara sebagai jawaban atas permasalahan tersebut.

Pada tahap pengumpulan data, mahasiswa melakukan percobaan sederhana untuk memperoleh informasi yang diperlukan. Tahap berikutnya adalah pengujian data, yakni mahasiswa menganalisis dan memverifikasi hasil eksperimen dengan membandingkannya pada fakta empiris serta teori yang berkaitan. Tahap terakhir adalah penarikan kesimpulan, di mana mahasiswa mempresentasikan hasil diskusi di depan kelas dan merumuskan kesimpulan berdasarkan temuan yang diperoleh.

Model pembelajaran inkuiri terbimbing (guided inquiry) merupakan salah satu pendekatan yang dirancang untuk membantu siswa dalam mengembangkan pemahaman konsep melalui proses penyelidikan yang terstruktur. Dalam model ini, guru memberikan

#### 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.

panduan dan pertanyaan awal sebagai pengarah, sementara siswa didorong untuk mengembangkan hipotesis, merancang percobaan, mengumpulkan dan menganalisis data, serta menarik kesimpulan berdasarkan bukti empiris pendekatan ini juga memungkinkan siswa untuk mengembangkan berbagai keterampilan berpikir tingkat tinggi seperti berpikir divergen, fleksibilitas ide, dan elaborasi solusi, yang merupakan komponen utama dalam berpikir kreatif (Herung et al., 2025).

Adapun kelebihan model pembelajaran inkuiri terbimbing yaitu Model ini memberikan ruang dan dorongan alami bagi peserta didik untuk melakukan kegiatan eksplorasi, serta mampu meningkatkan kemandirian mereka dalam belajar. Peserta didik juga memperoleh kesempatan untuk berdiskusi, menelusuri, dan menemukan jawaban secara mandiri terhadap rumusan masalah yang telah disusun, sehingga diharapkan dapat menumbuhkan sikap percaya diri dan meningkatkan keaktifan dalam pembelajaran.

Di samping kelebihan tersebut, model ini juga memiliki beberapa keterbatasan, antara lain suasana kelas yang cenderung menjadi lebih ramai terutama pada saat kegiatan diskusi, sehingga berpotensi mengganggu konsentrasi belajar. Selain itu, peserta didik yang belum terbiasa dengan penerapan model inkuiri terbimbing dalam memecahkan masalah dapat menyebabkan guru mengalami



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.

kesulitan dalam mengimplementasikan model pembelajaran ini secara optimal (Almira et al., 2023).

### 3. Socio Scientific Issue (SSI)

*Socioscientific issues* adalah sebuah pendekatan yang menyoroti isu atau permasalahan yang muncul di tengah-tengah masyarakat (Ridwan et al., 2025). Menurut Sadler et al., (2016) *Socio-Scientific Issues* (SSI) adalah pendekatan pembelajaran yang aktif, yang menempatkan materi sains dalam konteks sosial dengan tujuan memberikan motivasi serta metode belajar yang menyeluruh kepada peserta didik. *Socio-Scientific Issues* (SSI) didefinisikan sebagai pendekatan pembelajaran yang menggunakan isu-isu sosial yang berkaitan erat dengan sains dan bersifat kontroversial, untuk menumbuhkan keterampilan berpikir, membuat keputusan berdasarkan argumen ilmiah, serta mempertimbangkan aspek moral, etika, dan agama (Imaduddin & Khafidin, 2018).

Pendekatan ini menjadi sangat relevan dalam konteks pendidikan IPA, karena mampu menjembatani antara ilmu pengetahuan dan realitas sosial yang dihadapi peserta didik. SSI dalam pembelajaran IPA merupakan strategi yang mengaitkan konsep-konsep sains dengan isu-isu sosial dan lingkungan nyata. Tidak hanya menekankan pemahaman kognitif, pendekatan ini juga bertujuan membentuk empati, tanggung jawab, serta kepedulian siswa terhadap permasalahan global yang kompleks dan multidimensi. Melalui kegiatan

#### Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

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

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

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

pembelajaran seperti diskusi, proyek, pemecahan masalah, serta pemanfaatan media visual yang kontekstual, peserta didik dilatih untuk berpikir kritis dan reflektif terhadap isu-isu yang berkembang di masyarakat (Permatasari, et al 2024).

Implementasi SSI dalam pembelajaran IPA juga bertujuan untuk mengembangkan literasi sains serta penguatan karakter siswa abad ke-21. Dalam praktiknya, siswa tidak hanya dituntut memahami konsep ilmiah, tetapi juga harus mampu menganalisis permasalahan, mempertimbangkan berbagai sudut pandang, dan menyampaikan solusi berdasarkan bukti ilmiah dan nilai-nilai moral. Dengan tahapan-tahapan pembelajaran seperti pengenalan isu, klarifikasi, pengayaan, dan diskusi, pendekatan ini menjadikan pembelajaran lebih bermakna, kontekstual, dan berdampak sosial (Syarlisjisman et al., 2024).

Menurut (Sari et al., 2021) Salah satu kelemahan dalam penerapan pendekatan *socio-scientific issue* adalah ketidaksiapan sebagian guru dalam mengimplementasikannya. Hal ini menyebabkan proses pembelajaran kurang terfasilitasi dengan baik dan interaksi antara guru dan siswa menjadi tidak optimal. Menurut (Nubita & Istianah, 2022) *Socioscientific Issues (SSI)* juga memiliki beberapa kelebihan, yaitu:

**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.

- a. Menyajikan isu-isu sains yang relevan dan dekat dengan kehidupan sehari-hari, sehingga membuat pembelajaran lebih kontekstual dan bermakna bagi siswa.
- b. Mendorong siswa untuk peduli terhadap lingkungan dan permasalahan sosial melalui aktivitas analisis, diskusi, dan penyusunan solusi. Keempat, SSI mendukung pembelajaran aktif dan kolaboratif yang melatih komunikasi ilmiah dan kerja sama.
- c. Implementasinya dalam kelas dinilai sangat baik dan sesuai dengan karakteristik siswa.

**4. E-modul SSI Terintegrasi Nilai Keislaman**

Modul adalah salah satu media pembelajaran yang dirancang sebagai alat pendidikan, yang memuat materi, metode, dan evaluasi secara sistematis, terstruktur, dan terencana untuk mencapai kompetensi yang ditargetkan. Modul dibuat dengan mempertimbangkan tingkat pemahaman peserta didik secara individual, sehingga dapat mendukung proses pembelajaran yang sesuai dengan kemampuan masing-masing siswa (Padwa & Erdi, 2021).

Seiring kemajuan teknologi, modul pembelajaran kini hadir dalam bentuk digital yang dikenal sebagai e-modul. E-modul merupakan modul pembelajaran yang disajikan dalam format digital dan dapat diakses kapan pun serta di mana pun. Modul ini berisi

#### 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.

berbagai elemen seperti teks, gambar, grafik, animasi, dan video yang dirancang untuk menunjang proses pembelajaran (Lastri, 2023).

Menurut Nita et al., (2020), E-modul atau modul elektronik, merupakan versi digital dari modul pembelajaran yang memuat materi dalam bentuk teks, gambar, atau kombinasi keduanya. E-modul ini biasanya dilengkapi dengan simulasi dan dirancang agar dapat digunakan secara layak dalam proses pembelajaran. E-modul berfungsi sebagai media bantu dalam kegiatan pembelajaran yang disajikan dalam format elektronik atau visual, sehingga mampu memperjelas penyampaian materi dan memudahkan siswa dalam proses memahami informasi (Padwa & Erdi, 2021). E-modul memiliki beberapa karakteristik yaitu *Self Instruksi* (Instruksi Mandiri), *Self Contained* (Materi Lengkap), *Stand Alone* (Berdiri Sendiri), adaptif dan *User Friendly* (Mudah Digunakan) (Raqzitya et al., 2022).

E-modul yang inovatif adalah e-modul yang dapat mengacu pada keterampilan pendidikan abad 21. Salah satunya penyajian masalah dalam kegiatan mengamati atau mengenali masalah dapat dikaitkan dengan pendekatan isu-isu sosial sains yang berkembang di masyarakat. Pendekatan pembelajaran adalah cara yang akan dipilih yang digunakan pengajar untuk menyampaikan materi pelajaran sehingga akan memudahkan siswa menerima dan memahami materi pembelajaran yang pada akhirnya tujuan pembelajaran dapat dikuasainya di akhir kegiatan pembelajaran yaitu pendekatan Socio-



#### 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.

scientific Issues (SSI) (Fihani et al., 2021). Isu sosiosaintifik merupakan representasi isu-isu atau persoalan dalam kehidupan sosial yang secara konseptual berkaitan erat dengan sains (Azizah et al., 2022).

*Socio-Scientific Issue* (SSI) adalah suatu masalah dalam kehidupan sosial yang terkait erat dengan ilmu pengetahuan alam (Zairina & Hidayati, 2022). Dengan Menyajikan isu-isu sains yang relevan dan dekat dengan kehidupan sehari-hari, dapat membuat pembelajaran lebih kontekstual dan bermakna bagi siswa (Nubita & Istianah, 2022). Namun ketidaksiapan sebagian guru dalam mengimplementasikannya dapat menyebabkan proses pembelajaran kurang terfasilitasi dengan baik dan interaksi antara guru dan siswa menjadi tidak optimal (Sari et al., 2021). Penggunaan strategi SSI menantang siswa untuk mengevaluasi kembali pemahaman mereka sebelumnya, memberikan kesempatan bagi mereka untuk menyusun kembali pemahaman mereka tentang materi pelajaran melalui pengalaman pribadi dan wacana social (Zeidler & Nichols, 2009).

Nilai keislaman adalah prinsip yang bersumber dari Al-Qur'an, Hadis, maupun hasil interaksi manusia yang sesuai syariat, dan berfungsi sebagai pedoman perilaku. Integrasinya dalam e-modul SSI tidak hanya memperkuat aspek kognitif, tetapi juga menumbuhkan kesadaran spiritual dan akhlak dalam memahami sains (Saputra & Yuzarion, 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 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.

Integrasi antara sains dan agama dalam pendidikan merupakan hal yang wajib dilakukan dan tidak dapat diabaikan. Integrasi ini tidak hanya berfokus pada aspek kognitif saja, tetapi juga melibatkan ranah afektif, psikomotorik, serta kognitif secara menyeluruh (Miftah, 2017). Integrasi antara sains dan Islam merupakan upaya untuk menggabungkan kajian keilmuan dengan nilai-nilai dan prinsip-prinsip ajaran Islam. Sinergi antara keduanya terefleksi dalam bentuk diskusi ilmiah yang mencakup aspek keislaman maupun aspek sains.

Berdasarkan Yusuf (2022) ada tiga model integrasi antara sains dan Islam, yaitu:

- a. *Al-Nusus Al-Shar'iyah* atau *Shariah Texts* yaitu integrasi antara sains dan Islam, terutama yang menggunakan teks-teks ayat atau hadist, dapat diterapkan melalui berbagai aktivitas ilmiah seperti pembelajaran, diskusi, dan penelitian. Salah satu model yang dipakai adalah *Al-Nusus Al-Shar'iyah*, yaitu pendekatan yang menghubungkan ilmu sains, misalnya biologi, dengan ajaran Islam. Sebagai contoh, saat mempelajari topik keanekaragaman, reproduksi, atau sistem imun, siswa tidak hanya mempelajari konsep biologi, tetapi juga merenungkan nilai-nilai keislaman seperti kekuasaan Allah, peran manusia sebagai khalifah, serta pentingnya menjaga kesehatan sebagai bentuk ibadah. Pendekatan ini tidak hanya memperdalam pemahaman materi, tetapi juga memperkuat aspek spiritual dalam pembelajaran sains.

## 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. *Al-Tahlil Al-Shar'i* atau *Al-Tahlil Al-Iman / Islamic law analysis* (analisis yang bersifat syar'i atau Imani), Pendekatan ini menitikberatkan pada pembelajaran sains yang holistik dengan mengintegrasikan pemahaman ilmiah dan nilai-nilai akidah Islam. Pada materi seperti sistem pernapasan, pencernaan, energi, dan ikatan kimia, siswa tidak hanya mempelajari konsep sains, tetapi juga diajak untuk merenungkan nilai keislaman seperti rasa syukur kepada Allah, pentingnya menjaga kesehatan, serta keajaiban ciptaan-Nya. Pendekatan ini tidak hanya memperkaya pemahaman akademik siswa, tetapi juga memperkuat aspek spiritual dalam proses pembelajaran.
- c. *Al-Naqd al-shar'i* atau *Al-Naqd al-Iman / Islamic law Critis* (kritik syar'i/Iman), Pendekatan ini menggabungkan pembelajaran sains dengan evaluasi kritis terhadap teori-teori ilmiah yang bertentangan dengan akidah atau syariat Islam. Misalnya, ketika membahas teori tentang asal-usul alam semesta atau sistem ekonomi seperti sosialisme dan kapitalisme, siswa tidak hanya mempelajari konsep ilmiahnya, tetapi juga diajak untuk mengkajinya dari sudut pandang Islam, seperti keyakinan bahwa alam semesta adalah ciptaan Allah dan manusia memiliki tanggung jawab sebagai khalifah di muka bumi.

Bedasarkan uraian diatas E-modul Socio-Scientific Issues (SSI) terintegrasi nilai keislaman adalah media pembelajaran digital yang

**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.

menyajikan materi sains berbasis isu-isu nyata dalam kehidupan sehari-hari. E-modul ini menghubungkan konsep sains dengan nilai-nilai Islam yang bersumber dari Al-Qur'an dan Hadis, sehingga pembelajaran menjadi lebih kontekstual dan bermakna. Integrasi tersebut tidak hanya meningkatkan pemahaman konsep sains, tetapi juga menumbuhkan sikap spiritual dan akhlak peserta didik secara seimbang.

### 5. Keterampilan Berpikir Kreatif

Keterampilan berpikir kreatif merupakan salah satu kompetensi esensial yang harus dimiliki siswa. Oleh karena itu, penggunaan pendekatan inkuiri terbimbing dalam proses pembelajaran dapat menjadi strategi efektif yang menjembatani antara tuntutan kurikulum dengan kebutuhan perkembangan kognitif peserta didik (Herung et al., 2025). Dalam konteks pendidikan, berpikir kreatif penting untuk mendorong siswa lebih aktif, solutif, dan mengembangkan potensi intelektualnya secara optimal (Nurlaela et al., 2019). Keterampilan ini termasuk dalam kategori berpikir tingkat tinggi yang memungkinkan seseorang untuk menghasilkan berbagai kemungkinan jawaban atas suatu permasalahan. Dalam dunia pendidikan, kemampuan berpikir kreatif merupakan salah satu kecakapan intelektual penting yang harus dimiliki siswa, baik dalam hal yang bersifat konkret maupun abstrak, sesuai dengan materi yang mereka pelajari di sekolah. Berpikir kreatif juga dipahami sebagai proses mental di mana seseorang menghasilkan



#### 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.

atau menghadirkan ide-ide baru melalui aktivitas pemikiran (Mokambu, 2021).

Kemampuan berpikir kreatif memiliki peranan yang sangat penting di dalam suatu pendidikan. Pentingnya kemampuan berpikir kreatif tersebut didasarkan pada empat alasan, yaitu: 1) kemampuan berpikir kreatif dapat mengaktualisasi diri sendiri sebagai kemampuan untuk menyelesaikan masalah dengan banyak cara; 2) menyibukkan diri dengan hal-hal yang bermanfaat; 3) memberi kepuasan pada individu dan 4) menjadikan manusia mampu meningkatkan kualitas hidupnya (Azzahra et al., 2024).

Melalui keterampilan berpikir kreatif, siswa dapat merancang solusi, memecahkan masalah, melakukan perubahan, serta menghasilkan gagasan-gagasan baru yang bermanfaat (Ashriah et al., 2020). Menurut Utami et al., (2020) berpikir kreatif merupakan suatu kebiasaan dan pikiran yang dilatih dengan memperhatikan intuisi, menghidupkan imajinasi dan mengungkapkan kemungkinan kemungkinan baru, membuat sudut pandang yang menakjubkan dan membangkitkan ide ide yang tidak terduga.

Menurut Munandar Keterampilan berpikir kreatif merupakan kemampuan untuk menciptakan berbagai alternatif solusi terhadap sebuah masalah, dengan penekanan pada kuantitas, relevansi, serta

**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.

variasi ide yang dikembangkan terdapat tabel, gambar, grafik, dan beberapa kata (Suryana et al., 2021).

Simone M Ritter mengungkapkan bahwa terdapat 3 indikator dalam keterampilan berpikir kreatif, diantaranya yaitu *fluency* (jumlah respon), *flexibility* (jumlah kategori konseptual yang dapat diberikan pada respon individu), dan *originality* (keunikan respon) (Ritter, 2012). Sedangkan menurut Filsaime dalam Urbafani & Puspitasari, (2023) mengungkapkan bahwasannya indikator berpikir kreatif dapat dikelompokkan ke dalam empat aspek utama, yaitu: (1) Kelancaran, yaitu kemampuan dalam menghasilkan berbagai ide; (2) fleksibilitas, yakni kemampuan dalam menciptakan bermacam – macam penyelesaian masalah; (3) kebaruan, yakni kemampuan untuk menghasilkan ide yang baru, dan jarang ditemukan kebanyakan orang; (4) Merinci, yakni kemampuan dalam menyebutkan suatu jawaban secara rinci, yang di dalamnya.

**Tabel 2.1. Indikator Keterampilan Berpikir Kreatif**

| Aspek Kemampuan Berpikir Kreatif                | Indikatornya  |
|---|---|
| Keterampilan berpikir lancar ( <i>fluency</i> ) | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Menghasilkan berbagai ide, solusi, atau jawaban atas suatu masalah atau pertanyaan.</li> <li>• Menyampaikan beragam alternatif atau saran dalam melakukan suatu kegiatan.</li> <li>• Terbiasa mempertimbangkan lebih dari satu kemungkinan jawaban dalam menyelesaikan persoalan.</li> </ul> |

**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.

| Aspek Kemampuan Berpikir Kreatif                      | Indikatornya  |
|---|---|
| Keterampilan berpikir luwes ( <i>flexibility</i> )    | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Mampu mengemukakan ide, jawaban, atau pertanyaan dengan beragam variasi.</li> <li>• Memiliki kemampuan untuk memandang suatu masalah dari berbagai perspektif.</li> <li>• Menjelajahi berbagai alternatif solusi atau pendekatan yang berbeda.</li> <li>• Dapat menyesuaikan cara berpikir dan pendekatan sesuai dengan situasi atau kebutuhan.</li> </ul> |
| Keterampilan berpikir orisinal ( <i>originality</i> ) | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Mampu menciptakan ide atau pernyataan yang orisinal dan tidak biasa.</li> <li>• Menunjukkan cara-cara ekspresi yang kreatif dan tidak konvensional.</li> <li>• Dapat menggabungkan berbagai elemen atau konsep secara unik dan tidak lazim.</li> </ul>   |
| Keterampilan memperinci ( <i>elaboration</i> )        | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Memiliki kemampuan untuk memperluas dan mengembangkan ide atau karya yang telah ada.</li> <li>• Dapat menambahkan rincian atau memperjelas aspek-aspek tertentu dari suatu ide, objek, agar lebih menarik.</li> </ul>  |

Sumber : (Urbafani & Puspitasari, 2023)

## 6. Bumi dan Tata Surya

### a. Sistem Tata Surya

Tata Surya adalah sebuah sistem astronomi dengan Matahari sebagai pusatnya, dikelilingi oleh berbagai objek langit yang bergerak mengelilinginya akibat gaya gravitasi Matahari. Objek-objek tersebut meliputi delapan planet utama yaitu merkurius, venus, bumi,

## 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.

mars, Jupiter, saturnus, Uranus dan neptunus. Bumi merupakan satelit alami seperti Bulan, asteroid yang mayoritas terletak di antara orbit Mars dan Jupiter, komet, serta partikel-partikel debu dan gas yang tersebar di ruang antarplanet. Setiap kali ilmu pengetahuan berhasil mengungkap rahasia alam semesta, keyakinan kita semakin kuat bahwa Allah-lah Sang Pencipta yang telah menciptakan alam ini sebagaimana dijelaskan dalam firman-Nya di dalam Al-Qur'an. Al-Qur'an memuat kisah tentang asal-usul alam semesta dan menguraikannya dengan cara yang menakjubkan. Hal ini ditegaskan dalam surat Al-Anbiya' ayat 30.

أَوَلَمْ يَرِ الَّذِينَ كَفَرُوا أَنَّ السَّمَوَاتِ وَالْأَرْضَ كَانَتَا رَتْقًا فَفَتَقْنَاهُمَا وَجَعَلْنَا مِنَ الْمَاءِ كُلَّ شَيْءٍ حَيٍّ أَفَلَا يُؤْمِنُونَ ۝ ٣٠

Artinya : “Apakah orang-orang kafir tidak mengetahui bahwa langit dan bumi, keduanya, dahulu menyatu, kemudian Kami memisahkan keduanya dan Kami menjadikan segala sesuatu yang hidup berasal dari air? Maka, tidakkah mereka beriman?” (QS. Al-Anbiya' [21] : 30).

Surah Al-Anbiya ayat 30 menyampaikan bahwa langit dan bumi awalnya menyatu, lalu dipisahkan oleh Allah. Hal ini sejalan dengan teori Big Bang dalam sains, yang menyatakan bahwa alam semesta berasal dari satu titik padat dan panas yang kemudian meledak dan mengembang membentuk ruang, waktu, serta materi. Proses tersebut menghasilkan galaksi, bintang, dan planet. Ayat ini menunjukkan



**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.

bahwa Al-Qur'an telah mengisyaratkan penciptaan alam semesta secara ilmiah, menguatkan bahwa ilmu pengetahuan dan wahyu saling melengkapi dalam memahami ciptaan Allah. Allah SWT berfirman :

﴿أَلَمْ تَرَ إِلَى رَبِّكَ كَيْفَ مَدَّ الظِّلَّ وَلَوْ شَاءَ لَجَعَلَهُ سَاكِنًا ثُمَّ جَعَلْنَا الشَّمْسُ عَلَيْهِ دَلِيلًا ۝٤٥﴾

Artinya : *“Tidakkah engkau memperhatikan (penciptaan) Tuhanmu? Bagaimana Dia memanjangkan (dan memendekkan) bayang-bayang? Sekiranya berkehendak, niscaya Dia menjadikannya (bayang-bayang itu) tetap. Kemudian, Kami jadikan matahari sebagai petunjuk tentangnya (bayang-bayang itu).”* (QS Al-Furqan :45)

**b. Fenomena Alam**

Fenomena alam adalah peristiwa yang berlangsung secara natural di bumi maupun di jagat raya, yang keberadaannya dapat diamati sekaligus dianalisis melalui kajian sains. Pada pembelajaran IPA tingkat SMP, fenomena alam yang berhubungan dengan materi Bumi dan Tata Surya mencakup peristiwa terjadinya siang dan malam, peredaran tahunan bumi yang menimbulkan pergantian tahun, serta perubahan musim.

**1) Siang dan Malam**

Fenomena terjadinya siang dan malam merupakan akibat dari proses rotasi bumi, yaitu perputaran bumi pada porosnya yang berlangsung dari arah barat menuju timur dalam kurun waktu sekitar 24 jam. Akibat rotasi tersebut, bagian permukaan bumi yang sedang menghadap ke arah matahari menerima

#### 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.

cahaya sehingga mengalami siang hari, sedangkan sisi yang membelakangi matahari tidak mendapatkan cahaya dan berada dalam kondisi malam hari. Peristiwa ini menjadi bukti adanya keteraturan gerak bumi serta menjelaskan mengapa durasi siang dan malam tidak selalu sama di setiap wilayah, khususnya pada daerah-daerah dengan lintang yang tinggi.

#### 2) Pergantian Tahun

Pergantian tahun berkaitan dengan revolusi bumi, yaitu peredaran bumi mengelilingi matahari dalam waktu sekitar  $365\frac{1}{4}$  hari atau satu tahun. Revolusi bumi tidak hanya menyebabkan pergantian tahun, tetapi juga memengaruhi fenomena kalender, penambahan satu hari pada tahun kabisat, serta perbedaan posisi matahari di langit sepanjang tahun. Pemahaman tentang revolusi bumi penting untuk mengaitkan antara perhitungan waktu, kalender, serta perubahan posisi rasi bintang yang diamati pada periode tertentu.

#### 3) Pergantian Musim

Pergantian musim juga merupakan akibat dari revolusi bumi yang disertai kemiringan sumbu bumi sebesar  $\pm 23,5^\circ$  terhadap bidang ekliptika. Akibatnya, intensitas cahaya matahari yang diterima setiap belahan bumi tidak sama sepanjang tahun. Belahan bumi utara dan selatan akan mengalami musim yang berlawanan, misalnya ketika belahan

#### 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.

bumi utara mengalami musim panas, belahan bumi selatan mengalami musim dingin. Di Indonesia yang beriklim tropis, pergantian musim lebih dipengaruhi oleh peredaran semu tahunan matahari dan fenomena angin muson, sehingga dikenal dengan dua musim utama, yaitu musim hujan dan musim kemarau.

#### 4) Perubahan Iklim

Perubahan iklim merupakan salah satu isu lingkungan global yang erat kaitannya dengan fenomena alam pada materi Bumi dan Tata Surya. Perubahan ini ditandai dengan terjadinya pergeseran pola cuaca dalam jangka panjang yang disebabkan oleh faktor alam maupun aktivitas manusia. Dalam konteks pembelajaran IPA, perubahan iklim menjadi topik penting untuk dikaji karena dampaknya yang luas terhadap kehidupan manusia dan ekosistem. Tiga fenomena utama yang dapat diamati akibat perubahan iklim antara lain kenaikan suhu global, peningkatan tinggi permukaan laut, dan perubahan pola hujan.

#### 5) Kenaikan suhu Global

Kenaikan suhu global atau pemanasan global (*global warming*) adalah meningkatnya suhu rata-rata permukaan bumi akibat akumulasi gas rumah kaca di atmosfer, seperti karbon dioksida (CO<sub>2</sub>), metana (CH<sub>4</sub>), dan dinitrogen oksida (N<sub>2</sub>O).

**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.

Gas-gas ini menyerap dan memantulkan kembali radiasi panas ke permukaan bumi, sehingga suhu bumi terus meningkat. Dampaknya dapat dilihat pada mencairnya es di kutub, gelombang panas ekstrem, serta terganggunya keseimbangan ekosistem.

#### 6) Peningkatan tinggi permukaan laut

Salah satu dampak nyata dari kenaikan suhu global adalah mencairnya es di kutub utara dan selatan serta gletser di pegunungan tinggi. Hal ini menyebabkan volume air laut bertambah dan memicu kenaikan tinggi permukaan laut. Kondisi ini mengancam wilayah pesisir dengan risiko banjir rob, abrasi, bahkan hilangnya daratan. Negara kepulauan seperti Indonesia menjadi sangat rentan terhadap fenomena ini, terutama daerah pantai dan pulau kecil.

#### 7) Perubahan pola hujan

Perubahan iklim juga memengaruhi pola sirkulasi atmosfer yang berakibat pada pergeseran pola hujan. Beberapa daerah mengalami musim hujan yang lebih panjang dengan intensitas tinggi sehingga menimbulkan banjir, sementara daerah lain justru mengalami kekeringan berkepanjangan. Ketidakpastian iklim ini berdampak langsung pada sektor pertanian, ketersediaan air bersih, serta kesehatan masyarakat.



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.

## B. Penelitian yang Relevan

1. Penelitian yang dilakukan oleh Asriani et al., (2021) berjudul *“Efektivitas Model Pembelajaran Inkuiri Terbimbing untuk Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kreatif Siswa SMA Pada Materi pada materi Momentum dan Impuls”* Perbedaan utamanya terletak pada fokus dan perangkat yang digunakan; persamaan penelitian tersebut yaitu sama sama meningkatkan keterampilan berpikir kreatif siswa serta belum memanfaatkan e-modul berbasis *Socio-Scientific Issues* (SSI) yang terintegrasi nilai-nilai keislaman, sebagaimana diterapkan dalam penelitian ini pada topik Bumi dan Tata Surya.
2. Penelitian oleh Ruqoyyah et al., (2020) yang berjudul *“Implementasi Model Inkuiri Terbimbing Berbantuan Pop-up Book untuk Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kreatif Peserta Didik”* Perbedaannya terdapat pada jenis media dan aspek integratif yang digunakan; penelitian ini mengembangkan e-modul berbasis *Socio-Scientific Issues* (SSI) yang terintegrasi dengan nilai-nilai keislaman, serta diterapkan pada materi Bumi dan Tata Surya, sehingga menawarkan pendekatan pembelajaran yang lebih kontekstual sekaligus religius.
3. Penelitian oleh St. Mutia Alfiyanti Muhiddin et al., (2023) yang berjudul *“Penerapan Model Inkuiri Terbimbing Berbantuan LKPD Berbasis Praktikum untuk Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kreatif Peserta Didik”* Perbedaan dengan penelitian yang akan dilakukan,



## 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.

yaitu penelitian tersebut tidak menggunakan e-modul berbasis *Socio-Scientific Issues (SSI)*, tidak mengintegrasikan nilai-nilai keislaman dalam pembelajaran, serta tidak berfokus pada topik Bumi dan Tata Surya

4. Penelitian oleh Herung et al., (2025) yang berjudul “*Peningkatan Kemampuan Berpikir Kreatif Siswa melalui Model Pembelajaran Inkuiri Terbimbing pada Materi Keanekaragaman Hayati*” perbedaan penelitian ini dengan penelitian yang dilakukan yaitu terletak pada materi dan penerapan e-module SSI terintegrasi nilai keislaman yang akan digunakan pada saat menerapkan model pembelajaran inkuiri terbimbing serta materi yang akan digunakan yaitu materi bumi dan tata surya.
5. Penelitian oleh (Syiafuddin & Martini, 2025) yang berjudul “*Penerapan Model Pembelajaran Inkuiri Terbimbing Untuk Meningkatkan Keterampilan Berpikir Kritis Peserta Didik Smp Pada Materi Sistem Pernapasan Manusia*”, perbedaan dengan penelitian yang akan dilakukan yaitu pada penerapan e-modul SSI terintegrasi nilai keislaman untuk meningkatkan keterampilan berpikir kreatif dan materi yang digunakan yaitu materi bumi dan tata surya.
6. Penelitian oleh (Susilowatini & Astriani, 2024) yang berjudul “*Penerapan Inkuiri Terbimbing Pada Materi Bumi Dan Tata Surya Untuk Meningkatkan Keterampilan Berpikir Kritis Siswa*” , perbedaan dengan penelitian yang akan dilaksanakan yaitu terletak pada

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.

penerapan E-modul SSI terintegrasi nilai keislaman variabel keterampilan berpikir kreatif yang akan digunakan.

7. Penelitian oleh (Permana et al., 2025) yang berjudul “*Pembelajaran Berbasis Inkuiri Terbimbing dengan Bantuan Modul Elektronik Isu-isu Sosio-Ilmiah yang Mengintegrasikan Nilai-Nilai Islam dalam Materi Bumi dan Tata Surya: Dampaknya terhadap Peningkatan Keterampilan Argumentasi Ilmiah Siswa*”, perbedaan dengan penelitian yang dilakukan yaitu terletak pada variabel terikat, yaitu penelitian ini ingin meningkatkan argumentasi ilmiah, sedangkan penelitian yang akan dilaksanakan untuk meningkatkan keterampilan berpikir kreatif.

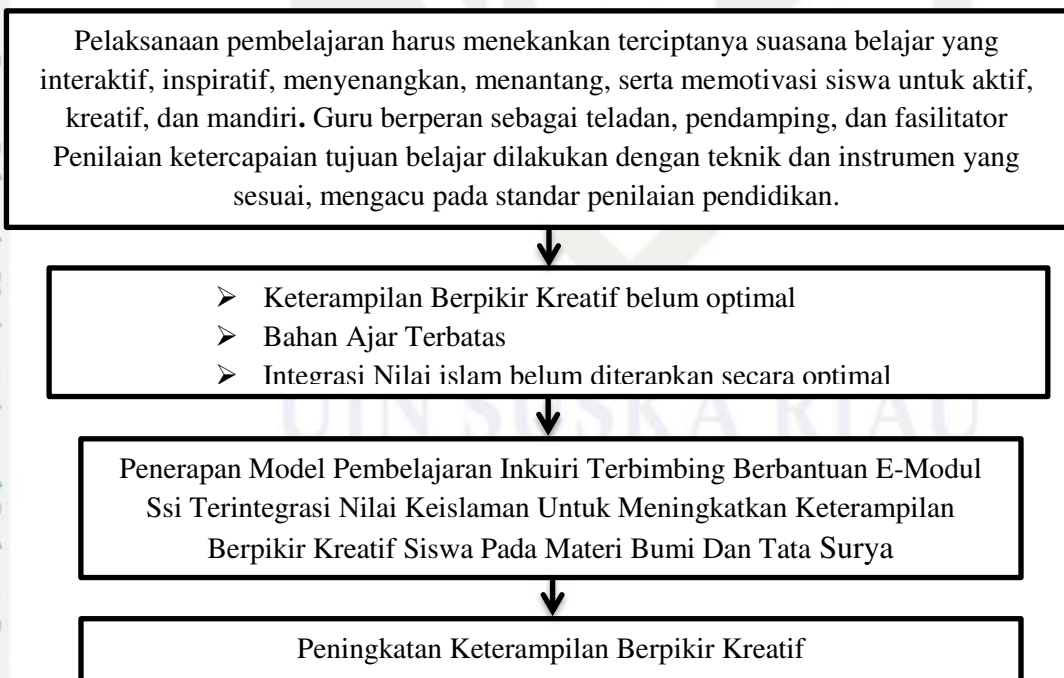
Berdasarkan uraian penelitian-penelitian relevan tersebut, Penelitian-penelitian sebelumnya umumnya hanya menekankan model inkuiri terbimbing dengan bantuan media tertentu tanpa mengintegrasikan e-modul berbasis *Socio-Scientific Issues* (SSI) dan nilai keislaman, serta belum fokus pada materi Bumi dan Tata Surya di SMP. Penelitian ini menawarkan kebaruan dengan memadukan model inkuiri terbimbing, e-modul berbasis SSI, dan integrasi nilai keislaman guna mengembangkan keterampilan berpikir kreatif siswa.

**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

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

### C. Kerangka Berpikir

Pembelajaran IPA diharapkan mampu mendorong siswa untuk aktif dan kreatif. Namun, keterampilan berpikir kreatif siswa masih belum berkembang secara optimal karena keterbatasan bahan ajar serta belum terintegrasinya nilai-nilai keislaman secara maksimal dalam pembelajaran. Salah satu upaya untuk mengatasi permasalahan tersebut adalah penerapan model pembelajaran inkuiri terbimbing, yang melibatkan siswa secara aktif dalam proses menemukan konsep melalui kegiatan penyelidikan dengan bimbingan guru. Untuk mendukung model tersebut, digunakan e-modul berbasis Socio-Scientific Issues (SSI) terintegrasi nilai keislaman pada materi Bumi dan Tata Surya. Penerapan pembelajaran ini diharapkan dapat meningkatkan keterampilan berpikir kreatif siswa, sebagaimana ditunjukkan dalam kerangka berpikir pada Gambar 2.1.



**Gambar 2 1 Kerangka Berpikir**



**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.

**D. Konsep Operasional****1. Model Pembelajaran Inkuiri Terbimbing berbantuan E-Modul****SSI Terintegrasi Nilai Keislaman**

Model pembelajaran inkuiri terbimbing merupakan salah satu pendekatan yang menekankan keterlibatan aktif peserta didik dalam menemukan konsep melalui tahapan penyelidikan ilmiah dengan bimbingan guru (Sarumaha & Harefa, 2023). Pendekatan ini memungkinkan siswa untuk berlatih berpikir kritis, kreatif, dan sistematis dalam memecahkan masalah.

Pada penelitian ini, inkuiri terbimbing dipadukan dengan e-modul berbasis *Socio-Scientific Issues* (SSI) yang menyajikan materi melalui isu-isu kontekstual kehidupan sehari-hari sehingga pembelajaran lebih bermakna (Azizah et al., 2022; Zairina & Hidayati, 2022). E-modul yang digunakan bersifat digital, interaktif, dan memungkinkan siswa belajar secara mandiri maupun kolaboratif (Padwa & Erdi, 2021; Raqzitya et al., 2022).

Selain itu, pembelajaran ini juga diintegrasikan dengan nilai-nilai keislaman, yakni menghubungkan konsep sains dengan ayat Al-Qur'an, hadits, serta prinsip akidah dan akhlak. Integrasi sains dan agama penting untuk menumbuhkan sikap spiritual sekaligus memperkuat pemahaman ilmiah peserta didik (Miftah, 2017; Yusuf, 2022). Dengan demikian, siswa tidak hanya memahami konsep

**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

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

ilmiah, tetapi juga menyadari kebesaran Allah dan pentingnya menjaga ciptaan-Nya.

Adapun Langkah-langkah pelaksanaan pembelajaran inkuiri terbimbing menurut Walid (2017) dapat diuraikan sebagai berikut :

- a. Orientasi
- b. Merumuskan masalah
- c. Mengajukan Hipotesis
- d. Mengumpulkan Data
- e. Menguji Hipotesis
- f. Merumuskan Kesimpulan

**2. Keterampilan Berpikir Kreatif**

Berbagai teori telah mengemukakan indikator berpikir kreatif, salah satunya dikemukakan oleh Dennis K. Feilsame (2008). Ia membagi indikator berpikir kreatif menjadi empat aspek utama, yaitu:

- a. Kelancaran (*Fluency*)
- b. Keluwesan (*Flexibility*)
- c. Orisinalitas (*Originality*)
- d. Elaborasi (*Elaboration*)

**3. Bumi dan Tata surya**

Materi Bumi dan Tata Surya pada pembelajaran IPA SMP bertujuan agar peserta didik mampu memahami fenomena alam yang terkait dengan gerakan benda langit serta dampaknya terhadap

kehidupan. Capaian pembelajaran pada materi ini meliputi kemampuan mengelaborasi pemahaman tentang posisi relative Bumi-Bulan-Matahari dalam system tata surya, sehingga dapat menjelaskan fenomena alam dan perubahan iklim. Adapun ruang lingkup materi mencakup: (1) Sistem tata surya, (2) Fenomena alam yang disebabkan oleh benda langit, (3) Perubahan iklim yang dipengaruhi oleh aktivitas matahari dan bumi.

**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

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

#### Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

### E. Asumsi dan hipotesis penelitian

$H_0$  : Tidak terdapat perbedaan peningkatan keterampilan berpikir kreatif siswa yang signifikan antara siswa yang memperoleh penerapan model pembelajaran inkuiri terbimbing berbantuan e-modul *socio scientific issue* terintegrasi nilai keislaman dan siswa memperoleh pembelajaran konvensional pada materi bumi dan tata surya.

$H_a$  : Terdapat perbedaan peningkatan keterampilan berpikir kreatif siswa yang memperoleh penerapan model pembelajaran inkuiri terbimbing berbantuan e-modul *socio scientific issue* terintegrasi nilai keislaman dan siswa yang memperoleh pembelajaran konvensional pada materi bumi dan tata surya.



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

## BAB III

### METODE PENELITIAN

#### A. Metode dan Desain Penelitian

Penelitian ini menggunakan metode quasi eksperimen dengan desain *Nonequivalent Control Group Design*. Desain ini melibatkan dua kelompok, yaitu kelompok eksperimen dan kelompok kontrol, namun penentuan kedua kelompok tersebut tidak dilakukan secara acak. Oleh karena itu, desain ini tidak sepenuhnya mampu mengontrol variabel-variabel luar yang berpotensi memengaruhi pelaksanaan eksperimen, seperti perbedaan karakteristik awal peserta didik (Sugiyono, 2023).

Desain *Nonequivalent Control Group Design* diawali dengan pemberian tes awal (*pretest*) kepada kedua kelompok untuk mengetahui kemampuan awal peserta didik. Selanjutnya, kelompok eksperimen mendapatkan perlakuan, sementara kelompok kontrol tidak memperoleh perlakuan yang sama. Setelah proses pembelajaran selesai, kedua kelompok diberikan tes akhir (*posttest*). Perbandingan antara hasil *pretest* dan *posttest* pada masing-masing kelompok digunakan untuk menganalisis pengaruh perlakuan terhadap peningkatan keterampilan berpikir kreatif peserta didik.

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.

**Tabel 3.1. Model Desain (*Nonequivalent control group design*)**

| Kelas      | <i>Pretest</i> | Perlakuan | <i>Posttest</i> |
|------------|----------------|-----------|-----------------|
| Eksperimen | O <sub>1</sub> | X         | O <sub>2</sub>  |
| Kontrol    | O <sub>3</sub> | -         | O <sub>4</sub>  |

**Sumber : (Sugiyono, 2023)**

Keterangan :

X = Perlakuan dengan model Inkuiri terbimbing berbantuan e- modul SSI terintegrasi nilai keislaman

O<sub>1</sub> = Pemberian *pretest* keterampilan berpikir kreatif kelas eksperimen

O<sub>2</sub> = Pemberian *posttest* keterampilan berpikir kreatif kelas eksperimen

O<sub>3</sub> = Pemberian *pretest* keterampilan berpikir kreatif kelas kontrol

O<sub>4</sub> = Pemberian *posttest* keterampilan berpikir kreatif kelas kontrol

## B. Waktu dan Tempat Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan di SMP Negeri 1 Rambah, yang berlokasi di Pasir Pengaraian, Kabupaten Rokan Hulu, Provinsi Riau. Kegiatan penelitian berlangsung pada semester ganjil tahun ajaran 2025, tepatnya pada bulan Juni hingga November.

### 1. Teknik Pemilihan Sampel

#### a. Populasi

Populasi merupakan total elemen yang dijadikan sumber data dan memiliki karakteristik khusus yang ditentukan oleh peneliti berdasarkan tujuan penelitian (Cresswell & Cresswell, 2018). Populasi merujuk pada kumpulan objek atau populasi kelas yang menjadi fokus perhatian peneliti, dimana

**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.

pengambilan kesimpulan dilakukan berdasarkan analisis terhadap jumlah serta karakteristik kelompok tersebut. Populasi dalam penelitian ini mencakup seluruh siswa kelas VII pada tahun ajaran 2025–2026. Rincian populasi dapat dilihat pada tabel berikut.

**Tabel 3 2 Jumlah Siswa Pada Setiap Kelas**

| Kelas        | Laki-Laki  | Perempuan | Jumlah     |
|--------------|------------|-----------|------------|
| VII 1        | 16         | 16        | 32         |
| VII 2        | 20         | 13        | 33         |
| VII 3        | 19         | 13        | 32         |
| VII 4        | 18         | 14        | 32         |
| VII 5        | 18         | 14        | 32         |
| VII 6        | 17         | 15        | 32         |
| VII 7        | 17         | 15        | 32         |
| <b>Total</b> | <b>127</b> | <b>98</b> | <b>225</b> |

**b. Sampel**

Sampel adalah bagian terpilih dari populasi yang di seleksi melalui metode sampling dalam sebuah penelitian Strategi pengambilan sampel pada penelitian ini adalah *purposive sampling*. Dalam penelitian ini, dua kelas dipilih sebagai sampel, yaitu kelas VII.1 sebagai kelas control dan kelas VII.3 sebagai kelas eksperimen.

#### 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. Variabel Penelitian

Penelitian ini melibatkan dua jenis variabel utama, yakni variabel independen dan variabel dependen, yang masing-masing dijelaskan secara operasional untuk memperjelas peran serta hubungan keduanya dalam konteks penelitian.

### a. Variabel Bebas (X)

Variabel independen merupakan unsur yang secara sengaja dimanipulasi oleh peneliti guna mengamati dampaknya terhadap variabel lain. Dalam konteks penelitian ini, variabel independennya adalah model pembelajaran inkuiri terbimbing yang dilengkapi dengan e-modul berbasis *Socio-Scientific Issues* (SSI) yang terintegrasi dengan nilai-nilai keislaman. Model pembelajaran ini berfungsi sebagai stimulus yang diharapkan mampu memengaruhi kemampuan berpikir kreatif peserta didik, yang berperan sebagai variabel dependen.

### b. Variabel Terikat (Y)

Variabel dependen adalah aspek yang diamati dan diukur untuk mengetahui dampak dari perlakuan yang diberikan melalui variabel independen. Pada penelitian ini, variabel dependen yang dimaksud adalah keterampilan berpikir kreatif siswa, yang meliputi kelancaran, fleksibilitas, kebaruan dan memperinci dalam berpikir. Variabel ini dijadikan indikator



#### 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.

untuk mengukur keberhasilan penerapan model pembelajaran yang digunakan.

### 3. Instrumen Penelitian

Untuk memperoleh data yang relevan dengan tujuan penelitian, peneliti merancang dan mempersiapkan sejumlah instrumen penelitian yang difungsikan untuk menjawab rumusan masalah atau pertanyaan penelitian yang telah ditetapkan, yaitu :

#### a. Perangkat Pembelajaran

Perangkat pembelajaran yang digunakan dalam penelitian ini mencakup modul ajar yang dirancang berdasarkan model pembelajaran inkuiri terbimbing, serta *e-modul sosio scientific issues* yang berfungsi mendukung proses pembelajaran mandiri dan interaktif. Modul ajar disusun secara sistematis sebagai acuan bagi pendidik dalam merencanakan dan melaksanakan kegiatan pembelajaran di kelas. Sementara itu, *e-modul* dilengkapi dengan konten digital yang memungkinkan peserta didik untuk mengakses materi secara fleksibel, menarik, dan sesuai dengan kebutuhan belajar masing-masing. Selain kedua perangkat tersebut, Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) juga digunakan sebagai sumber belajar pelengkap guna mendorong partisipasi aktif siswa selama proses pembelajaran berlangsung. Keseluruhan perangkat ini dirancang untuk mendukung

efektivitas implementasi pembelajaran dalam konteks penelitian yang dilakukan.

b. Instrumen Penelitian

Instrumen yang digunakan dalam penelitian ini disusun secara langsung oleh peneliti. Peneliti juga menyiapkan beberapa instrumen pendukung guna memperoleh data yang relevan dalam menjawab pertanyaan penelitian.

1) Tes Keterampilan Berpikir Kreatif

Instrument *test* keterampilan berpikir kreatif yang digunakan yaitu dalam bentuk soal uraian berjumlah 10 soal materi bumi dan tata surya. Instrumen soal disusun berdasarkan indikator keterampilan berpikir kreatif yaitu *fluency, flexibility, originality*, dan *elaboration*. Sebelum soal keterampilan berpikir kreatif ini digunakan, peneliti telah melakukan uji validitas soal kemampuan berpikir kreatif agar layak untuk digunakan. Instrumen soal ini telah divalidasi oleh 3 validator yaitu bapak Aldeva Ilhami, M.Pd, Ibu Dian Purnama Ilahi, M.Pd, dan Ibu Susilawati, M.Pd. Setelah instrumen soal divalidasi, maka instrumen soal berpikir kreatif telah dinyatakan layak untuk digunakan.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

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

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

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

**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

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

## 2) Lembar Observasi

Observasi merupakan teknik pengumpulan data yang dilakukan melalui pengamatan langsung terhadap objek atau subjek penelitian. Dalam penelitian ini, lembar observasi dibuat oleh peneliti dan lembar observasi ini telah di validais oleh dosen pembimbing peneliti yakni bapak Niki Dian Permana P,M.Pd agar layak untuk digunakan.

## 4. Validitas Instrumen

Uji validitas instrumen tes keterampilan berpikir kreatif dalam penelitian ini dilakukan melalui validitas isi dengan melibatkan masukan dari dosen atau ahli di bidangnya. Validitas ini bertujuan untuk menilai sejauh mana instrumen mampu mengukur aspek yang dimaksud secara tepat. Sebuah instrumen dianggap valid apabila menunjukkan tingkat akurasi yang tinggi dalam mengukur variabel yang diteliti.

Pada penelitian ini, proses validasi bertujuan memastikan bahwa instrumen layak digunakan sebagai alat ukur. Tes yang digunakan terdiri atas 10 soal esai yang mencerminkan empat indikator berpikir kreatif, yaitu kelancaran, fleksibilitas, orisinalitas, dan elaborasi, masing-masing diwakili oleh 3 sampai 4 butir soal.

#### 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.

## 5. Teknik Pengumpulan Data

### a. Observasi dan Wawancara

Wawancara merupakan salah satu teknik pengumpulan data yang sering digunakan dalam penelitian, khususnya untuk menggali informasi secara mendalam dari responden. Metode ini memungkinkan peneliti mengidentifikasi permasalahan yang relevan sekaligus memahami perspektif responden, terutama ketika jumlah responden tidak banyak. Dalam penelitian ini, wawancara dilakukan secara langsung oleh peneliti kepada guru mata pelajaran Ilmu Pengetahuan Alam (IPA) guna memperoleh data yang lebih komprehensif.

### b. Tes

Tes yang digunakan adalah tes keterampilan berpikir kreatif berbentuk soal uraian sebanyak 10 soal, hal dilakukan untuk mengukur sejauh mana siswa mampu memberikan jawaban tertulis yang sesuai dengan kriteria yang diharapkan sebelum diberi perlakuan dan sesudah diberikan perlakuan. Dalam konteks penggunaan model pembelajaran inkuiri terbimbing, penilaian difokuskan pada kemampuan peserta didik dalam mengintegrasikan pemahaman konsep dengan kreativitas terhadap materi yang dipelajari. Tes dilaksanakan dua kali, yakni sebelum proses pembelajaran dimulai (*pretest*) dan setelah proses pembelajaran selesai (*posttest*).



**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.

c. Dokumentasi

Dokumentasi adalah salah satu metode pengumpulan data yang digunakan untuk mencatat berbagai informasi dan peristiwa selama kegiatan lapangan berlangsung. Teknik ini bertujuan memperkuat hasil penelitian dengan bukti pendukung yang relevan, seperti daftar siswa yang terlibat dalam penelitian dan berbagai dokumen penunjang lainnya.

## 6. Teknik Analisis Data

a. Analisis Deskriptif

Teknik pengumpulan data ini kerap dimanfaatkan untuk memahami berbagai perilaku dan sikap individu (Cresswell & Cresswell, 2018). Dalam penelitian ini, seluruh data yang diperoleh digunakan secara menyeluruh melalui beragam metode pengumpulan, salah satunya adalah wawancara.

b. Analisis data Deskriptif Kuantitatif

1) Uji N-Gain

Uji N-Gain adalah teknik yang lazim digunakan untuk menilai normalitas Gain nilai pretest dan posttest berdasarkan hasil penerapan model pembelajaran dalam meningkatkan keterampilan berpikir kreatif peserta didik. Metode ini menghitung perbandingan antara skor awal (pretest) dan skor akhir (posttest) untuk melihat sejauh mana peningkatan pemahaman peserta didik Setelah penerapan suatu metode

#### Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

pembelajaran, efektivitasnya dapat dianalisis melalui uji N-Gain (Sukarelawan et al., 2024).

Uji N-Gain ini bertujuan untuk mengetahui sejauh mana suatu perlakuan mampu meningkatkan keterampilan berpikir kreatif peserta didik, baik pada desain eksperimen semu, eksperimen sejati, maupun yang melibatkan kelompok kontrol. Perhitungan N-Gain dilakukan dengan membandingkan skor pretest dan posttest untuk melihat peningkatan capaian peserta didik. Dalam konteks ini, peningkatan kemampuan berpikir kreatif siswa diukur melalui skor ternormalisasi menggunakan rumus yang dikembangkan oleh Hake (1998) dalam (Permana, 2018) yaitu :

$$\langle g \rangle = \frac{\langle S_{post} \rangle - \langle S_{pre} \rangle}{S_{m\ ideal} - \langle S_{pre} \rangle} \dots \quad (1)$$

Keterangan :

- $\langle g \rangle$  = skor rata-rata gain yang dinormalisasikan  
 $\langle S_{post} \rangle$  = skor rata-rata tes akhir yang diperoleh peserta didik  
 $\langle S_{pre} \rangle$  = skor rata-rata tes awal yang diperoleh peserta didik  
 $S_{m\ ideal}$  = skor maksimum ideal

## 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.

Tabel 3 3 Kategori Skor N-Gain

| Nilai (g)                          | Persentase Nilai (g)             | Kriteria |
|------------------------------------|----------------------------------|----------|
| $\langle g \rangle \geq 0,7$       | $\langle g \rangle \geq 70$      | Tinggi   |
| $0,3 \leq \langle g \rangle < 0,7$ | $30 \leq \langle g \rangle < 70$ | Sedang   |
| $\langle g \rangle < 0,3$          | $\langle g \rangle < 30$         | Kurang   |

Sumber : (Permana, 2018)

## 2) Uji Normalitas

Uji normalitas dilakukan untuk mengetahui apakah data penelitian tersebar secara normal atau mengikuti pola distribusi normal. Distribusi normal dan tidak normal merupakan landasan penting dalam analisis parametric dan non parametric yang akan digunakan karena memengaruhi validitas pengujian hipotesis. Dalam studi ini, pengujian normalitas menggunakan metode Shapiro-Wilk melalui program SPSS versi 25 dengan tingkat signifikansi 5% ( $\alpha = 0,05$ ). Nilai signifikansi (p-value) dapat dilihat pada kolom Shapiro-Wilk dalam output SPSS. Jika nilai p kurang dari 0,05, maka data dinyatakan tidak berdistribusi normal. Namun jika lebih dari 0,05, data dikategorikan berdistribusi normal (Setyawan, 2021).

#### Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

### 3) Uji Homogenitas

Uji homogenitas digunakan untuk menentukan apakah dua atau lebih kelompok data memiliki varians yang serupa. Pengujian ini diperlukan sebagai syarat awal sebelum melakukan analisis statistik lanjutan seperti *Independent T-Test*. Pengambilan keputusan didasarkan pada nilai signifikansi (p-value). Jika p-value lebih kecil dari 0,05, maka varians antar kelompok dianggap berbeda (tidak homogen). Sebaliknya, jika p-value lebih besar dari 0,05, maka data dianggap memiliki varians yang sama (homogen) (Setyawan, 2021).

### 4) Uji Hipotesis

Menurut Sofwatillah et al., (2024) Hipotesis merupakan dugaan awal yang diajukan sebagai jawaban atas rumusan masalah penelitian. Dalam metode kuantitatif, hipotesis dirumuskan sejak awal sebagai bagian dari kerangka penelitian. Secara umum, hipotesis dibagi menjadi dua jenis, yaitu hipotesis komparatif (membandingkan dua variabel atau lebih) dan hipotesis asosiatif (meneliti hubungan antarvariabel). Pada penelitian ini, hipotesis di uji menggunakan uji *Independent Sample t-Test* karena data test pada penelitian ini berdistribusi normal dan homogen.



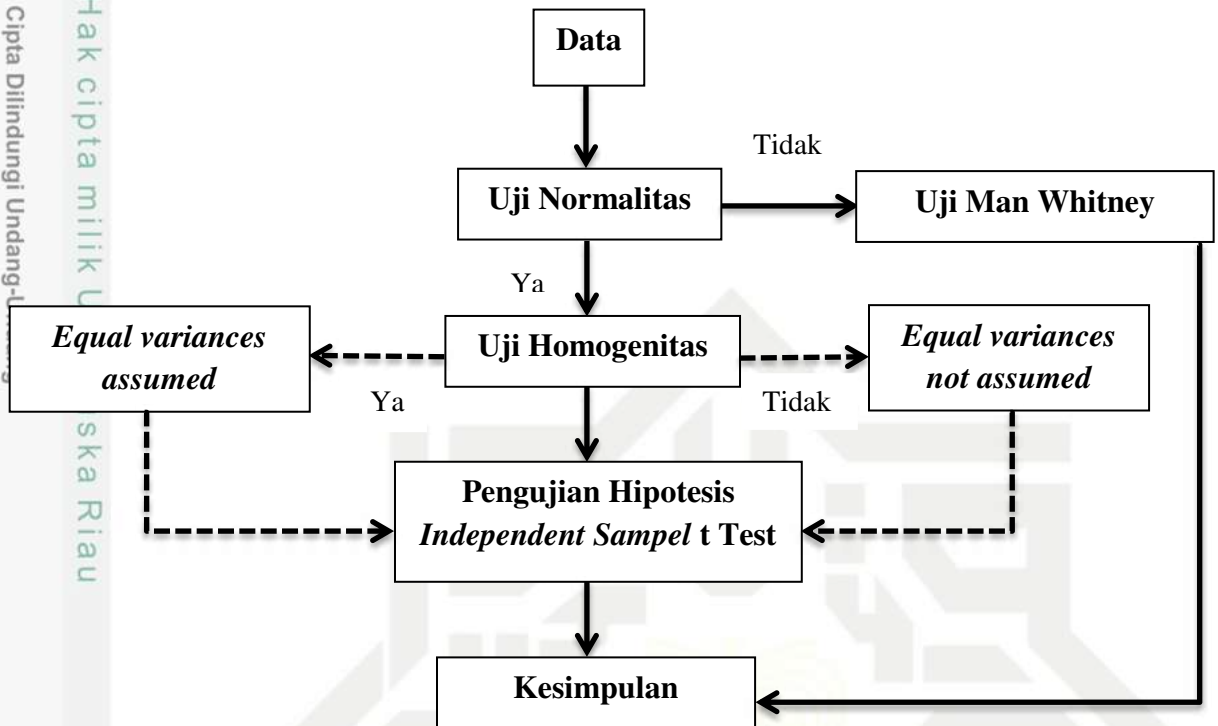
Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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



Gambar 3 1 Alur Pengujian Hipotesis (Permana, 2018)

#### 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.

## 7. Prosedur Penelitian

Berikut ini merupakan tahapan atau langkah-langkah penelitian yang diterapkan pada kelas kontrol dan kelas eksperimen:

### a. Pra penelitian

Sebelum penelitian dilaksanakan, dilakukan beberapa langkah penting yaitu :

- 1) Melakukan wawancara dan observasi di sekolah guna mendapatkan keterangan mengenai data peserta didik, waktu pembelajaran IPA, proses belajar mengajar yang biasa dilakukan oleh pendidik di kelas.
- 2) Pengambilan sampel acak digunakan untuk memilih populasi sampel penelitian.
- 3) Siapkan E-modul terintegrasi nilai keislaman, silabus, rencana pelaksanaan pembelajaran (RPP), dan lembar kerja peserta didik (LKPD) dan panduan sintaks pembelajaran yang digunakan dalam proses pembelajaran.
- 4) Mempersiapkan instrumen yang digunakan dalam penelitian berupa soal pretest dan posttest, rubik soal dan penyebaran soal.
- 5) Melaksanakan validasi soal dilakukan oleh validator.

**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. Pelaksanaan Penelitian**

Penelitian dilakukan dalam beberapa langkah yaitu:

- 1) Pemberian pretest yang meminta siswa untuk menggunakan keterampilan berpikir kreatif mereka dengan menggunakan soal-soal berpikir kreatif .
- 2) Menggunakan model inkuiri terbimbing pada kelas eksperimen dan model konvensional di kelas kontrol untuk melaksanakan proses pembelajaran Bumi Dan Tata Surya.
- 3) Menggunakan pertanyaan siswa kelas eksperimen tentang kemampuan berpikir kreatifnya untuk melakukan posttest guna mengetahui kemampuan akhir siswa setelah pembelajaran menggunakan model. Pretest dan posttest keduanya menggunakan set pertanyaan yang sama.

**c. Akhir Penelitian**

Berikut adalah tindakan yang diambil setelah kesimpulan penelitian:

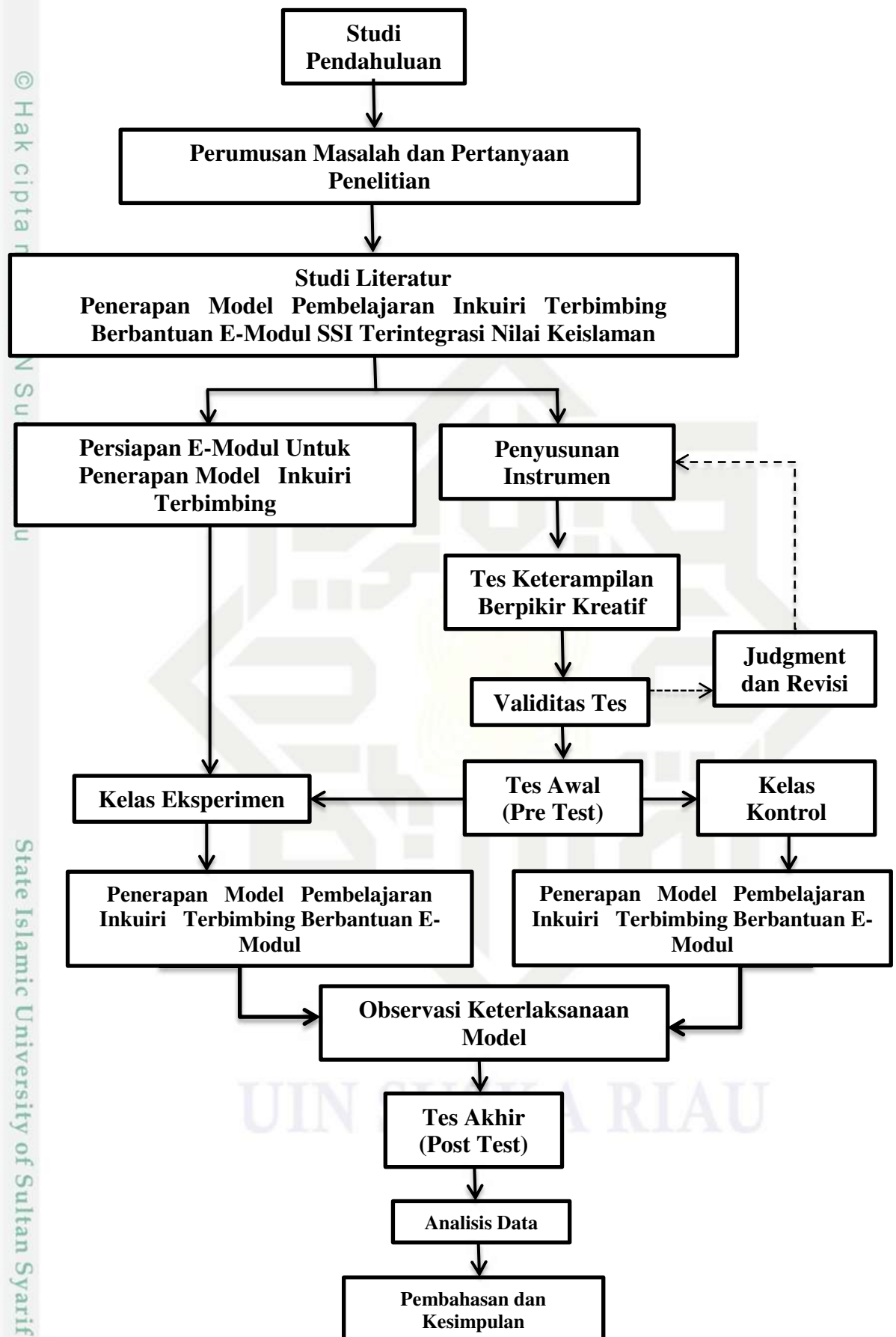
- 1) Melaksanakan Analisis data, lalu mengadakan diskusi tentang temuan penelitian
- 2) Menyimpulkan

**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.



**Gambar 3 2 Alur Prosedur Penelitian**





**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

### KESIMPULAN DAN SARAN

#### A. Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian terdapat perbedaan yang signifikan antara peningkatan keterampilan berpikir kreatif siswa yang mengikuti pembelajaran dengan model inkuiri terbimbing berbantuan e-modul SSI terintegrasi nilai keislaman dan siswa yang memperoleh pembelajaran dengan model konvensional pada materi Bumi dan Tata Surya. Peningkatan keterampilan berpikir kreatif siswa pada kelas eksperimen dari 20,62 % menjadi 74,37% lebih tinggi secara signifikan dibandingkan kelas kontrol dengan nilai 34,53% menjadi 58,90%, sehingga penerapan model pembelajaran inkuiri terbimbing berbantuan e-modul SSI terintegrasi nilai keislaman efektif dalam meningkatkan keterampilan berpikir kreatif siswa.

#### B. Saran

Berdasarkan hasil penelitian yang diperoleh maka peneliti dapat menyarankan hal-hal sebagai berikut :

1. Penerapan model pembelajaran inkuiri terbimbing berbantuan e-modul SSI dan terintegrasi dengan nilai keislaman memerlukan waktu yang cukup panjang. Oleh karena itu guru yang ingin menggunakan model ini sebaiknya dapat mengelola waktu dengan efektif agar setiap tahapan dalam model pembelajaran inkuiri terbimbing dapat berjalan dengan maksimal.

2. Pendidik perlu melakukan monitoring terhadap siswa serta mengawasi pelaksanaan proses pembelajaran. Hal ini bertujuan untuk memastikan bahwa pembelajaran berjalan dengan baik, sesuai rencana, dan dapat mencapai tujuan yang diinginkan.

**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

- Adiilah, I. I., & Haryanti, Y. D. (2023). Pengaruh Model Problem Based Learning Terhadap Kemampuan Berpikir Kreatif Siswa Pada Pembelajaran IPA. *Papanda Journal Of Mathematics And Science Research*, 2(1), 49–56.
- Abdullah, G., Arifin, I. N., Sianu, L., Suleman, A. R., & Doe, R. (2025). *Buku Pembelajaran Ipa Sekolah Dasar*.
- Aiman, U., Abdullah, K., Jannah, M., Hasda, S., Fadilla, Z., Masita, Taqwin, Sari, M. E., & Ardiawan, M. K. N. (2022). Metodologi Penelitian Kuantitatif. In *Yayasan Penerbit Muhammad Zaini*.
- Aisah, S. (2020). Analisis Pemahaman Guru Tentang Konsep Hakikat Ipa Dan Pengaruhnya Terhadap Sikap Ilmiah Siswa Sekolah Dasar Di Depok. In *Al-Mubin; Islamic Scientific Journal* (Vol. 3, Issue 1, Pp. 16–26). <https://doi.org/10.51192/Almubin.V3i1.66>
- Almira, A., Rachmawati, A., Jelita, I. N., & Nurlaili, Y. (2023). *Evaluasi Penerapan Model Pembelajaran Inkuiri Terbimbing Dalam Pembelajaran Kimia : Suatu Tinjauan Sistematis Literatur*.
- Amalia, G. R., & Hardini, A. T. A. (2020). Efektivitas Model Problem Based Learning Berbasis Daring Terhadap Hasil Belajar IPA Kelas V Sekolah Dasar. *Jurnal Ilmiah Wahana Pendidikan*, 6(3), 424–431. <https://doi.org/10.5281/Zenodo.3977422>
- Angga, Abidin, Y., & Iskandar, S. (2022). Penerapan Dan Pengertian Pendidikan. *Jurnal Basicedu*, 6(1), 3.
- Anggela, M., Rasmawan, R., Lestari, I., Enawaty, E., & Sartika, R. P. (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.
- Profil Keterampilan Berpikir Kreatif Siswa Pada Materi Pemisahan Campuran. *Edukatif: Jurnal Ilmu Pendidikan*, 4(5), 6832–6845. <https://doi.org/10.31004/Edukatif.V4i5.3138>
- Ardiansyah, A., & Arda, A. (2020). Peran Orang Tua Dalam Proses Belajar Anak Di Masa Pandemi Covid-19 Dalam Menumbuhkan Sikap Ilmiah (Studi Kasus Pada Siswa Usia 10-12 Tahun Pada Mata Pelajaran Ipa). *Musawa: Journal For Gender Studies*, 12(1), 140–164. <https://doi.org/10.24239/Msw.V12i1.592>
- Artawan, I. K., Pujani, N. M., & Juniartina, P. P. (2022). Analisis Kesulitan Guru Dalam Melaksanakan Pembelajaran IPA Terpadu Di SMP Negeri 8 Denpasar. *Jurnal Pendidikan Dan Pembelajaran Sains Indonesia (JPPSI)*, 5(1), 89–98. <https://doi.org/10.23887/Jppsi.V5i1.46345>
- Ashriah, S., Arsal, A. F., Biologi, M. J., Makassar, U. N., Biologi, D. J., Makassar, U. N., Biologi, D. J., Makassar, U. N., & Tambung, P. (2020). *Melalui Model Pembelajaran Pjbl Dan Model Konvensional*.
- Asriani, R., Hakim, A., & Efwinda, S. (2021). Efektivitas Model Pembelajaran Inkuiri Terbimbing Untuk Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kreatif Siswa SMA Pada Materi Momentum Dan Impuls. *Jurnal Literasi Pendidikan Fisika (JLPF)*, 2(1), 34–43. <https://doi.org/10.30872/Jlpf.V2i1.397>
- Azizah, H. P., Ilhami, A., & Hafiza, N. (2022). Pengembangan E-Modul IPA SMP Berbasis Socio Scientific Issues (SSI): Systematic Review. *Jurnal Pendidikan Indonesia: Teori, Penelitian, Dan Inovasi*, 2(4). <https://doi.org/10.59818/Jpi.V2i4.206>



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.
- Azzahra, U., Arsih, F., & Heffi Alberida. (2024). Pengaruh Model Pembelajaran Project-Based learning (Pjbl) Terhadap Keterampilan Berpikir Kreatif Peserta Didik Pada Pembelajaran Biologi: Literature Review. *Biodik*, 10(2), 156–161. <https://doi.org/10.22437/Biodik.V10i2.33827>
- Cresswell, J. W., & Cresswell, D. (2018). Qualitative, Quantitative And Mixed Methods Research (Dörnyei). In *Introducing English Language*. <https://doi.org/10.4324/9781315707181-60>
- Damayanti, R., & Dewi, A. F. (2024). Penerapan Pembelajaran Berdiferensiasi Dengan Metode Inkuiri Terbimbing Terhadap Keaktifan Dan Hasil Belajar. 6(1), 58–72.
- Devi Permatasari, Abdul Latip, S. P. (2024). Implementasi Media Powtoon Berbasis Socio-Scientific Issues Pada Materi Pencemaran Lingkungan Untuk Meningkatkan Kesadaran Lingkungan Siswa. *INKUIRI: Jurnal Pendidikan IPA*, 13(1), 9–17. <https://doi.org/10.20961/Inkuiri.V13i1.80043>
- Dewi, C., Utami, L., & Octarya, Z. (2020). Pengaruh Model Pembelajaran Inkuiri Terbimbing Integrasi Peer Instruction Terhadap Kemampuan Berpikir Kritis Siswa SMA Pada Materi Laju Reaksi. *Journal Of Natural Science And Integration*, 3(2), 196. <https://doi.org/10.24014/Jnsi.V3i2.9100>
- Fihani, N., Hikmawati, V. Y., & Mu'minah, I. H. (2021). Pendekatan Socio-Scientific Issue ( Ssi ) Untuk Meningkatkan Keterampilan Berpikir Kritis Siswa. 186–192.
- Hafiza, H., Hairida, H., Rasmawan, R., Enawaty, E., & Ulfah, M. (2022). Profil Kemampuan Berpikir Kreatif Peserta Didik Kelas XI IPA Di SMAN 9

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

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

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

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.
- Pontianak Pada Materi Sistem Koloid. *Edukatif: Jurnal Ilmu Pendidikan*, 4(3), 4681–4693. <https://doi.org/10.31004/Edukatif.V4i3.2707>
- Hantono, H., & Lubis, W. (2024). Standar Proses Dalam Meningkatkan Mutu Pembelajaran Pada Tingkat SMP Di Kota Medan. *Jurnal Ekonomi Bisnis, Manajemen Dan Akuntansi (JEBMA)*, 4(2), 638–648. <https://doi.org/10.47709/Jebma.V4i2.3829>
- Hardiyansyah, I. C. S. ; I. F. R. F. (2019). Analisis Hakikat Ipa Pada Buku Siswa Kelas Iv Sub Tema I Tema 3 Kurikulum 2013. *Profesi Pendidikan Dasar*, 1(2), 129–144. <https://doi.org/10.23917/Ppd.V1i2.9256>
- Hariani, N. R., Nuswowati, M., & Winarno, D. (2020). Pengaruh Penerapan Model Inkuiri Terbimbing Berbantuan E-Modul Terhadap Pemahaman Konsep Inkuiri Garam. *Jurnal Inovasi Pembelajaran Kimia*, 14(1), 2561–2571.
- Hera Erisa, Agnes Herlina Dwi Hadiyanti, & Albertus Saptoro. (2021). Model Project Based Learning Untuk Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kreatif Dan Hasil Belajar Siswa. *Jurnal Pendidikan Dasar*, 12(01), 1–11. <https://doi.org/10.21009/Jpd.V12i01.20754>
- Herung, J. R., Kamagi, D. W., & Taulu, M. L. S. (2025). Peningkatan Kemampuan Berpikir Kreatif Siswa Melalui Model Pembelajaran Inkuiri Terbimbing Pada Materi Keanekaragaman Hayati. *Jurnal Pengabdian Masyarakat Dan Riset Pendidikan*, 3(4), 4836–4846.
- Imaduddin, M., & Khafidin, Z. (2018). Ayo Belajar IPA Dari Ulama: Pembelajaran Berbasis Socio-Scientific Issues Di Abad Ke-21. *Thabiea :*

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.

*Journal Of Natural Science Teaching*, 1(2), 102.  
<https://doi.org/10.21043/Thabiea.V1i2.4439>

Indrawati, E. S., & Nurpatri, Y. (2022). Problematika Pembelajaran IPA Terpadu (Kendala Guru Dalam Pengajaran IPA Terpadu). *Educativo: Jurnal Pendidikan*, 1(1), 226–234. <https://doi.org/10.56248/Educativo.V1i1.31>

Irdalisa, Paidi, & Djukri. (2019). *Model Pembelajaran Inkuiri Terbimbing Berbantuan Ict Dalam Pembelajaran Biologi*.

Jannah, A. M., Miftah, A., & Gusmaneli. (2025). *Strategi Pembelajaran Inkuiri : Analisis Kelebihan Dan Kelemahan Dalam Pendidikan*. 1(1), 1–7.

Juhji. (2015). Pendekatan Saintifik Dalam Pembelajaran IPA Di Madrasah Ibtidaiyah Abstrak Pendahuluan. *Primary Volume*, 7(65), 1.

Khusnaya, F. A., & Kusumaningtyas, N. (2022). Analisis Penerapan Metode Inkuiri Dalam Pembelajaran Untuk Anak Usia Dini. *Wawasan Pendidikan*, 2(1), 21–31. <https://doi.org/10.26877/Wp.V2i1.9566>

Kusumaningtyas, P., Oktafiani, R., Nurhadi, M., & Sulistyaningwarni, S. (2020). Pengaruh Isu Sosiosaintifik Dalam Model Discovery Learning Terhadap Keterampilan Berpikir Kritis Siswa Pada Materi Asam Basa. *Orbital: Jurnal Pendidikan Kimia*, 4(1), 64–74. <https://doi.org/10.19109/Ojpk.V4i1.5172>

Lastri, Y. (2023). Pengembangan Dan Pemanfaatan Bahan Ajar E-Modul Dalam Proses Pembelajaran. *Jurnal Citra Pendidikan*, 3(3), 1139–1146. <https://doi.org/10.38048/Jcp.V3i3.1914>

Lubis, G. B. (2019). PENGARUH MODEL PEMBELAJARAN INKUIRI TERBIMBING TERHADAP KEMAMPUAN BERPIKIR KREATIF

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.
- SISWA SMA. *Ayan*, 8(5), 55.
- Miftah, M. (2017). MODEL INTEGRASI SAINS DAN AGAMA DALAM KURIKULUM 2013 Di TINGKAT DASAR. *Jurnal Penelitian*, 14(2).  
<https://doi.org/10.28918/Jupe.V14i2.907>
- Mokambu, F. (2021). Pengaruh Model Project Based Learning Terhadap Kemampuan Berpikir Kreatif Siswa Pada Pembelajaran Ipa Di Kelas V SDN 4 Talaga Jaya. *PROSIDING SEMINAR NASIONAL PENDIDIKAN DASAR “Merdeka Belajar Dalam Menyambut Era Masyarakat 5.0,” November*, 56–62.
- Mulyanti, N. M. B., Gading, I. K., & Diki. (2023). Dampak Penerapan Model Pembelajaran Inkuiri Terbimbing Terhadap Hasil Belajar IPA Dan Kemampuan Berpikir Kritis Siswa. *Jurnal Ilmiah Pendidikan Profesi Guru*, 6(1), 109–119. <https://doi.org/10.23887/Jippg.V6i1.59276>
- Mutia Alfianti, Muhiddin, Agussalim, Arsyad, & Arma, A. (2023). Penerapan Model Inkuiri Terbimbing Berbantuan LKPD Berbasis Praktikum Untuk Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kreatif Peserta Didik. *Qalam : Jurnal Ilmu Kependidikan*, 12(1), 1–10. <https://doi.org/10.33506/Jq.V12i1.2488>
- Nafila, S., Amaluddin, L. O., Surdin, S., & Harudu, L. (2025). *Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Kelas X MAN 1 Bombana Pada Materi Dinamika Hidrosfer Dan Dampaknya Terhadap Kehidupan Dengan Menerapkan Model Pembelajaran Inkuiri Terbimbing*. 10(2), 211–219.
- Nita, S., Herawati, & Muhtadi, A. (2020). Pengembangan Modul. *Jurnal At-Tadbir STAI Darul Kamal NW Kembang Kerang*, 4(1), 57–69.



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 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.
- [Http://Ejournal.Kopertais4.Or.Id/Sasambo/Index.Php/Attadbir](http://Ejournal.Kopertais4.Or.Id/Sasambo/Index.Php/Attadbir)
- Nubita, A. R., & Istianah, F. (2022). Pengaruh Pembelajaran Berbasis Socio Scientific Issues Terhadap Kemampuan Berpikir Kritis Siswa Kelas V Sekolah Dasar Abstrak. *Jpgsd*, 12(4), 707–716.
- Nuraeni, Y., Ariani, S. Y., Maharani, N. S., Agustin, M., Khaerunisa, & Zaskia. (2025). *Penerapan Metode Pembelajaran Inkuiri Terbimbing Pada Siswa Sekolah Dasar*. 4(3), 6206.
- Nurlaela, L., Ismayati, E., Samani, M., Suparji, S., & Buditjahjanto, I Gede Putu Asto. (2019). Strategi Belajar Berpikir Kreatif (Edisi Revisi). In *PT. Media Guru Digital Indonesia* (Pp. 1–183). [Http://Www.Luthfiyah.Com/2019/01/E-Book-Strategi-Belajar-Berpikir.Html](http://Www.Luthfiyah.Com/2019/01/E-Book-Strategi-Belajar-Berpikir.Html)
- Padwa, T. R., & Erdi, P. N. (2021). Penggunaan E-Modul Dengan Sistem Project Based Learning. *JAVIT: Jurnal Vokasi Informatika*, 21–25. <https://doi.org/10.24036/Javit.V1i1.13>
- Pasaribu, R., & Prastyo, H. (2021). Meta Analisis Pengaruh Model Pembelajaran Inkuiri Terbimbing Terhadap Pemahaman Konsep Fisika Siswa. *Jurnal Penelitian Pembelajaran Fisika*, 12(2), 166–172. <https://doi.org/10.26877/Jp2f.V12i2.8971>
- Permana, N. D. (2018). Penerapan Model Pembelajaran Learning Cycle 7E Berbantuan Website Untuk Meningkatkan Keterampilan Berpikir Kritis Siswa Pada Materi Kinematika Gerak Lurus. *Journal Of Natural Science And Integration*, 1(1), 11–41. <https://doi.org/10.24014/Jnsi.V1i1.5187>
- Permana, N. D., Syafira, A., Diniya, Zarkasih, & Aliyu, F. (2025). *Pembelajaran*

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.
- Berbasis Inkuiri Terbimbing Dengan Bantuan Modul Elektronik Isu-Isu Sosio-Ilmiah Yang Mengintegrasikan Nilai-Nilai Islam Dalam Materi Bumi Dan Tata Surya: Dampaknya Terhadap Peningkatan Keterampilan Argumentasi Ilmiah Siswa.* 7(2).
- Prayunisa, F., & Rasyidi, M. (2020). Perbandingan Model Pembelajaran Inkuiri Bebas Dan Inkuiri Bebas Termodifikasi Terhadap Hasil Belajar Kimia Siswa Ditinjau Dari Kemampuan Awal Siswa Kelas X SMAN 2 Selong Tahun Pelajaran 2019/2020. *Jurnal Ilmiah Wahana Pendidikan*, 6(4), 595–601. <https://doi.org/10.5281/zenodo.4297695>
- Rahayu, R. T., Trisnawi, A., & Hanafi, H. (2024). Kebijakan Pendidikan Abad 21: Memepersiapkan Generasi Muda Menghadapi Masa Depan Yang Penuh Tantangan. *Doss : Dharmala Of Social Science*, 1(1), 48–55.
- Rahmayanti, N., Pasaribu, F. T., Gustiningsi, T., & Nusantara, D. S. (2020). Pengembangan E-Modul Berbasis Science, Technology, Engineering, Matchematics-Problem Based Learning untuk Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kreatif Siswa SMP. *Jurnal Pendidikan*, 14(September), 723–731.
- Raqzitya, F. A., & Agung, A. A. G. (2022). E-Modul Berbasis Pendidikan Karakter Sebagai Sumber Belajar IPA Siswa Kelas VII. *Jurnal Edutech Undiksha*, 10(1), 108–116. <https://ejournal.undiksha.ac.id/index.php/JEU/article/view/41590>
- Retnoningsih, W. (2021). Penerapan Model Inkuiri Terbimbing Untuk Meningkatkan Hasil Belajar IPA Pada Peserta Didik Di Sekolah Dasar. *Kalam Cendekia: Jurnal Ilmiah Kependidikan*, 9(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.
- <https://doi.org/10.20961/jkc.v9i1.53871>
- Ridwan, Helsy, I., & Nurhayati. (2025). *Pembelajaran Socioscientific Issues Untuk Mengembangkan Argumentasi Ilmiah Pada Pembuatan Bioetanol Kulit Pisang*. 5(2), 1–8.
- Ritter, S. M. (2012). *Creativity Understanding And Enhancing Creative Thinking*.
- Ruqoyyah, Fatkhurrohman, M. A., & Arfiani, Y. (2020). Implementasi Model Inkuiri Terbimbing Berbantuan Pop-Up Book Untuk Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kreatif Peserta Didik. *Jurnal Edukasi Matematika Dan Sains*, 8(1), 42. <https://doi.org/10.25273/jems.v8i1.6166>
- Sadler, T. D., Foulk, J. A., & Friedrichsen, P. J. (2016). Evolution Of A Model For Socio-Scientific Issue Teaching And Learning. *International Journal Of Education In Mathematics, Science And Technology*, 5(1), 75. <https://doi.org/10.18404/ijemst.55999>
- Sakila, R., Lubis, N. Faridah, Saftina, Mutiara, & Asriani, D. (2023). Pentingnya Peranan IPA Dalam Kehidupan Sehari-Hari. *Jurnal Adam : Jurnal Pengabdian Masyarakat*, 2(1), 119–123.
- Saputra, A., & Yuzarion. (2020). Pembentukan Konsep Diri Remaja Melalui Penanaman Nilai-Nilai Keislaman. *Jurnal Al-Hikmah*, 18(2), 151–156. <https://doi.org/10.35719/alhikmah.v18i2.31>
- Sari, E. N., Fauziah, H. N., Muna, I. A., & Anwar, M. K. (2021). Efektivitas Model Pembelajaran Scramble Dengan Pendekatan Socio-Scientific Terhadap Rasa Ingin Tahu Peserta Didik. *Jurnal Tadris IPA Indonesia*, 1(3), 354–363. <https://doi.org/10.21154/jtii.v1i3.177>

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.

- Sarumaha, M., & Harefa, D. (2023). Model Pembelajaran Inquiry Terbimbing Terhadap Hasil Belajar Ipa Terpadu Siswa. *Ndrumi : Jurnal Ilmu Pendidikan Dan Humaniora*, 5(1), 27–36. <https://doi.org/10.57094/Ndrumi.V5i1.517>
- Setyawan, D. A. (2021). Petunjuk Praktikum Uji Normalitas & Uji Homogenitas Data Dengan SPSS. In *Paper Knowledge . Toward A Media History Of Documents*.
- Simeru, A., Torkis Natusion, Muh. Takdir, Sri, S., Wilda, S., Karsiwan, W., Karmila, Mulya, R., Friadi, J., & Nelmira, W. (2023). *MODEL–MODEL PEMBELAJARAN*.
- Sofwatillah, Risnita, Jailani, M. S., & Saksitha, D. A. (2024). Teknik Analisis Data Kuantitatif Dan Kualitatif Dalam Penelitian Ilmiah. *Journal Genta Mulia*, 15(2), 79–91.
- Sugiyono. (2023). *METODE PENELITIAN KUANTITATIF KUALITATIF*.
- Sukarelawan, I., Indratno, T. K., & Ayu, S. M. (2024). *N-Gain Vs Stacking*.
- Suryana, S. I., Sopandi, W., Sujana, A., & Pramswari, L. P. (2021). Kemampuan Berpikir Kreatif Siswa Sekolah Dasar Dalam Pembelajaran IPA Menggunakan Model Pembelajaran RADEC. *Jurnal Penelitian Pendidikan IPA*, 7(Specialissue), 225–232. <https://doi.org/10.29303/Jppipa.V7ispecialissue.1066>
- Susilowatini, & Astriani, D. (2024). *Penerapan Inkuiri Terbimbing Pada Materi Bumi Dan Tata Surya Untuk Meningkatkan Keterampilan Berpikir Kritis Siswa*. 12(1), 26–31.
- Syafira, A., & Miterianifa. (2025). *Model Pembelajaran Inquiry Terbimbing*



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.
- Dengan Pendekatan Isu Sosio-Sains : Kajian Literatur Sistematis. 8(1), 149–159. <https://doi.org/10.24014/Insi.V8i1.30819>
- Syaifuddin, S. S., & Martini. (2025). *Penerapan Model Pembelajaran Inkuiri Terbimbing Untuk Meningkatkan Keterampilan Berpikir Kritis Peserta Didik Smp Pada Materi Sistem Pernapasan Manusia*. 5(1), 375–384.
- Syarlisjiswan, M. R., Diani, R., & Alfiani, P. (2024). E-Modul Fisika Dengan Canva: Mengintegrasikan Socio Scientific Issues Untuk Pembelajaran Masa Kini. *BIOCHEPHY: Journal Of Science Education*, 4(1), 274–288. <https://doi.org/10.52562/Biochephy.V4i1.1139>
- Ulum, M. B., Ardianti, S. D., & Fakhriyah, F. (2025). *Penerapan Media Roll Spinner Untuk Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kreatif Siswa Pada Pembelajaran IPAS*. 7(2), 133–141.
- Urbafani, S., & Puspitasari, A. D. (2023). Analisis Kemampuan Berpikir Kreatif Siswa Melalui Karangan Cerita Pendek Pada Kelas 5 SDN Banyuajuh 3 Kamal. *Journal Of Education For All*, 1(3), 205–212. <https://doi.org/10.61692/Edufa.V1i3.55>
- Utami, R. W., Endaryono, B. T., & Djuhartono, T. (2020). Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kreatif Matematis Siswa Melalui Pendekatan Open-Ended. *Jurnal Ilmiah Kependidikan*, 7(1), 43–48. <https://journal.lppmunindra.ac.id/index.php/faktor/article/download/5328/2997>
- Utomo Aji, S., Aziz, T. A., & Hidajat, F. A. (2024). Kemampuan Berpikir Kreatif Di Indonesia : Sebuah Kajian Literatur. *Jurnal Riset Pendidikan Matematika*

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.

Jakarta, 6(1), 37–44. <https://doi.org/10.21009/Jrpmj.V6i1.29025>

Wahyuni, R., & Witarsa, R. (2023). Penerapan Metode Inkuiri Untuk Mengembangkan Kemampuan Berpikir Kreatif Siswa Sekolah Dasar. *Journal Of Education Research*, 4(1), 203–209. <https://doi.org/10.37985/Jer.V4i1.148>

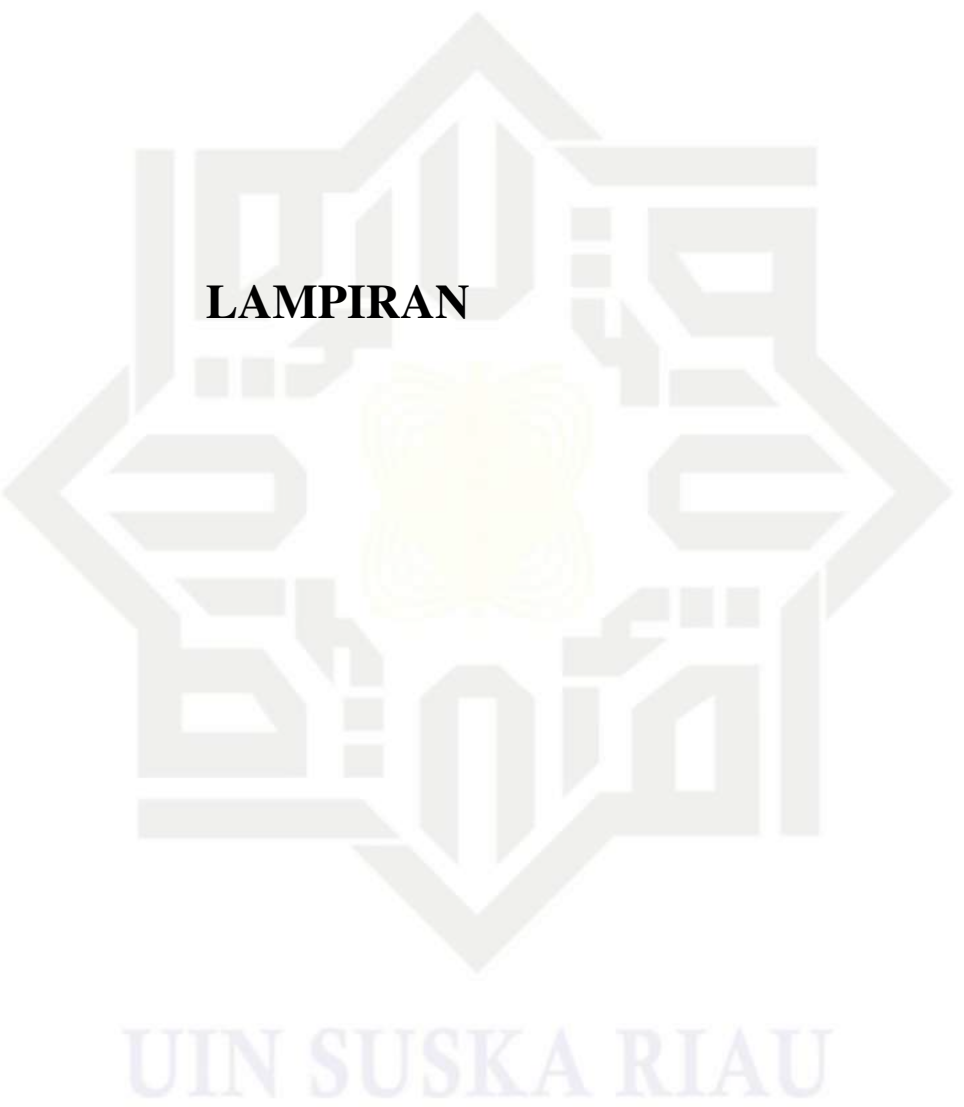
Walid, A. (2017). *Strategi Pembelajaran IPA*. Pustaka Belajar.

Yusuf, K. M. (2022). *Model Integrasi Sains Dan Islam*. Penerbit Literasi Nusantara.

Zairina, S., & Hidayati, S. N. (2022). Analisis Keterampilan Argumentasi Siswa SMP Berbantuan Socio-Scientific Issue Pemanasan Global. *PENSA E-Jurnal : Pendidikan Sains*, 10(1), 37–43. <https://ejournal.unesa.ac.id/index.php/pensa>

Zarkasih, Z., Diniya, D., Permana, N. D., & Kirana, I. (2023). Development Of Science E-Modules Based On Socio-Scientific Issues Integrated With The Quran Verses To Establish Pancasila Student Profiles. *Journal Of Natural Science And Integration*, 6(1), 63. <https://doi.org/10.24014/Insi.V6i1.21855>

Zeidler, D. L., & Nichols, B. H. (2009). Socioscientific Issues: Theory And Practice. *Journal Of Elementary Science Education*, 21(2), 49–58. <https://doi.org/10.1007/Bf03173684>



## LAMPIRAN

### Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

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

**LAMPIRAN A****A.1. ALUR TUJUAN PEMBELAJARAN****A.2. MODUL AJAR****A.3. LKPD****A.4. E-MODUL****A.5. LEMBAR OBSERVASI**



## LAMPIRAN A.1.

### ALUR TUJUAN PEMBELAJARAN

| Ruang Lingkup Materi    | Capaian Pembelajaran   | Profil Pelajar Pancasila  |
|-------------------------|--|---|
| Bab Bumi dan Tata Surya | A. Sistem Tata Surya<br>Peserta didik dapat menyebutkan berbagai benda langit dan mendeskripsikan perbedaannya, serta susunannya.                                | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Beriman, bertaqwa kepada Tuhan yang Maha Esa, dan berakhlak mulia</li> <li>• Bergotong royong</li> <li>• Mandiri</li> <li>• Bernalar kritis dan Kreatif</li> </ul> |
|                         | B. Kondisi Bumi<br>Peserta didik dapat struktur menganalisis Bumi, serta menyimpulkan akibat gerak Bumi dan benda langit lainnya terhadap fenomena alam di Bumi. | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Beriman, bertaqwa kepada Tuhan yang Maha Esa, dan berakhlak mulia</li> <li>• Bergotong royong</li> <li>• Mandiri</li> <li>• Bernalar kritis dan Kreatif</li> </ul> |
|                         | C. Kondisi Bulan<br>Pelajar dapat menjelaskan akibat dari gerakan bulan.   | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Beriman, bertaqwa kepada Tuhan yang Maha Esa, dan berakhlak mulia</li> <li>• Bergotong royong</li> <li>• Mandiri</li> <li>• Bernalar kritis dan Kreatif</li> </ul> |

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 UIN Suska Riau

State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

UIN SUSKA RIAU

## LAMPIRAN A.2.

### MODUL AJAR

#### MODUL AJAR KURIKULUM MERDEKA

| INFORMASI UMUM          |                                   |                     |                       |
|-------------------------|-----------------------------------|---------------------|-----------------------|
| REFLIKA ZEIN<br>NURAINI | ILMU<br>PENGETAHUAN<br>ALAM (IPA) | FASE D KELAS<br>VII | 6 JP / 3<br>PERTEMUAN |

|                             |   |
|-----------------------------|---|
| Profil Pelajar<br>Pancasila | <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Beriman, bertaqwa kepada Tuhan yang Maha Esa, dan berakhlak mulia</li> <li>➤ Bergotong royong</li> <li>➤ Mandiri</li> <li>➤ Bernalar kritis dan Kreatif</li> </ul> |
| Sarana dan<br>Prasarana     | <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Ruang Kelas</li> <li>➤ Papan Tulis dan Spidol</li> <li>➤ Laptop</li> <li>➤ Internet</li> <li>➤ LKPD</li> <li>➤ E-Modul</li> <li>➤ Infocus</li> </ul>               |
| Target Peserta Didik        | Peserta didik regular   |
| Model Pembelajaran          | Pertemuan 1 (Sistem Tata Surya) Pendekatan : Saintifik<br>Model Pembelajaran : Inkuiri Terbimbing<br>Metode : Diskusi   |
|                             | Pertemuan 2 (Kondisi Bumi) Pendekatan : Saintifik<br>Model Pembelajaran : Inkuiri Terbimbing<br>Metode : Diskusi  |
|                             | Pertemuan 3 (Kondisi Bulan) Pendekatan  |

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.

## KOMPONEN INTI

|                      |  |
|----------------------|--|
| Capaian Pembelajaran | <p>Peserta didik mengelaborasi pemahaman tentang posisi relatif bumi-bulan- matahari dalam sistem tata surya dan memahami struktur lapisan bumi untuk menjelaskan fenomena alam yang terjadi dalam rangka mitigasi bencana.</p>  |
| Tujuan Pembelajaran  | <p>Pertemuan 1</p> <p>Setelah mempelajari pembelajaran ini melalui diskusi, peserta didik diharapkan dapat:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Menganalisis konsep Sistem Tata Surya.</li> <li>➤ Mengevaluasi urutan planet dalam Tata Surya.</li> <li>➤ Menciptakan pemahaman yang mendalam tentang karakteristik setiap planet.</li> </ul> <p>Pertemuan 2</p> <p>Setelah mempelajari pembelajaran ini melalui diskusi, peserta didik diharapkan dapat:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Memahami Struktur Bumi</li> <li>➤ Menjelaskan gerakan rotasi dan revolusi Bumi serta fenomena yang ditimbulkannya.</li> <li>➤ Menghargai Pentingnya Menjaga Kelestarian Bumi</li> </ul> <p>Pertemuan 3</p> |

### Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Diarang 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. Diarang 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.

|                    |   |
|--------------------|---|
|                    | <p>Setelah mempelajari pembelajaran ini melalui diskusi, peserta didik diharapkan dapat:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Memahami Proses Terjadinya Fase-Fase Bulan.</li> <li>➤ Menjelaskan Pengaruh Bulan terhadap Bumi.</li> <li>➤ Mengenal Fenomena Gerhana Bulan dan Gerhana Matahari.</li> <li>➤ Mengetahui sistem penanggalan masehi dan hijriah.</li> </ul> |
| Pemahaman Bermakna | <p>Pemahaman tentang Bumi dan tata surya sangat penting karena memberikan wawasan tentang tempat tinggal dan bagaimana berbagai elemen di luar angkasa berinteraksi dan juga membantu memahami perubahan musiman, pergerakan waktu, dan fenomena alam lainnya</p>   |



## LANGKAH PEMBELAJARAN

### PERTEMUAN 1

| No | Kegiatan    | Sintak Pembelajaran (Inkuiri Terbimbing) | Deskripsi Kegiatan   | Alokasi Waktu |
|----|-------------|--|--|---------------|
| 1. | Pendahuluan | Pembukaan                                | <ul style="list-style-type: none"> <li>Guru melakukan pembukaan dengan salam pembuka dan berdoa untuk memulai pembelajaran.</li> <li>Guru menanyakan kabar peserta didik, dengan tidak hadir pada pembelajaran hari ini?".</li> </ul>  | 5             |
|    |             | Apersepsi dan Motivasi                   | <ul style="list-style-type: none"> <li>Guru mengecek sejauh mana pengetahuan peserta didik terkait suhu, kalor dan pemuain (pada pertemuan sebelumnya) dengan memberikan pertanyaan: "Pada pertemuan sebelumnya kita sudah belajar mengenai suhu, kalor dan pemuain. Apa saja contoh dari pemuain zat padat?"</li> </ul> | 5             |
|    |             | Pemberian Acuan                          | <ul style="list-style-type: none"> <li>Guru menyampaikan tujuan pembelajaran pada pertemuan yang berlangsung.</li> <li>Guru menjelaskan teknik penilaian yang akan dilakukan dalam pembelajaran.</li> <li>Guru meminta peserta didik untuk membaca imtaq integrasi QS. Al-Anbiya ayat 30.</li> </ul>                     | 5             |

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

| Hak Cipta No | Kegiatan      | Sintak Pembelajaran (Inkuiri Terbimbing) | Deskripsi Kegiatan  | Alokasi Waktu |
|--------------|---------------|--|---|---------------|
| 2.           | Kegiatan Inti | Orientasi                                | <p>Mengamati</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Guru meminta peserta didik untuk menjelaskan pengertian sistem tata surya dan benda-benda tata surya.</li> <li>Guru mengajak peserta didik untuk membuka E-Modul SSI Terintegrasi Nilai Keislaman melalui laptop.</li> <li>Guru memberikan kesempatan kepada peserta didik untuk membaca E-Modul SSI Terintegrasi Nilai Keislaman serta mengamati video yang ada pada LKPD (<a href="https://youtu.be/libKVRa01L8?si=1Ff4GsB54ddG4u7t">https://youtu.be/libKVRa01L8?si=1Ff4GsB54ddG4u7t</a>)</li> </ul> | 5             |
|              |               | Merumuskan Masalah                       | <ul style="list-style-type: none"> <li>Pendidik memberikan kesempatan kepada siswa untuk merumuskan sebuah permasalahan mengenai video serta mengidentifikasi untuk menjawab pertanyaan pada LKPD</li> </ul>  | 5             |
|              |               | Merumuskan Hipotesis                     | <ul style="list-style-type: none"> <li>Guru meminta siswa untuk membuat hipotesis sesuai permasalahan yang dikemukakan.</li> </ul>  | 5             |
|              |               | Mengumpulkan data                        | <ul style="list-style-type: none"> <li>Guru meminta peserta didik secara kelompok untuk menjawab pertanyaan sesuai LKPD.</li> <li>Guru membimbing peserta didik dalam</li> </ul>  | 25            |

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

| Hak Cipta No | Kegiatan         | Sintak Pembelajaran (Inkuiri Terbimbing) | Deskripsi Kegiatan   | Alokasi Waktu |
|--------------|------------------|--|--|---------------|
|              |                  |  | menemukan informasi untuk menjawab pertanyaan.   |               |
|              |                  | Menguji Hipotesis                        | <ul style="list-style-type: none"> <li>Guru memberikan kesempatan kepada peserta didik untuk menyampaikan hasil diskusi kelompok.</li> <li>Guru membimbing diskusi kelas dari hasil yang disampaikan tiap kelompok.</li> </ul>   | 10            |
|              |                  | Merumuskan Kesimpulan                    | <ul style="list-style-type: none"> <li>Guru mengarahkan peserta didik untuk menyimpulkan kegiatan pembelajaran dari materi Sistem Tata Surya.</li> <li>Guru mengklarifikasi dan memberikan penegasan terkait materi yang didiskusikan</li> </ul>   | 10            |
|              | Kegiatan Penutup |  | <ul style="list-style-type: none"> <li>Guru memberikan penghargaan kepada kelompok yang memiliki kinerja dan kerjasama yang baik.</li> <li>Guru menginformasikan materi yang akan dibahas pada pertemuan berikutnya yaitu Kondisi Bumi.</li> <li>Guru memberikan tugas rumah mempelajari materi pada pertemuan selanjutnya yaitu Kondisi Bumi.</li> <li>Guru menutup pembelajaran dengan doa dan salam.</li> </ul> | 5             |

## PERTEMUAN 2

| No | Kegiatan      | Sintak Pembelajaran (Inkuiri Terbimbing) | Deskripsi Kegiatan   | Alokasi Waktu |
|----|---------------|--|--|---------------|
|    |               |  |  |               |
| 1. | Pendahuluan   | Pembukaan                                | <ul style="list-style-type: none"> <li>Guru melakukan pembukaan dengan salam pembuka dan berdoa untuk memulai pembelajaran.</li> <li>Guru menanyakan kabar peserta didik, dengan menyampaikan ucapan “Bagaimana kabar kalian hari ini? Sudah siapkah belajar?”. “Siapa sajakah yang tidak hadir pada pembelajaran hari ini?”.</li> </ul> | 5             |
|    |               | Apersepsi dan Motivasi                   | <ul style="list-style-type: none"> <li>Guru mengecek sejauh mana pengetahuan peserta didik terkait Sistem Tata Surya (pada pertemuan sebelumnya) dengan memberikan pertanyaan: “Pada pertemuan sebelumnya kita sudah belajar mengenai Sistem Tata Surya. Apa saja benda-benda yang ada dalam tata surya?”</li> </ul>                     | 5             |
|    |               | Pemberian Acuan                          | <ul style="list-style-type: none"> <li>Guru menyampaikan tujuan pembelajaran pada pertemuan yang berlangsung.</li> <li>Guru menjelaskan teknik penilaian yang akan dilakukan dalam pembelajaran.</li> <li>Guru meminta peserta didik untuk membaca imtaq integrasi QS. Al- Baqarah ayat 164.</li> </ul>                                  | 5             |
| 2. | Kegiatan Inti | Orientasi                                | <ul style="list-style-type: none"> <li>Pendidik membagikan LKPD</li> <li>Pendidik meminta siswa untuk mengamati dan memahami fenomena yang ada di LKPD</li> </ul>  | 5             |
|    |               | Merumuskan Masalah                       | <ul style="list-style-type: none"> <li>Guru meminta siswa untuk Merumuskan permasalahan</li> </ul>   | 5             |

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 2019  | Kegiatan         | Sintak Pembelajaran (Inkuiri Terbimbing) | Deskripsi Kegiatan   | Alokasi Waktu |
|---|------------------|--|--|---------------|
|   |                  |  |  |               |
|   |                  |  |  |               |
|   |                  |  |  |               |
|   |                  |  |  |               |
| 1. Diarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:<br>a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.<br>b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.<br>2. Diarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau. | Kegiatan Penutup | Merumuskan Hipotesis                     | <ul style="list-style-type: none"> <li>Guru meminta siswa untuk membuat hipotesis sesuai permasalahan yang dikemukakan.</li> </ul>   | 5             |
|   |                  | Mengumpulkan data                        | <ul style="list-style-type: none"> <li>Guru meminta peserta didik secara kelompok untuk menjawab pertanyaan sesuai LKPD.</li> <li>Guru membimbing peserta didik dalam menemukan informasi untuk menjawab pertanyaan.</li> </ul>  | 25            |
|   |                  | Menguji Hipotesis                        | <ul style="list-style-type: none"> <li>Guru memberikan kesempatan kepada peserta didik untuk menyampaikan hasil diskusi kelompok.</li> <li>Guru membimbing diskusi kelas dari hasil yang disampaikan tiap kelompok.</li> </ul>   | 10            |
|   |                  | Merumuskan Kesimpulan                    | <ul style="list-style-type: none"> <li>Guru mengarahkan peserta didik untuk menyimpulkan kegiatan pembelajaran dari materi Kondisi Bumi.</li> <li>Guru mengklarifikasi dan memberikan penegasan terkait materi yang didiskusikan.</li> </ul>   | 10            |
| 3.  | Kegiatan Penutup |  | <ul style="list-style-type: none"> <li>Guru memberikan penghargaan kepada kelompok yang memiliki kinerja dan kerjasama yang baik.</li> <li>Guru menginformasikan materi yang akan dibahas pada pertemuan berikutnya yaitu Kondisi Bulan.</li> <li>Guru memberikan tugas rumah mempelajari materi pada pertemuan selanjutnya yaitu Kondisi Bulan.</li> <li>Guru menutup pembelajaran dengan doa dan salam.</li> </ul> | 5             |

### PERTEMUAN 3

| Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang | Kegiatan    | Sintak Pembelajaran (Inkuiri Terbimbing) | Deskripsi Kegiatan   | Alokasi Waktu |
|------------------------------------|-------------|--|--|---------------|
|                                    |             |  |  |               |
|                                    |             |  |  |               |
|                                    |             |  |  |               |
| Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang | Pendahuluan | Pembukaan                                | <ul style="list-style-type: none"> <li>Guru melakukan pembukaan dengan salam pembuka dan berdoa untuk memulai pembelajaran.</li> <li>Guru menanyakan kabar peserta didik, dengan menyampaikan ucapan “Bagaimana kabar kalian hari ini? Sudah siapkah belajar?”. “Siapa sajakah yang tidak hadir pada pembelajaran hari ini?”.</li> </ul> | 5             |
|                                    |             | Apersepsi dan Motivasi                   | <ul style="list-style-type: none"> <li>Guru mengecek sejauh mana pengetahuan peserta didik terkait Kondisi Bumi (pada pertemuan sebelumnya) dengan memberikan pertanyaan: “Pada pertemuan sebelumnya kita sudah belajar mengenai Kondisi Bumi. Apa saja akibat dari revolusi bumi?”</li> </ul>   | 5             |
|                                    |             | Pemberian Acuan                          | <ul style="list-style-type: none"> <li>Guru menyampaikan tujuan pembelajaran pada pertemuan yang berlangsung.</li> <li>Guru menjelaskan teknik penilaian yang akan dilakukan dalam pembelajaran.</li> <li>Guru meminta peserta didik untuk membaca imtaq integrasi QS. Fuhshilat ayat 37.</li> </ul>                                     | 5             |

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Diarang menjiplak sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber.

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

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

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

| Kegiatan      | Sintak Pembelajaran (Inkuiri Terbimbing) | Deskripsi Kegiatan   | Alokasi Waktu |
|---------------|--|--|---------------|
| Kegiatan Inti | Orientasi                                | <ul style="list-style-type: none"> <li>Guru meminta peserta didik untuk menjelaskan pengertian sistem tata surya dan benda-benda tata surya.</li> <li>Guru mengajak peserta didik untuk membuka E-Modul SSI Terintegrasi Nilai Keislaman melalui laptop.</li> <li>Guru memberikan kesempatan kepada peserta didik untuk membaca E-Modul SSI Terintegrasi Nilai Keislaman serta mengamati video yang ada pada LKPD</li> </ul> | 5             |
|               | Merumuskan Masalah                       | <ul style="list-style-type: none"> <li>Guru meminta siswa untuk merumuskan permasalahan berdasarkan dengan berita yang ada di LKPD</li> </ul>  | 5             |
|               | Merumuskan Hipotesis                     | <ul style="list-style-type: none"> <li>Guru meminta siswa untuk membuat hipotesis sesuai permasalahan yang dikemukakan.</li> </ul>   | 5             |
|               | Mengumpulkan data                        | <ul style="list-style-type: none"> <li>Guru meminta peserta didik secara kelompok untuk menjawab pertanyaan sesuai LKPD.</li> <li>Guru membimbing peserta didik dalam menemukan informasi untuk menjawab pertanyaan.</li> </ul>  | 25            |
|               | Menguji Hipotesis                        | <ul style="list-style-type: none"> <li>Guru memberikan kesempatan kepada peserta didik untuk menyampaikan hasil diskusi kelompok.</li> <li>Guru membimbing diskusi kelas dari hasil yang disampaikan tiap kelompok.</li> </ul>   | 10            |
|               | Merumuskan Kesimpulan                    | <ul style="list-style-type: none"> <li>Guru mengarahkan peserta didik untuk menyimpulkan kegiatan pembelajaran dari</li> </ul>   | 10            |

Hak Cipta 2. Dilindungi Undang-Undang

3.

1. Diarangi menjiplak sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

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

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

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

| Kegiatan         | Sintak Pembelajaran (Inkuiri Terbimbing) | Deskripsi Kegiatan   | Alokasi Waktu |
|------------------|--|--|---------------|
|                  |  | materi Kondisi Bulan.<br>• Guru mengklarifikasi dan memberikan penegasan terkait materi yang didiskusikan.   |               |
| Kegiatan Penutup |  | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Guru memberikan penghargaan kepada kelompok yang memiliki kinerja dan kerjasama yang baik.</li> <li>• Guru menginformasikan test yang akan dilakukan pada pertemuan selanjutnya.</li> <li>• Guru memberikan tugas untuk membaca kembali pelajaran mengenai Bumi dan Tata Surya.</li> <li>• Guru menutup pembelajaran dengan doa dan salam.</li> </ul> | 5             |

Kepala Sekolah

IRWAN, S.Pd

UIN SUSKA RIAU



### LAMPIRAN A.3. LKPD

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



### Tujuan Pembelajaran

1. Menganalisis konsep Sistem Tata Surya
2. Mengevaluasi urutan planet dalam Tata Surya
3. Menciptakan pemahaman yang mendalam tentang karakteristik setiap planet.

### Kriteria Ketercapaian

1. Menjelaskan komponen utama yang menyusun sistem tata surya
2. Menciptakan pemahaman mendalam tentang karakteristik setiap planet
3. Menarik kesimpulan tentang keteraturan sistem tata surya sebagai bukti kebesaran dan kekuasaan Tuhan Yang Maha Esa

Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) Materi Bumi dan Tata Surya

1

### Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Diarangi 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.

## Orientasi

Pernahkah Anda membayangkan bagaimana rasanya tinggal di planet lain selain Bumi? Dalam laporan terbaru yang diterbitkan oleh NASA pada Oktober 2024, para astronom berhasil mengamati kondisi ekstrem yang terjadi di beberapa planet dalam Tata Surya menggunakan teleskop James Webb. Hasil penelitian menunjukkan bahwa setiap planet memiliki karakteristik unik yang sangat berbeda, bahkan sebagian besar tidak mungkin mendukung kehidupan seperti di Bumi.



Sumber : National Geographic.com



VIDEO

Merkurius memiliki suhu ekstrem, bisa mencapai  $400^{\circ}\text{C}$  di siang hari dan turun hingga  $-180^{\circ}\text{C}$  di malam hari. Venus diselubungi awan asam sulfat dengan suhu yang sangat panas, sedangkan Jupiter dan Saturnus tidak memiliki permukaan padat, hanya lautan gas dan badai raksasa yang berlangsung selama ratusan tahun.

Sementara itu, Bumi menjadi satu-satunya planet yang mampu mendukung kehidupan karena memiliki atmosfer pelindung dan air. Tanpa keduanya, Bumi mungkin akan seperti Mars kering, dingin, dan berdebu.

## Merumuskan Masalah

Rumuskan pertanyaan-pertanyaan ilmiah yang dapat membimbingmu untuk menemukan pengetahuan baru.

---



---



---



---

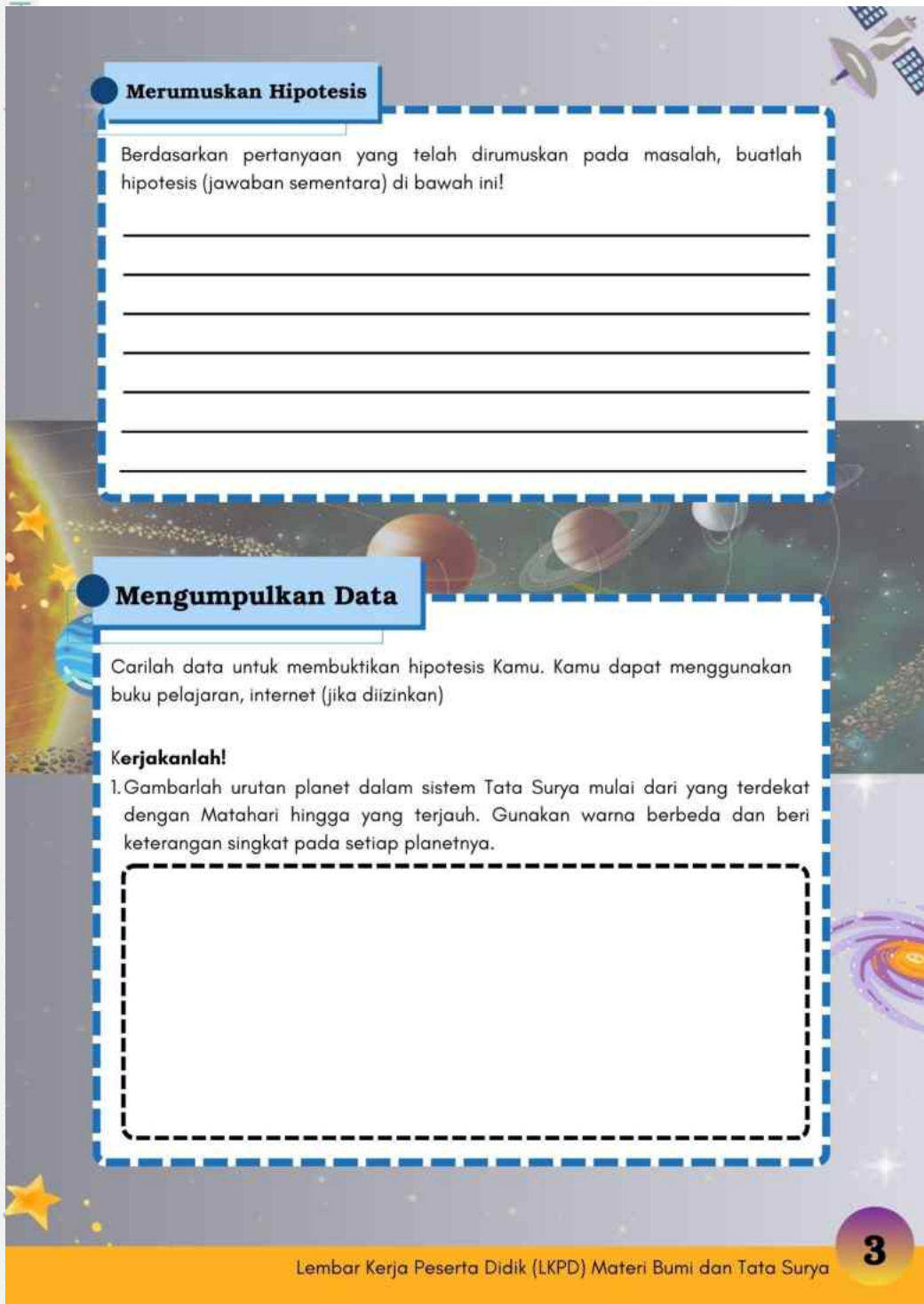


---



### Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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



**Merumuskan Hipotesis**

Berdasarkan pertanyaan yang telah dirumuskan pada masalah, buatlah hipotesis (jawaban sementara) di bawah ini!

---

---

---

---

---

---

---

---

**Mengumpulkan Data**

Carilah data untuk membuktikan hipotesis Kamu. Kamu dapat menggunakan buku pelajaran, internet (jika diizinkan)

**Kerjakanlah!**

1. Gambarlah urutan planet dalam sistem Tata Surya mulai dari yang terdekat dengan Matahari hingga yang terjauh. Gunakan warna berbeda dan beri keterangan singkat pada setiap planetnya.

Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) Materi Bumi dan Tata Surya

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

2. Sebutkan nama dan karakteristik utama dari setiap planet dalam Tata Surya! Tuliskan minimal dua karakteristik penting untuk tiap planet (misalnya ukuran, warna, suhu atau atmosfer).

**Jawab**

---

---

---

---

---

---

---

3. Mengapa setiap planet memiliki kondisi permukaan dan suhu yang berbeda? Jelaskan berdasarkan jarak planet dari Matahari dan struktur atmosfernya!

**Jawab**

---

---

---

---

---

---

---

4. Jika kamu bisa merancang planet baru yang dapat dihuni manusia. Tuliskan ide kreatifmu tentang bagaimana kondisi atmosfer, suhu, air, dan permukaannya agar mirip dengan Bumi.

**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.

5. Integrasikan pemahamanmu dengan nilai keislaman QS. Yunus 10: 5 berikut:

*"Dialah yang menjadikan matahari bersinar dan bulan bercahaya, dan ditetapkannya tempat-tempat orbit bagi keduanya, supaya kamu mengetahui bilangan tahun dan perhitungan waktu. Allah tidak menciptakan itu melainkan dengan kebenaran."*

Bagaimana keteraturan peredaran planet dan orbitnya menunjukkan kebesaran Allah SWT?

**Jawab**

---

---

---

---

---

---

---

### Menguji Hipotesis

Berdasarkan hasil yang Kamu temukan dengan hipotesis yang telah dibuat. Apakah data yang Kamu temukan mendukung hipotesis Kamu atau tidak? Jelaskan!

**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.

## Kesimpulan

Berdasarkan hasil yang Kamu temukan, buatlah hasil kesimpulan dibawah ini!

---

---

---

---

---

---

---

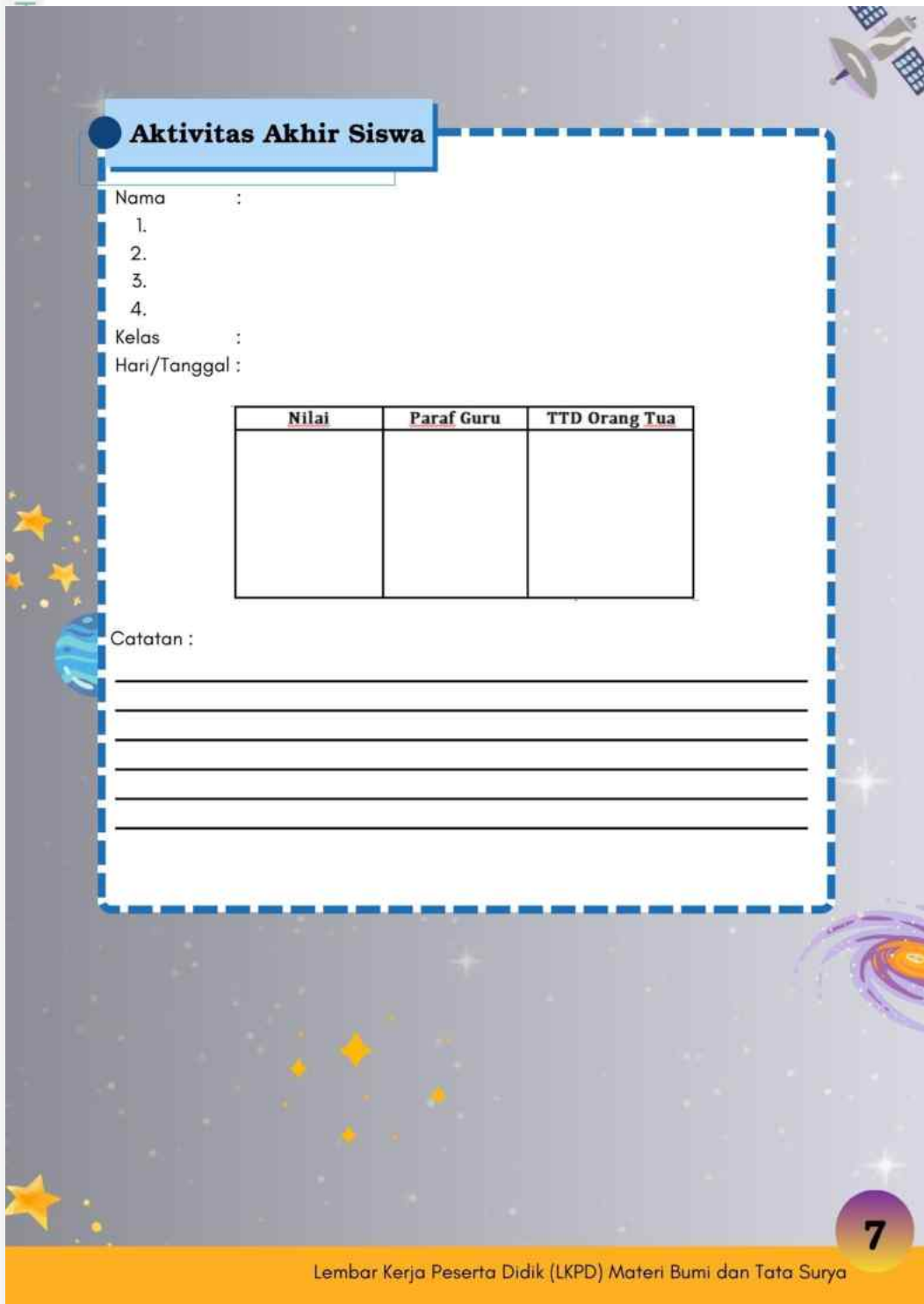
---

---

---

### 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 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.



**Aktivitas Akhir Siswa**

Nama : \_\_\_\_\_

1. \_\_\_\_\_

2. \_\_\_\_\_

3. \_\_\_\_\_

4. \_\_\_\_\_

Kelas : \_\_\_\_\_

Hari/Tanggal : \_\_\_\_\_

| Nilai | Paraf Guru | TTD Orang Tua |
|-------|------------|---------------|
|       |            |               |

Catatan : \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

7

Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) Materi Bumi dan Tata Surya





#### Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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



#### Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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



### Tujuan Pembelajaran

1. Menganalisis Akibat dari Gerakan Bulan.
2. Menyimpulkan Pengaruh Bulan terhadap Bumi.
3. Membandingkan Fenomena Gerhana Bulan dan Gerhana Matahari.
4. Mengkategorikan sistem penanggalan masehi dan hijriah

### Kriteria Ketercapaian

1. Menganalisis akibat gerakan Bulan terhadap fenomena di Bumi
2. Menguraikan pengaruh keberadaan Bulan terhadap kehidupan di Bumi.
3. Menjelaskan posisi Bumi, Bulan, dan Matahari saat terjadi gerhana.
4. Menjelaskan dasar perhitungan sistem penanggalan Masehi (pergerakan Bumi terhadap Matahari) dan Hijriah (pergerakan Bulan terhadap Bumi).

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.

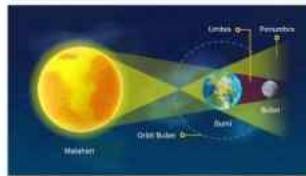
### Orientasi

Pernahkah kamu melihat Bulan tampak merah darah di langit malam? Atau mungkin kamu mendengar berita tentang supermoon dan gerhana Matahari total yang menjadi perhatian dunia? Fenomena-fenomena tersebut terjadi karena gerakan Bulan yang terus berinteraksi dengan Bumi dan Matahari.



Sumber: bing.com

#### ► Gerhana Bulan



Sumber: roboguru.ruangguru.com

Gravitasi Bulan menyebabkan pasang surut air laut dan memengaruhi kehidupan di Bumi. Pergerakannya menjadi dasar penanggalan Hijriah, sedangkan penanggalan Masehi berdasar pada revolusi Bumi. Keduanya menunjukkan harmoni antara sains dan keimanan.

Menurut berita dari NASA Science Update (2025), Bulan saat ini bergerak menjauh dari Bumi sekitar 3,8 cm setiap tahun. Fenomena ini menunjukkan bahwa Bulan bukan benda langit yang diam, melainkan memiliki peran besar dalam menjaga keseimbangan sistem Bumi.

#### ► Gerhana Matahari



Sumber: roboguru.ruangguru.com

### Merumuskan Masalah

Rumuskan pertanyaan-pertanyaan ilmiah yang dapat membimbingmu untuk menemukan pengetahuan baru.

---



---



---



---



---



---



---





### 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.

### Mengajukan Hipotesis

Berdasarkan pertanyaan yang telah dirumuskan pada masalah, buatlah hipotesis (jawaban sementara) di bawah ini!

---



---



---



---



---



---



---



---

### Mengumpulkan Data

Carilah data dari E-Modul atau video pembelajaran untuk membuktikan hipotesismu!

**Kerjakan!**

1. Gambarlah posisi Bumi, Bulan, dan Matahari saat terjadi gerhana Bulan dan gerhana Matahari!





#### Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

2. Jelaskan perbedaan gerhana Bulan dan gerhana Matahari berdasarkan gambar yang kamu buat!

**Jawab**

---

---

---

---

---

---

---

---

3. Tuliskan pengaruh gerakan Bulan terhadap kehidupan di Bumi!

**Jawab**

---

---

---

---

---

---

---

---

4. Kaitkan hasil pengamatanmu dengan kandungan QS. Yunus ayat 5 berikut:

"Dialah yang menjadikan matahari bersinar dan bulan bercahaya, dan Dia menetapkan tempat-tempat orbitnya agar kamu mengetahui bilangan tahun dan perhitungan waktu..."

**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.

5. Jelaskan bagaimana sistem penanggalan Hijriah dan Masehi ditentukan berdasarkan peredaran benda langit!

**Jawab**

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

### Menguji Hipotesis

Berdasarkan hasil yang Kamu temukan dengan hipotesis yang telah dibuat. Apakah data yang Kamu temukan mendukung hipotesis Kamu atau tidak? Jelaskan!

---

---

---

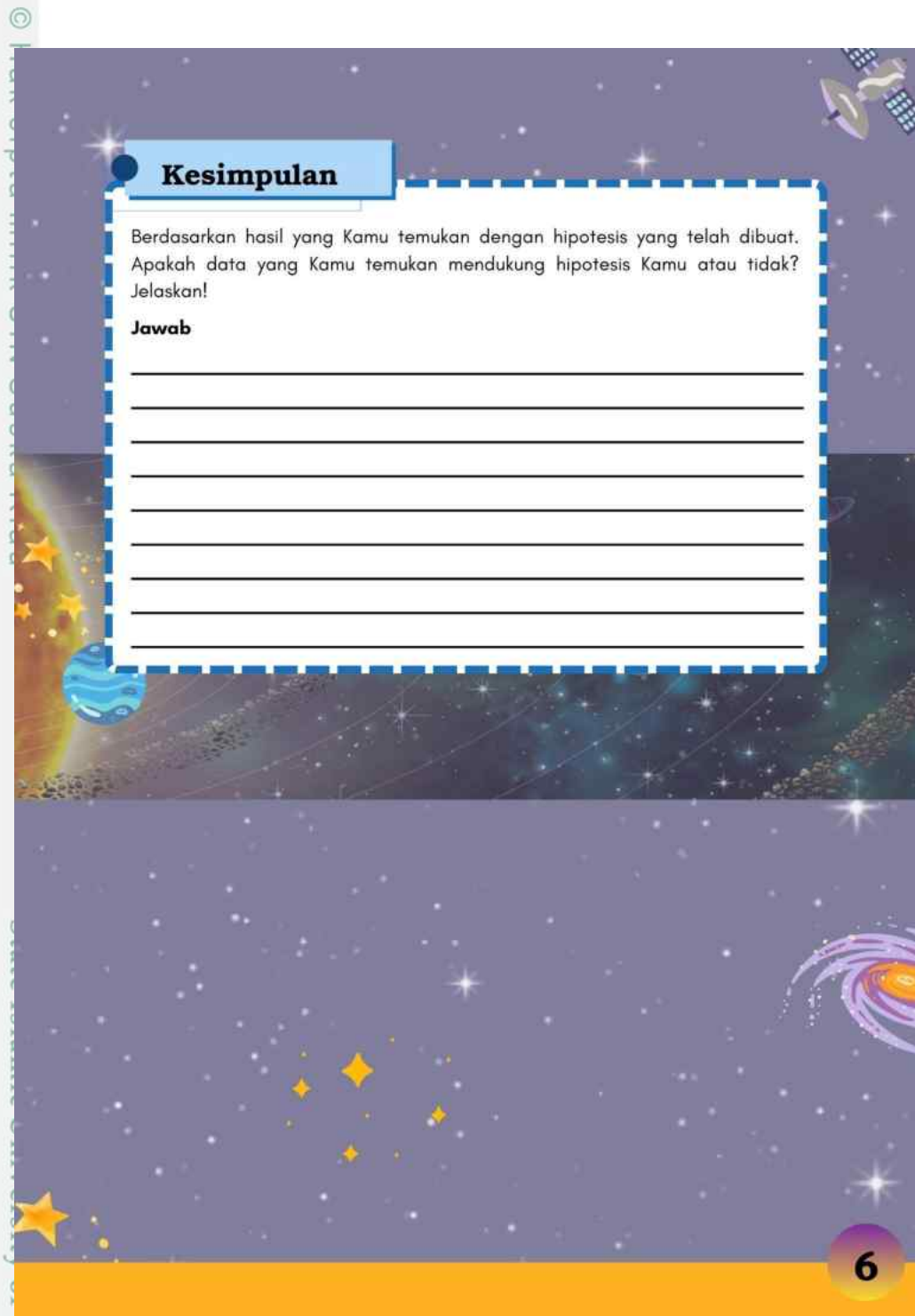
---

---

---

---

---



### Kesimpulan

Berdasarkan hasil yang Kamu temukan dengan hipotesis yang telah dibuat. Apakah data yang Kamu temukan mendukung hipotesis Kamu atau tidak? Jelaskan!

**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.



### 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.

### Aktivitas akhir siswa

Nama :

- 1.
- 2.
- 3.
- 4.

Kelas :

Hari/Tanggal :

| Nilai | Paraf Guru | TTD Orang Tua |
|-------|------------|---------------|
|       |            |               |

Catatan :

---



---



---



---



---





#### Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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





#### Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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



### Tujuan Pembelajaran

1. Memahami struktur bumi
2. Menjelaskan gerakan rotasi dan revolusi bumi serta fenomena yang di timbulkannya
3. Menghargai pentingnya menjaga kelestarian bumi

### Kriteria Ketercapaian

1. Menjelaskan struktur lapisan Bumi (kerak, mantel, dan inti) beserta dengan fungsinya
2. Menganalisis gerak rotasi dan revolusi Bumi serta menjelaskan fenomena alam yang ditimbulkannya seperti siang dan malam, perbedaan waktu, dan pergantian musim.
3. Menunjukkan sikap peduli dan bertanggung jawab terhadap kelestarian Bumi

1



## Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

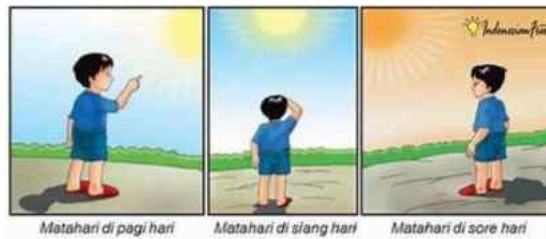
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan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

## Orientasi

Bumi tempat kita tinggal tampak kokoh, tetapi sebenarnya tersusun atas beberapa lapisan dari luar hingga ke dalam. Setiap lapisan memiliki ciri dan perannya masing-masing. Pernahkah kamu berpikir, apa yang ada di dalam Bumi dan bagaimana fungsi dari lapisan-lapisan itu ?



Sumber : Taman Pustaka.com



Sumber : www.kubrispdr.org

Bayangkan kamu sedang berdiri di halaman sekolah pada pagi hari. Matahari perlahan muncul dari arah timur dan membuat bayangan tubuhmu tampak panjang. Beberapa jam kemudian, bayangan itu semakin pendek, dan pada sore hari bayanganmu memanjang ke arah barat. Pernahkah kamu berpikir, mengapa hal itu bisa terjadi?

Selain itu, kamu mungkin pernah memperhatikan bahwa panjang siang dan malam berbeda antara bulan Juni dan Desember. Ada juga perbedaan waktu antara wilayah Indonesia bagian barat, tengah, dan timur. Apa yang menyebabkan semua hal itu?



Sumber : barisan.com

Sekarang bumi mulai menghadapi berbagai masalah seperti pencemaran, pemanasan global, dan penebangan hutan. Apa yang akan terjadi jika manusia tidak menjaga kelestarian Bumi?





### 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.

### Merumuskan Masalah

Rumuskan pertanyaan-pertanyaan ilmiah yang dapat membimbingmu untuk menemukan pengetahuan baru.

---

---

---

---

---

---

---

---



### 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.

### Merumuskan Hipotesis

Berdasarkan pertanyaan yang telah dirumuskan pada masalah, buatlah hipotesis (jawaban sementara) di bawah ini!

---



---



---



---



---



---



---



---

### Mengumpulkan Data

Carilah data untuk membuktikan hipotesis Kamu. Kamu dapat menggunakan buku pelajaran, internet (jika diizinkan)

#### Kerjakanlah!

1. Amati gambar struktur bumi (kerak, mantel, inti luar dan inti dalam)

| Lapisan Bumi | Ciri-Ciri | Fungsi |
|--------------|-----------|--------|
| Kerak Bumi   |           |        |
| Mantel Bumi  |           |        |
| Inti Luar    |           |        |
| Inti Dalam   |           |        |

### Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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



2. bagaimana gerak bumi terhadap Matahari dapat menyebabkan terjadinya siang dan malam, perbedaan waktu, serta pergantian musim di Bumi?

**Jawab**

---



---



---



---



---



---



---



---



---



---

3. Diskusikan dalam kelompokmu berbagai masalah lingkungan yang dihadapi Bumi serta solusi yang bisa dilakukan manusia.

**Jawab**

| Masalah di Bumi  | Dampak Bagi Kehidupan | Cara Menjaga Kelestarian |
|------------------|-----------------------|--------------------------|
| Pemanasan Global |                       |                          |
| Penebangan Hutan |                       |                          |
| Pencemaran Air   |                       |                          |

Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) Materi Bumi dan Tata Surya

**5**



### 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.



### Menguji Hipotesis

Berdasarkan hasil yang Kamu temukan dengan hipotesis yang telah dibuat. Apakah data yang Kamu temukan mendukung hipotesis Kamu atau tidak? Jelaskan!

**Jawab**

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---



Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) Materi Bumi dan Tata Surya



### 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.

## Kesimpulan

Tuliskan secara singkat apa yang kamu pahami tentang bagaimana lapisan-lapisan Bumi terbentuk dan berperan bagi kehidupan, bagaimana gerak Bumi menyebabkan berbagai fenomena alam seperti siang-malam dan pergantian musim, serta mengapa kita harus menjaga Bumi agar tetap menjadi tempat tinggal yang layak bagi semua makhluk hidup.

**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.

### Aktivitas Akhir Siswa

Nama :

- 1.
- 2.
- 3.
- 4.

Kelas :

Hari/Tanggal :

| Nilai | Paraf Guru | TTD Orang Tua |
|-------|------------|---------------|
|       |            |               |

Catatan :

---



---



---



---



---

## LAMPIRAN A.4. E-MODUL

Link E-Modul

<https://online.fliphtml5.com/neozn/aiek/#p=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.

## LAMPIRAN A.5.

### LEMBAR OBSERVASI PENELITIAN

#### LEMBAR OBSERVASI AKTIVITAS PENDIDIK PADA KETERLAKSANAAN MODEL PEMBELAJARAN INKUIRI TERBIMBING PADA MATERI BUMI DAN TATA SURYA

Nama Observer : **HUSNUL REZKI PUTRI, S.Pd., Gc**

Nama Sekolah : **SMP NEGERI 1 RAMBAH**

Hari/Tanggal : **JUMAT / 7 NOVEMBER 2025**

Berilah tanda (√) pada kolom yang sesuai dengan aspek yang diamati pada tabel hasil pengamatan.

**YA** : Terlaksana

**TIDAK** : Tidak Terlaksana

| No | Langkah Pembelajaran Model Inkuiri Terbimbing  | Penilaian Keterlaksanaan |       |
|----|--|--------------------------|-------|
|    |  | YA                       | TIDAK |
| 1. | <b>PENDAHULUAN</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Pendidik menyapa peserta didik, kemudian mengarahkan ketua untuk menyiapkan kelas dan berdoa bersama sebelum belajar.</li> <li>Pendidik memeriksa daftar kehadiran siswa</li> <li>Pendidik membentuk kelompok siswa</li> <li>Pendidik membagikan LKPD</li> </ul> | ✓<br>✓<br>✓<br>✓         |       |
| 2. | <b>KEGIATAN INTI</b><br><b>Orientasi</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Pendidik mengajak peserta didik untuk membaca dan memahami e-modul serta mengamati video berita terkait sistem tata surya yang ada pada lembar LKPD</li> </ul>   | ✓                        |       |
|    | <b>MERUMUSKAN MASALAH</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Pendidik memberikan kesempatan kepada siswa untuk merumuskan permasalahan mengenai artikel/video yang telah di baca di lembar LKPD.</li> </ul>  | ✓                        |       |
|    | <b>MERUMUSKAN HIPOTESIS</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Pendidik meminta siswa untuk membuat hipotesis sesuai dengan permasalahan yang di kemukakan pada lembar LKPD.</li> </ul>  | ✓                        |       |
|    | <b>MENGUMPULKAN DATA</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Pendidik membentuk beberapa kelompok untuk mengerjakan LKPD</li> <li>Pendidik membimbing peserta didik dalam menemukan informasi untuk menjawab LKPD</li> </ul>  | ✓<br>✓                   |       |
|    | <b>MENGUJI HIPOTESIS</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Pendiidk memberikan kesempatan ekpada peserta didik untuk menyampaikan hasil diskusi kelompoknya.</li> </ul>   | ✓                        |       |

|    |   |        |   |
|----|---|--------|---|
|    | <ul style="list-style-type: none"> <li>Pendidik membimbing diskusi kelas dari hasil yang dihasilkan tiap kelompok</li> </ul>  | ✓      |   |
|    | <b>MERUMUSKAN KESIMPULAN</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Pendiidk mengarahkan peserta didik untuk menyimpulkan kegiatan pembelajaran dari materi system tata surya.</li> <li>Pendidik mengklarifikasi dan memberikan penegasan terkait materi yang didiskusikan</li> </ul>   | ✓<br>✓ |   |
| 3. | <b>KEGIATAN PENUTUP</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Pendidik memberikan penghargaan kepada kelompok yang memiliki kinerja dan kerjasama yang baik.</li> <li>Pendiidk menginformasikan materi yang akan dibahas pada pertemuan berikutnya yaitu kondisi bumi.</li> <li>Pendidik menutup pembelajaran dengan doa dan salam.</li> </ul> | ✓<br>✓ | ✓ |

Pasir Pengaraian, 7 NOVEMBER 2025

Observer,



(HUSNUL REZKI PUTRI, S.Pd., Gc)



**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

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

**LEMBAR OBSERVASI AKTIVITAS PENDIDIK PADA KETERLAKSANAAN  
MODEL PEMBELAJARAN INKUIRI TERBIMBING PADA MATERI BUMI DAN  
TATA SURYA**

Nama Observer : *HUSNUL REZKI PUTRI, S.Pd.,Gr.*

Nama Sekolah : *SMP NEGERI 1 RAMBAH*

Hari/Tanggal : *8 NOVEMBER 2025*

Berilah tanda (√) pada kolom yang sesuai dengan aspek yang diamati pada tabel hasil pengamatan.

**YA** : Terlaksana

**TIDAK** : Tidak Terlaksana

| No | Langkah Pembelajaran Model Inkuiri Terbimbing  | Penilaian Keterlaksanaan |       |
|----|--|--------------------------|-------|
|    |  | YA                       | TIDAK |
| 4. | <b>PENDAHULUAN</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Pendidik menyapa peserta didik, kemudian mengarahkan ketua untuk menyiapkan kelas dan berdoa bersama sebelum belajar.</li> <li>Pendidik memeriksa daftar kehadiran siswa</li> <li>Pendidik membentuk kelompok siswa</li> <li>Pendidik membagikan LKPD</li> </ul> | ✓<br>✓<br>✓<br>✓         |       |
| 5. | <b>KEGIATAN INTI</b><br><b>Orientasi</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Pendidik mengajak peserta didik untuk membaca dan memahami e-modul serta mengamati berita terkait kondisi bumi yang ada pada lembar LKPD.</li> </ul>   | ✓                        |       |
|    | <b>MERUMUSKAN MASALAH</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Pendidik memberikan kesempatan kepada siswa untuk merumuskan permasalahan mengenai artikel/video yang telah di baca.</li> </ul>   | ✓                        |       |
|    | <b>MERUMUSKAN HIPOTESIS</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Pendidik meminta siswa untuk membuat hipotesis sesuai dengan permasalahan yang di kemukakan.</li> </ul>   | ✓                        |       |
|    | <b>MENGUMPULKAN DATA</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Pendidik membimbing peserta didik dalam menemukan informasi untuk menjawab LKPD</li> </ul>   | ✓                        |       |
|    | <b>MENGUJI HIPOTESIS</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Pendiidk memberikan kesempatan ekpada peserta didik utnuk menyampaikan hasil diskusi kelompoknya.</li> <li>Pendidik membimbing diskusi kelas dari hasil yang dihasilkan tiap kelompok</li> </ul>   | ✓<br>✓                   |       |
|    | <b>MERUMUSKAN KESIMPULAN</b>   |                          |       |

|    |   |             |  |
|----|---|-------------|--|
|    | <ul style="list-style-type: none"> <li>Pendiidk mengarahkan peserta didik untuk menyimpulkan kegiatan pembelajaran dari materi kondisi bumi penegasan terkait materi yang didiskusikan</li> </ul>   | ✓           |  |
| 6. | <b>KEGIATAN PENUTUP</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Pendidik memberikan penghargaan kepada kelompok yang memiliki kinerja dan kerjasama yang baik.</li> <li>Pendiidk menginformasikan materi yang akan dibahas pada pertemuan berikutnya yaitu kondisi bulan</li> <li>Pendidik menutup pembelajaran dengan doa dan salam.</li> </ul> | ✓<br>✓<br>✓ |  |

Pasir Pengaraian, **8 NOVEMBER 2025**

Observer,



(*HUSNUL REZKI PUTRI, S.Pd.,Gr.*)



### Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

## LEMBAR OBSERVASI AKTIVITAS PENDIDIK PADA KETERLAKSANAAN MODEL PEMBELAJARAN INKUIRI TERBIMBING PADA MATERI BUMI DAN TATA SURYA

Nama Observer : **HUSNUL REZKI PUTRI, S.Pd.,Gr**

Nama Sekolah : **SMP N 1 RAMBAH**

Hari/Tanggal : **JUM'AT, 14 NOVEMBER 2025**

Berilah tanda (✓) pada kolom yang sesuai dengan aspek yang diamati pada tabel hasil pengamatan.

**YA** : Terlaksana

**TIDAK** : Tidak Terlaksana

| No | Langkah Pembelajaran Model Inkuiri Terbimbing   | Penilaian Keterlaksanaan |       |
|----|---|--------------------------|-------|
|    |   | YA                       | TIDAK |
| 7. | <b>PENDAHULUAN</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Pendidik menyapa peserta didik, kemudian mengarahkan ketua untuk menyiapkan kelas dan berdoa bersama sebelum belajar.</li> <li>Pendidik memeriksa daftar kehadiran siswa</li> <li>Pendidik membentuk kelompok siswa, kemudian membagikan lembar LKPD</li> </ul> | ✓<br>✓<br>✓              |       |
| 8. | <b>KEGIATAN INTI</b><br><b>Orientasi</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Pendidik mengajak peserta didik untuk membaca dan memahami e-modul serta mengamati berita terkait kondisi bulan yang ada pada lembar LKPD</li> </ul>  | ✓                        |       |
|    | <b>MERUMUSKAN MASALAH</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Pendidik memberikan kesempatan kepada siswa untuk merumuskan permasalahan terkait berita/video yang telah di baca</li> </ul>   | ✓                        |       |
|    | <b>MERUMUSKAN HIPOTESIS</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Pendidik meminta siswa untuk membuat hipotesis sesuai dengan permasalahan yang di kemukakan.</li> </ul>  | ✓                        |       |
|    | <b>MENGUMPULKAN DATA</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Pendidik membimbing peserta didik dalam menemukan informasi untuk menjawab LKPD</li> </ul>  | ✓                        |       |
|    | <b>MENGUJI HIPOTESIS</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Pendiidik memberikan kesempatan kepada peserta didik untuk menyampaikan hasil diskusi kelompoknya.</li> <li>Pendidik membimbing diskusi kelas dari hasil yang dihasilkan tiap kelompok</li> </ul>   | ✓<br>✓                   |       |
|    | <b>MERUMUSKAN KESIMPULAN</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Pendiidik mengarahkan peserta didik untuk menyimpulkan kegiatan pembelajaran dari materi kondisi bulan penegasan terkait materi yang didiskusikan</li> </ul>  | ✓                        |       |
| 9. | <b>KEGIATAN PENUTUP</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Pendidik memberikan penghargaan kepada kelompok yang memiliki kinerja dan kerjasama yang baik.</li> <li>Pendiidik menginformasikan pada pertemuan berikutnya yaitu posttest</li> <li>Pendidik menutup pembelajaran dengan doa dan salam.</li> </ul>        | ✓<br>✓<br>✓              |       |

Pasir Pengaraian, 14 NOVEMBER 2025

Observer,



(HUSNUL REZKI PUTRI, S.Pd.)Gr.

**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 B****B.1. Kisi-Kisi Instrumen Soal****B.2. Rubrik Penilaian****B.3. Validasi Oleh Para Ahli****B.4. Soal *Pretest* dan *Posttest***



## LAMPIRAN B.1.

### KISI KISI INSTRUMEN SOAL

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

#### LEMBAR ANGKET VALIDASI PENILAIAN INSTRUMEN TES KETERAMPILAN BERPIKIR KREATIF OLEH AHLI PADA MATERI BUMI DAN TATA SURYA

Hari / Tanggal : Senin , 20 Oktober 2025  
Nama Validator : Aideva Ilhami, M.Pd  
Instansi / Lembaga : UIN SUSKA RIAU

Judul Penelitian : Penerapan Model Pembelajaran Inkuiri Terbimbing Berbantuan E-Modul SSI Terintegrasi Nilai Keislaman untuk Meningkatkan Keterampilan Berpikir Kreatif Siswa Pada Materi Bumi dan Tata Surya

Assalamualaikum Wr.Wb

Dengan Hormat,

Sehubungan dengan dilaksanakannya penelitian mengenai Penerapan Model Pembelajaran Inkuiri Terbimbing Berbantuan E-Modul SSI Terintegrasi Nilai Keislaman untuk Meningkatkan Keterampilan Berpikir Kreatif Siswa Pada Materi Bumi dan Tata Surya, saya memohon kesediaan Bapak/Ibu untuk memberikan saran terhadap bahan ajar penelitian dan mengisi angket yang telah disediakan. Angket ini dimaksudkan untuk mengetahui valid atau tidaknya penelitian tersebut digunakan. Penilaian komentar dan saran yang Bapak/Ibu berikan akan digunakan sebagai pertimbangan instrument penilaian ini.

Atas perhatian dan ketersediaannya untuk mengisi angket validasi bahan ajar ini saya ucapkan terima kasih.

Pembimbing

Niki Dian Permana P.M.Pd  
NIP. 19880331 201801 1 001

Pemohon

Reflika Zein Nuraini  
NIM.12211123114

**INSTRUMEN SOAL KETERAMPILAN BERPIKIR KREATIF****Mata Pelajaran** : IPA**Kelas/Semester** : VII/1**Materi** : Bumi dan Tata Surya**Capaian Pembelajaran** : Peserta didik mengelaborasi pemahamannya tentang posisi relative bumi-bulan-matahari dalam system tata surya**Petunjuk Pengisian** :

- Berilah tanda check list pada kolom kategori yang sesuai dengan penilaian bapak/ibu
- V = Valid
- TV = Tidak Valid

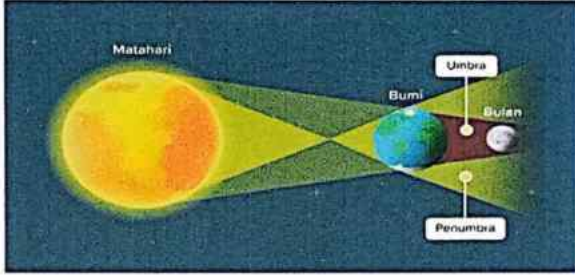




| No         | Indikator Soal  | Aspek Indikator Ketreampilan Berpikir Kreatif  | Soal  | Kategori |                     | Komentar/Saran |           |         |               |           |           |             |            |          |           |   |  |  |
|------------|---|--|---|----------|---------------------|----------------|-----------|---------|---------------|-----------|-----------|-------------|------------|----------|-----------|---|--|--|
|            |   |  |   | V        | TV                  |                |           |         |               |           |           |             |            |          |           |   |  |  |
| 1.         | Menganalisis dan mencipta gagasan tentang perbedaan waktu di bumi berdasarkan rotasi dan posisi geografisnya  | Mampu menghasilkan banyak ide, pendapat, dan alasan logis dari satu permasalahan-fluency | <p>Perhatikan tabel waktu berbuka puasa di beberapa daerah di Indonesia pada tanggal yang sama berikut:</p> <table><tr><th>Daerah</th><th>Waktu Berbuka Puasa</th></tr><tr><td>Banda Aceh</td><td>18.50 WIB</td></tr><tr><td>Jakarta</td><td>17.54 WIB</td></tr><tr><td>Pontianak</td><td>17.42 WIB</td></tr><tr><td>Makassar</td><td>18.07 WITA</td></tr><tr><td>Jayapura</td><td>17.32 WIT</td></tr></table> <p>Menurutmu apa saja berbagai kemungkinan penyebab berbeda-bedanya waktu berbuka puasa di berbagai daerah pada waktu yang sama?</p> | Daerah   | Waktu Berbuka Puasa | Banda Aceh     | 18.50 WIB | Jakarta | 17.54 WIB     | Pontianak | 17.42 WIB | Makassar    | 18.07 WITA | Jayapura | 17.32 WIT | ✓ |  |  |
| Daerah     | Waktu Berbuka Puasa   |  |   |          |                     |                |           |         |               |           |           |             |            |          |           |   |  |  |
| Banda Aceh | 18.50 WIB   |  |   |          |                     |                |           |         |               |           |           |             |            |          |           |   |  |  |
| Jakarta    | 17.54 WIB   |  |   |          |                     |                |           |         |               |           |           |             |            |          |           |   |  |  |
| Pontianak  | 17.42 WIB   |  |   |          |                     |                |           |         |               |           |           |             |            |          |           |   |  |  |
| Makassar   | 18.07 WITA  |  |   |          |                     |                |           |         |               |           |           |             |            |          |           |   |  |  |
| Jayapura   | 17.32 WIT   |  |   |          |                     |                |           |         |               |           |           |             |            |          |           |   |  |  |
| 2.         | Mengidentifikasi faktor-faktor penyebab perbedaan musim di berbagai wilayah Indonesia berdasarkan letak geografis dan pengaruh gerak semu tahunan Matahari. | Mampu menghasilkan banyak ide dan alasan logis dari suatu fenomena alam-fluency          | <p>Perhatikan tabel dibawah in!</p> <table><tr><th>Wilayah</th><th>Bulan</th><th>Kondisi Cuaca</th></tr><tr><td>Jakarta</td><td>Juni</td><td>Musim Kemarau</td></tr><tr><td>NTT</td><td>Juni</td><td>Musim Hujan</td></tr></table> <p>Menurutmu, apa saja kemungkinan penyebab terjadinya perbedaan musim antara wilayah Jakarta yang mengalami kemarau dan wilayah Kupang yang mengalami hujan pada waktu yang sama?</p>   | Wilayah  | Bulan               | Kondisi Cuaca  | Jakarta   | Juni    | Musim Kemarau | NTT       | Juni      | Musim Hujan |            | ✓        |           |   |  |  |
| Wilayah    | Bulan   | Kondisi Cuaca  |   |          |                     |                |           |         |               |           |           |             |            |          |           |   |  |  |
| Jakarta    | Juni  | Musim Kemarau  |   |          |                     |                |           |         |               |           |           |             |            |          |           |   |  |  |
| NTT        | Juni  | Musim Hujan  |   |          |                     |                |           |         |               |           |           |             |            |          |           |   |  |  |



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



| No | Indikator Soal   | Aspek Indikator<br>Ketreampilan<br>Berpikir Kreatif  | Soal  | Kategori |    | Komentar/<br>Saran |
|----|--|--|---|----------|----|--------------------|
|    |  |  |   | V        | TV |                    |
| 3. | Menghasilkan berbagai ide atau alternatif solusi edukatif dan inovatif untuk menjelaskan fenomena alam (gerhana bulan) kepada masyarakat | Mampu mengemukakan banyak ide dan solusi yang logis, variatif, dan relevan dengan konteks permasalahan-fluency | <p>Perhatikan gambar berikut.</p>  <p>Di Indonesia, masyarakat masih mempercayai mitos bahwa gerhana bulan terjadi karena bulan dimakan oleh makhluk gaib seperti naga atau raksasa. Saat gerhana terjadi, sebagian warga memukul kentongan atau menabuh benda-benda keras agar “makhluk itu melepaskan bulan”. Padahal, gerhana bulan merupakan peristiwa alam yang bisa dijelaskan secara ilmiah.</p> <p>Jika kamu diminta menjadi tim edukasi astronomi sekolah untuk menjelaskan fenomena ini kepada masyarakat agar tidak menimbulkan mitos, bagaimana cara kreatif yang bisa kamu lakukan agar penjelasan tentang proses terjadinya gerhana bulan mudah dipahami dan menarik?</p> | ✓        |    |                    |

a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penerbitan sumber:  
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



| No | Indikator Soal   | Aspek Indikator<br>Ketreampilan<br>Berpikir Kreatif  | Soal  | Kategori |    | Komentar/<br>Saran |
|----|--|--|---|----------|----|--------------------|
|    |  |  |   | V        | TV |                    |
| 4. | Menghasilkan berbagai penjelasan ilmiah tentang penyebab perubahan panjang dan arah bayangan sepanjang hari. | Mampu mengemukakan banyak ide dan alasan logis untuk menjelaskan suatu fenomena ilmiah-fluency       | <p>Seorang siswa mengamati bayangan dirinya pada saat dibawah matahari.</p>  <p>Menurutmu, apa faktor yang menyebabkan panjang dan arah bayangan siswa berubah sepanjang hari?</p>  | ✓        |    |                    |
| 5. | Membuat ide baru dan menjelaskan secara rinci akibat perubahan ukuran Matahari terhadap sistem tata surya.   | Mampu memperluas, memperinci, dan mengembangkan gagasan ilmiah secara mendalam dan logis-elaboration | <p>Perhatikan gambar berikut ini.</p>  <p>Jika matahari tiba-tiba membesar dua kali lipat dari ukuran sekarang. Menurutmu apa yang akan terjadi pada bumi dan planet lain? Jelaskan dengan alasan ilmiah yang kamu pahami?</p> |          | ✓  |                    |

a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penerbitan sumber:  
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






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

| No               | Indikator Soal  | Aspek Indikator Ketreampilan Berpikir Kreatif   | Soal   | Kategori |             | Komentar/ Saran |           |           |           |         |           |           |             |           |           |                 |           |           |                  |           |           |   |  |  |
|------------------|---|---|--|----------|-------------|-----------------|-----------|-----------|-----------|---------|-----------|-----------|-------------|-----------|-----------|-----------------|-----------|-----------|------------------|-----------|-----------|---|--|--|
|                  |   |   |  | V        | TV          |                 |           |           |           |         |           |           |             |           |           |                 |           |           |                  |           |           |   |  |  |
| 6.               | Menilai dan menjelaskan hubungan sebab-akibat antara kemiringan sumbu Bumi dan perbedaan lama siang-malam di berbagai wilayah Indonesia berdasarkan data empiris. ( | Mampu menguraikan ide secara rinci dan mengaitkan antar konsep secara logis-elaboration                                 | <p>Tabel berikut menunjukkan lama siang dan malam di tiga kota berbeda di Indonesia pada bulan Juni dan Desember.</p> <table><tr><th>Kota</th><th>Juni (jam)</th><th>Desember(Jam)</th></tr><tr><td>Medan</td><td>12,3/11,7</td><td>11,8/12,2</td></tr><tr><td>Jakarta</td><td>11,9/12,1</td><td>12,3/11,7</td></tr><tr><td>Kupang</td><td>11,5/12,5</td><td>12,5/11,5</td></tr></table> <p>Berdasarkan tabel, Jelaskan secara rinci apa hubungan antara kemiringan sumbu Bumi dengan perbedaan lama siang dan malam di berbagai daerah Indonesia?</p>   | Kota     | Juni (jam)  | Desember(Jam)   | Medan     | 12,3/11,7 | 11,8/12,2 | Jakarta | 11,9/12,1 | 12,3/11,7 | Kupang      | 11,5/12,5 | 12,5/11,5 | ✓               |           |           |                  |           |           |   |  |  |
| Kota             | Juni (jam)  | Desember(Jam)   |  |          |             |                 |           |           |           |         |           |           |             |           |           |                 |           |           |                  |           |           |   |  |  |
| Medan            | 12,3/11,7   | 11,8/12,2   |  |          |             |                 |           |           |           |         |           |           |             |           |           |                 |           |           |                  |           |           |   |  |  |
| Jakarta          | 11,9/12,1   | 12,3/11,7   |  |          |             |                 |           |           |           |         |           |           |             |           |           |                 |           |           |                  |           |           |   |  |  |
| Kupang           | 11,5/12,5   | 12,5/11,5   |  |          |             |                 |           |           |           |         |           |           |             |           |           |                 |           |           |                  |           |           |   |  |  |
| 7.               | Menganalisis hubungan antar variabel astronomis (rotasi Bumi, posisi lintang-bujur, dan arah Timur-Barat) dengan fenomena sosial berupa perbedaan waktu ibadah.     | Mampu menguraikan ide secara mendalam dan memperinci keterkaitan antar konsep ilmiah dengan fenomena social-elaboration | <p>Perhatikan tabel berikut</p> <table><tr><th>Daerah</th><th>Waktu Subuh</th><th>Waktu Magrib</th></tr><tr><td>Pekanbaru</td><td>04.43 WIB</td><td>18.08 WIB</td></tr><tr><td>Dumai</td><td>04.41 WIB</td><td>18.05 WIB</td></tr><tr><td>Rokan Hilir</td><td>04.44 WIB</td><td>18.07 WIB</td></tr><tr><td>Indragiri Hilir</td><td>04.39 WIB</td><td>18.03 WIB</td></tr><tr><td>Kuantan Singingi</td><td>04.47 WIB</td><td>18.10 WIB</td></tr></table> <p>Apa saja faktor astronomis yang menyebabkan waktu salat Subuh dan Magrib bisa berbeda di beberapa daerah meskipun masih dalam satu provinsi?</p> | Daerah   | Waktu Subuh | Waktu Magrib    | Pekanbaru | 04.43 WIB | 18.08 WIB | Dumai   | 04.41 WIB | 18.05 WIB | Rokan Hilir | 04.44 WIB | 18.07 WIB | Indragiri Hilir | 04.39 WIB | 18.03 WIB | Kuantan Singingi | 04.47 WIB | 18.10 WIB | ✓ |  |  |
| Daerah           | Waktu Subuh   | Waktu Magrib  |  |          |             |                 |           |           |           |         |           |           |             |           |           |                 |           |           |                  |           |           |   |  |  |
| Pekanbaru        | 04.43 WIB   | 18.08 WIB   |  |          |             |                 |           |           |           |         |           |           |             |           |           |                 |           |           |                  |           |           |   |  |  |
| Dumai            | 04.41 WIB   | 18.05 WIB   |  |          |             |                 |           |           |           |         |           |           |             |           |           |                 |           |           |                  |           |           |   |  |  |
| Rokan Hilir      | 04.44 WIB   | 18.07 WIB   |  |          |             |                 |           |           |           |         |           |           |             |           |           |                 |           |           |                  |           |           |   |  |  |
| Indragiri Hilir  | 04.39 WIB   | 18.03 WIB   |  |          |             |                 |           |           |           |         |           |           |             |           |           |                 |           |           |                  |           |           |   |  |  |
| Kuantan Singingi | 04.47 WIB   | 18.10 WIB   |  |          |             |                 |           |           |           |         |           |           |             |           |           |                 |           |           |                  |           |           |   |  |  |





| No | Indikator Soal  | Aspek Indikator Ketreampilan Berpikir Kreatif   | Soal   | Kategori |    | Komentar/ Saran |
|----|---|---|--|----------|----|-----------------|
|    |   |   |  | V        | TV |                 |
| 8. | Mencipta dan mengintegrasikan pengetahuan ilmiah untuk menjelaskan hubungan antara aktivitas Matahari, rotasi, dan revolusi Bumi terhadap perubahan iklim global. | Mampu menguraikan ide secara mendalam, memperinci keterkaitan antar konsep ilmiah, serta menunjukkan hubungan sebab-akibat yang kompleks-elaboration            | Sebuah grafik menunjukkan variasi suhu global dari tahun 2000–2020, di mana terjadi peningkatan suhu rata-rata sebesar 1,1°C.<br>Jelaskan secara rinci tentang bagaimana aktivitas Matahari, rotasi, dan revolusi Bumi dapat berkontribusi terhadap perubahan iklim global?  | ✓        |    |                 |
| 9. | Menganalisis fenomena dengan melihatnya dari berbagai sudut pandang ilmiah  | Mampu melihat dan menjelaskan suatu fenomena dari berbagai sudut pandang atau menggunakan lebih dari satu cara berpikir untuk menjawab permasalahan-flexibility |  <p>Siswa sering bertanya mengapa planet-planet tidak bertabrakan, padahal semuanya berputar mengelilingi Matahari.<br/>Menurut pendapatmu, apa saja alasan yang menyebabkan planet-planet bisa tetap berada pada orbitnya dan tidak saling bertabrakan?</p> |          | c  |                 |

a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penerbitan buku, atau publikasi ilmiah.  
b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.  
2. Dilarang mengutipkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa



| No  | Indikator Soal   | Aspek Indikator<br>Ketereampilan<br>Berpikir Kreatif  | Soal  | Kategori |    | Komentar/<br>Saran |
|-----|--|---|---|----------|----|--------------------|
|     |  |   |   | V        | TV |                    |
| 10. | Menilai berbagai faktor penyebab perbedaan musim dari sudut pandang geografis, astronomis, dan lingkungan.                         | Mampu melihat suatu fenomena dari berbagai sudut pandang (ilmiah, geografis, dan lingkungan) dan memberikan beberapa penjelasan alternatif yang logis-flexibility | Seorang petani di Riau menanam padi di bulan November, sedangkan petani di Sumbar biasanya menanam pada bulan Desember. Keduanya menyesuaikan waktu tanam dengan musim hujan.<br>Menurutmu, mengapa waktu datangnya musim hujan bisa berbeda antara satu daerah dan daerah lain di Indonesia? Jelaskan berbagai faktor yang memengaruhinya! |          |    |                    |
| 11. | Menilai fenomena dari sudut pandang berbeda, menunjukkan fleksibilitas berpikir lintas konteks (sains dan nilai sosial-keagamaan). | Mampu melihat suatu fenomena dari berbagai perspektif (ilmiah, sosial, dan keagamaan) serta menjelaskan keterkaitannya secara logis-flexibility                   | <i>C. Fultu</i><br>Saat terjadi gerhana Matahari, sebagian masyarakat memilih berdiam di rumah, sementara sebagian lain justru antusias mengamati fenomena tersebut dengan alat pelindung.<br>Menurutmu, bagaimana cara pandang yang berbeda tentang peristiwa gerhana Matahari jika dilihat dari sisi ilmu pengetahuan, sosial, dan agama? |          | ✓  |                    |
| 12. | Menghasilkan berbagai penjelasan dan mengintegrasikan pandangan ilmiah untuk menjelaskan fenomena perubahan iklim global.          | Mampu meninjau dan menjelaskan suatu fenomena dari berbagai sudut pandang serta menghubungkannya secara logis - flexibility                                       | Suhu Bumi cenderung meningkat setiap tahun. Banyak pendapat tentang penyebabnya mulai dari aktivitas manusia hingga perubahan alami dari aktivitas Matahari. Menurutmu, apa saja kemungkinan penyebab meningkatnya suhu Bumi jika dilihat dari sudut pandang ilmiah dan sosial?   | ✓        |    |                    |

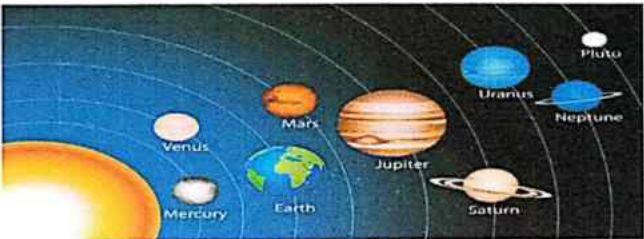
2. Dilarang mengemukakan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa

a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, p  
b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

kan sumber:





| No  | Indikator Soal   | Aspek Indikator<br>Ketreampilan<br>Berpikir Kreatif   | Soal  | Kategori |    | Komentar/<br>Saran |
|-----|--|---|---|----------|----|--------------------|
|     |  |   |   | V        | TV |                    |
| 13. | Mengevaluasi fenomena ilmiah untuk menghasilkan pertanyaan baru dan unik             | Mampu melahirkan ungkapan, ide, atau pertanyaan yang baru dan berbeda-originality                     |  <p>Jika kamu menjadi ilmuwan yang baru meneliti planet di luar tata surya (eksoplanet).<br/>Buatlah pertanyaan-pertanyaan ilmiah baru yang ingin kamu teliti tentang planet tersebut (minimal 3 pertanyaan berbeda), dan jelaskan mengapa pertanyaan itu penting diteliti!</p> | ✓        |    |                    |
| 14. | Mengelaborasi keteraturan sistem tata surya dan mengaitkannya dengan nilai keislaman | Mampu menambahkan detail ilmiah atau memperinci gagasan hingga lebih menarik dan bermakna-elaboration | Berdasarkan ayat Al-Qur'an " <i>Matahari dan bulan berjalan menurut perhitungan</i> " (QS. Ar-Rahman: 5), jelaskan secara rinci bagaimana keteraturan sistem tata surya mencerminkan kebesaran Allah SWT!   | ✓        |    |                    |
| 15. | Menerapkan konsep tata surya untuk menjelaskan dan menyelesaikan masalah kontekstual | Mampu menyebutkan banyak ide dan solusi alternatif secara logis-fluency                               | Fenomena sampah antariksa semakin meningkat di orbit Bumi. Menurut pendapatmu, apa dampak negatif yang bisa terjadi jika sampah antariksa terus bertambah? Sebutkan beberapa ide kreatifmu untuk mengatasinya agar orbit Bumi tetap aman!   | ✓        |    |                    |

2. Dilarang mengemukakan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa

a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, p

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

ikan sumber:



| No  | Indikator Soal   | Aspek Indikator<br>Ketreampilan<br>Berpikir Kreatif                                | Soal  | Kategori |    | Komentar/<br>Saran |
|-----|--|--|---|----------|----|--------------------|
|     |  |  |   | V        | TV |                    |
| 16. | Menganalisis fenomena dari berbagai sudut pandang ilmiah)  | Mampu mengemukakan banyak ide, pendapat, dan alasan dari satu permasalahan-fluency | Suatu hari, matahari tidak bersinar selama seminggu penuh di seluruh dunia. Menurutmu apa yang akan terjadi pada manusia, hewan, tumbuhan, dan kehidupan di Bumi? Jelaskan beberapa akibat dan alasan ilmiah yang mungkin terjadi karena ketiadaan cahaya matahari! | ✓        |    |                    |
| 17. | Mengembangkan ide baru dan unik tentang adaptasi kehidupan manusia di planet lain dengan mempertimbangkan kondisi ilmiah | Mampu melahirkan gagasan baru dan berbeda dari yang biasa-originality              | Jika manusia harus pindah ke planet lain karena Bumi sudah tidak layak huni. Menurut imajinasimu, seperti apa ciri-ciri planet yang cocok untuk manusia tinggal, dan bagaimana cara manusia menyesuaikan diri di sana?  | ✓        |    |                    |
| 18. | Mengembangkan ide baru dan unik tentang dampak perubahan aktivitas Matahari terhadap iklim Bumi.                         | Mampu melahirkan gagasan baru dan berbeda dari yang biasa-originality              | Jika Matahari tiba-tiba memancarkan energi dua kali lebih kuat dari biasanya. Menurut imajinasimu, apa yang akan terjadi pada iklim, tumbuhan, hewan, dan manusia di Bumi, serta Bagaimana cara manusia beradaptasi agar bisa bertahan hidup?                       | ✓        |    |                    |
| 19. | Menjelaskan secara rinci hubungan antara revolusi Bumi dan perubahan iklim global.                                       | Mampu menguraikan ide secara mendalam dan terperinci-ellaboration                  | Jelaskan secara rinci bagaimana revolusi Bumi mengelilingi Matahari dapat menyebabkan terjadinya perubahan musim dan memengaruhi iklim di berbagai belahan dunia!   | ✓        |    |                    |

- a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penerbitan buku, dan publikasi ilmiah.
- b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengutipkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa





| No  | Indikator Soal  | Aspek Indikator<br>Ketreampilan<br>Berpikir Kreatif               | Soal  | Kategori |    | Komentar/<br>Saran |
|-----|---|---|---|----------|----|--------------------|
|     |   |   |   | V        | TV |                    |
| 20. | Menciptakan gagasan kreatif tentang solusi menghadapi perubahan iklim akibat pengaruh benda langit. | Mampu melahirkan ide baru dan berbeda dari yang biasa-originality | Jika kamu menjadi ilmuwan muda, ide apa yang akan kamu buat untuk membantu manusia mengurangi dampak panas Matahari berlebih terhadap Bumi? | ✓        |    |                    |

Scanned with CamScanner

Indang

UIN Suska Riau

State Islamic Univ

n atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

- a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, p
- 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



### Komentar atau saran dari pakar/ahli:

*perbaiki secara umum*

### Kesimpulan

Lembar validasi ahli oleh validator mengenai instrument tes berpikir kreatif siswa pada materi bumi dan tata surya kela VII semester 1 ini dinyatakan :

- ☐ Instrumen layak digunakan tanpa revisi
- ☒ Instrumen layak digunakan dengan revisi
- ☐ Instrumen tidak layak digunakan

Pekanbaru, 17 Oktober 2025

*(Signature)*  
(ALDEVA ILHAM, Mpd.)



## INSTRUMEN SOAL KETERAMPILAN BERPIKIR KREATIF

**Mata Pelajaran** : IPA

**Kelas/Semester** : VII/1

**Materi** : Bumi dan Tata Surya

**Capaian Pembelajaran** : Peserta didik mengelaborasi pemahamannya tentang posisi relative bumi-bulan-matahari dalam system tata surya

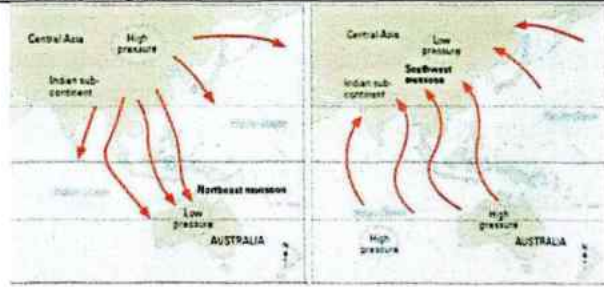
**Petunjuk Pengisian** :

- Berilah tanda check list pada kolom kategori yang sesuai dengan penilaian bapak/ibu
- V = Valid
- TV = Tidak Valid

a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, p  
b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.  
2. Dilarang mengumunkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa



- a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, p  
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

| No         | Indikator Soal  | Aspek Indikator<br>Ketreampilan<br>Berpikir Kreatif                                      | Soal  | Kategori |                     | Komentar/Sar<br>an |           |         |               |           |           |             |            |          |           |  |  |  |
|------------|---|--|---|----------|---------------------|--------------------|-----------|---------|---------------|-----------|-----------|-------------|------------|----------|-----------|--|--|--|
|            |   |  |   | V        | TV                  |                    |           |         |               |           |           |             |            |          |           |  |  |  |
| 1.         | Menganalisis dan mencipta gagasan tentang perbedaan waktu di bumi berdasarkan rotasi dan posisi geografisnya  | Mampu menghasilkan banyak ide, pendapat, dan alasan logis dari satu permasalahan-fluency | <p>Perhatikan tabel waktu berbuka puasa di beberapa daerah di Indonesia pada tanggal yang sama berikut:</p> <table><tr><th>Daerah</th><th>Waktu Berbuka Puasa</th></tr><tr><td>Banda Aceh</td><td>18.50 WIB</td></tr><tr><td>Jakarta</td><td>17.54 WIB</td></tr><tr><td>Pontianak</td><td>17.42 WIB</td></tr><tr><td>Makassar</td><td>18.07 WITA</td></tr><tr><td>Jayapura</td><td>17.32 WIT</td></tr></table> <p>Menurutmu apa saja berbagai kemungkinan penyebab berbeda-bedanya waktu berbuka puasa di berbagai daerah pada waktu yang sama?</p> | Daerah   | Waktu Berbuka Puasa | Banda Aceh         | 18.50 WIB | Jakarta | 17.54 WIB     | Pontianak | 17.42 WIB | Makassar    | 18.07 WITA | Jayapura | 17.32 WIT |  |  |  |
| Daerah     | Waktu Berbuka Puasa   |  |   |          |                     |                    |           |         |               |           |           |             |            |          |           |  |  |  |
| Banda Aceh | 18.50 WIB   |  |   |          |                     |                    |           |         |               |           |           |             |            |          |           |  |  |  |
| Jakarta    | 17.54 WIB   |  |   |          |                     |                    |           |         |               |           |           |             |            |          |           |  |  |  |
| Pontianak  | 17.42 WIB   |  |   |          |                     |                    |           |         |               |           |           |             |            |          |           |  |  |  |
| Makassar   | 18.07 WITA  |  |   |          |                     |                    |           |         |               |           |           |             |            |          |           |  |  |  |
| Jayapura   | 17.32 WIT   |  |   |          |                     |                    |           |         |               |           |           |             |            |          |           |  |  |  |
| 2.         | Mengidentifikasi faktor-faktor penyebab perbedaan musim di berbagai wilayah Indonesia berdasarkan letak geografis dan pengaruh gerak semu tahunan Matahari. | Mampu menghasilkan banyak ide dan alasan logis dari suatu fenomena alam-fluency          | <div></div> <table><tr><th>Wilayah</th><th>Bulan</th><th>Kondisi Cuaca</th></tr><tr><td>Jakarta</td><td>Juni</td><td>Musim Kemarau</td></tr><tr><td>NTT</td><td>Juni</td><td>Musim Hujan</td></tr></table>   | Wilayah  | Bulan               | Kondisi Cuaca      | Jakarta   | Juni    | Musim Kemarau | NTT       | Juni      | Musim Hujan |            |          |           |  |  |  |
| Wilayah    | Bulan   | Kondisi Cuaca  |   |          |                     |                    |           |         |               |           |           |             |            |          |           |  |  |  |
| Jakarta    | Juni  | Musim Kemarau  |   |          |                     |                    |           |         |               |           |           |             |            |          |           |  |  |  |
| NTT        | Juni  | Musim Hujan  |   |          |                     |                    |           |         |               |           |           |             |            |          |           |  |  |  |





### 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, penerjemahan atau keperluan resmi yang sejenis.
  - 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

|    |  |  |   |  |  |  |
|----|--|--|---|--|--|--|
|    |  |  | Menurutmu, apa saja kemungkinan penyebab terjadinya perbedaan musim antara wilayah Jakarta yang mengalami kemarau dan wilayah Kupang yang mengalami hujan pada waktu yang sama?   |  |  |  |
| 3. | Menghasilkan berbagai ide atau alternatif solusi edukatif dan inovatif untuk menjelaskan fenomena alam (gerhana bulan) kepada masyarakat | Mampu mengemukakan banyak ide dan solusi yang logis, variatif, dan relevan dengan konteks permasalahan-fluency | <p>Perhatikan teks berikut.</p> <p>JURNAL PANALUNGTIK<br/>e-ISSN: 2621-928X ■ Vol. 7 No. 1, Juli 2024, pp 51-64<br/>DOI: <a href="https://doi.org/10.55981/panalungtik.2024.8560">https://doi.org/10.55981/panalungtik.2024.8560</a></p> <p><b>PENGARUH KOSMOLOGI BUMI, MATAHARI, DAN BULAN TERHADAP RITUAL KEPERCAYAAN MASYARAKAT JAWA TENTANG GERHANA DI ERA KONTEMPORER</b><br/>Mitos Tentang Gerhana</p> <p>Masyarakat Jawa, baik ketika latar belakang budayanya masih Hindu-Buddha maupun Islam, bahkan hingga sekarang yang sudah dipengaruhi budaya Eropa memiliki kepercayaan mendalam terhadap kekuatan supranatural yang sangat terkait dengan fenomena alam, seperti gerhana atau <i>eclipse</i>. Menurut kepercayaan yang ada, ketika terjadi gerhana masyarakat Jawa kuno percaya bahwa bulan atau matahari tersebut sedang diserang oleh raksasa yang disebut <i>buta</i> atau <i>Batara Kala</i>. Mitos ini berakar pada tradisi Hindu.</p> <p>Jika kamu diminta menjadi tim edukasi astronomi sekolah untuk menjelaskan fenomena ini kepada masyarakat agar tidak menimbulkan mitos, bagaimana cara kreatif yang bisa kamu lakukan agar penjelasan tentang proses terjadinya gerhana bulan mudah dipahami dan menarik?</p> |  |  |  |



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

Digitized by eGangotri

|    |  |  |  |  |  |  |
|----|--|--|--|--|--|--|
| 4. | Menghasilkan berbagai penjelasan ilmiah tentang penyebab perubahan panjang dan arah bayangan sepanjang hari. | Mampu mengemukakan banyak ide dan alasan logis untuk menjelaskan suatu fenomena ilmiah-fluency       | <p>Seorang siswa mengamati bayangan dirinya pada saat dibawah matahari.</p>  <p>Menurutmu, apa faktor yang menyebabkan panjang dan arah bayangan siswa berubah sepanjang hari?</p>   |  |  |  |
| 5. | Membuat ide baru dan menjelaskan secara rinci akibat perubahan ukuran Matahari terhadap sistem tata surya.   | Mampu memperluas, memperinci, dan mengembangkan gagasan ilmiah secara mendalam dan logis-elaboration |  <p>Matahari merupakan pusat tata surya dengan massa sekitar 99,8% dari total massa tata surya. Gaya gravitasi Matahari menjaga planet-planet tetap pada orbitnya. Jika Matahari membesar dua kali lipat ukurannya, apa yang akan terjadi pada bumi dan planet lain? Jelaskan dengan alasan ilmiah yang kamu pahami?</p> |  |  |  |

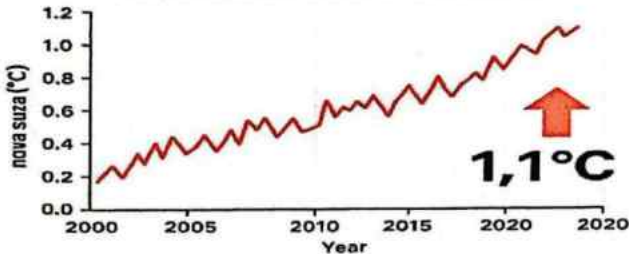
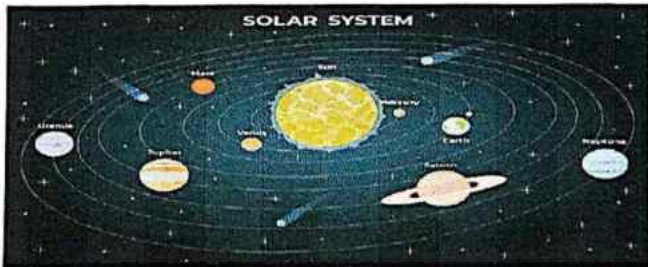


2. Dilarang mengemukakan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa
- a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, p
- b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

|                  |   |   |  |        |             |               |           |           |           |         |           |           |             |           |           |                 |           |           |                  |           |           |  |  |  |
|------------------|---|---|--|--------|-------------|---------------|-----------|-----------|-----------|---------|-----------|-----------|-------------|-----------|-----------|-----------------|-----------|-----------|------------------|-----------|-----------|--|--|--|
| 6.               | Menilai dan menjelaskan hubungan sebab-akibat antara kemiringan sumbu Bumi dan perbedaan lama siang-malam di berbagai wilayah Indonesia berdasarkan data empiris. ( | Mampu menguraikan ide secara rinci dan mengaitkan antar konsep secara logis-elaboration                                 | <p>Tabel berikut menunjukkan lama siang dan malam di tiga kota berbeda di Indonesia pada bulan Juni dan Desember.</p> <table><tr><td>Kota</td><td>Juni (jam)</td><td>Desember(Jam)</td></tr><tr><td>Medan</td><td>12,3/11,7</td><td>11,8/12,2</td></tr><tr><td>Jakarta</td><td>11,9/12,1</td><td>12,3/11,7</td></tr><tr><td>Kupang</td><td>11,5/12,5</td><td>12,5/11,5</td></tr></table> <p>Berdasarkan tabel, Jelaskan secara rinci apa hubungan antara kemiringan sumbu Bumi dengan perbedaan lama siang dan malam di berbagai daerah Indonesia?</p>   | Kota   | Juni (jam)  | Desember(Jam) | Medan     | 12,3/11,7 | 11,8/12,2 | Jakarta | 11,9/12,1 | 12,3/11,7 | Kupang      | 11,5/12,5 | 12,5/11,5 |                 |           |           |                  |           |           |  |  |  |
| Kota             | Juni (jam)  | Desember(Jam)   |  |        |             |               |           |           |           |         |           |           |             |           |           |                 |           |           |                  |           |           |  |  |  |
| Medan            | 12,3/11,7   | 11,8/12,2   |  |        |             |               |           |           |           |         |           |           |             |           |           |                 |           |           |                  |           |           |  |  |  |
| Jakarta          | 11,9/12,1   | 12,3/11,7   |  |        |             |               |           |           |           |         |           |           |             |           |           |                 |           |           |                  |           |           |  |  |  |
| Kupang           | 11,5/12,5   | 12,5/11,5   |  |        |             |               |           |           |           |         |           |           |             |           |           |                 |           |           |                  |           |           |  |  |  |
| 7.               | Menganalisis hubungan antar variabel astronomis (rotasi Bumi, posisi lintang-bujur, dan arah Timur-Barat) dengan fenomena sosial berupa perbedaan waktu ibadah.     | Mampu menguraikan ide secara mendalam dan memperinci keterkaitan antar konsep ilmiah dengan fenomena social-elaboration | <p>Perhatikan tabel berikut</p> <table><tr><td>Daerah</td><td>Waktu Subuh</td><td>Waktu Magrib</td></tr><tr><td>Pekanbaru</td><td>04.43 WIB</td><td>18.08 WIB</td></tr><tr><td>Dumai</td><td>04.41 WIB</td><td>18.05 WIB</td></tr><tr><td>Rokan Hilir</td><td>04.44 WIB</td><td>18.07 WIB</td></tr><tr><td>Indragiri Hilir</td><td>04.39 WIB</td><td>18.03 WIB</td></tr><tr><td>Kuantan Singingi</td><td>04.47 WIB</td><td>18.10 WIB</td></tr></table> <p>Apa saja faktor astronomis yang menyebabkan waktu salat Subuh dan Magrib bisa berbeda di beberapa daerah meskipun masih dalam satu provinsi?</p> | Daerah | Waktu Subuh | Waktu Magrib  | Pekanbaru | 04.43 WIB | 18.08 WIB | Dumai   | 04.41 WIB | 18.05 WIB | Rokan Hilir | 04.44 WIB | 18.07 WIB | Indragiri Hilir | 04.39 WIB | 18.03 WIB | Kuantan Singingi | 04.47 WIB | 18.10 WIB |  |  |  |
| Daerah           | Waktu Subuh   | Waktu Magrib  |  |        |             |               |           |           |           |         |           |           |             |           |           |                 |           |           |                  |           |           |  |  |  |
| Pekanbaru        | 04.43 WIB   | 18.08 WIB   |  |        |             |               |           |           |           |         |           |           |             |           |           |                 |           |           |                  |           |           |  |  |  |
| Dumai            | 04.41 WIB   | 18.05 WIB   |  |        |             |               |           |           |           |         |           |           |             |           |           |                 |           |           |                  |           |           |  |  |  |
| Rokan Hilir      | 04.44 WIB   | 18.07 WIB   |  |        |             |               |           |           |           |         |           |           |             |           |           |                 |           |           |                  |           |           |  |  |  |
| Indragiri Hilir  | 04.39 WIB   | 18.03 WIB   |  |        |             |               |           |           |           |         |           |           |             |           |           |                 |           |           |                  |           |           |  |  |  |
| Kuantan Singingi | 04.47 WIB   | 18.10 WIB   |  |        |             |               |           |           |           |         |           |           |             |           |           |                 |           |           |                  |           |           |  |  |  |





| No | Indikator Soal  | Aspek Indikator<br>Ketreampilan<br>Berpikir Kreatif   | Soal   | Kategori |    | Komentar/<br>Saran |
|----|---|---|--|----------|----|--------------------|
|    |   |   |  | V        | TV |                    |
| 8. | Mencipta dan mengintegrasikan pengetahuan ilmiah untuk menjelaskan hubungan antara aktivitas Matahari, rotasi, dan revolusi Bumi terhadap perubahan iklim global. | Mampu menguraikan ide secara mendalam, memperinci keterkaitan antar konsep ilmiah, serta menunjukkan hubungan sebab-akibat yang kompleks-elaboration            | <p><b>KENAIKAN SUHU GLOBAL</b></p>  <p>Sebuah grafik menunjukkan variasi suhu global dari tahun 2000–2020, di mana terjadi peningkatan suhu rata-rata sebesar 1,1°C.</p> <p>Jelaskan secara rinci tentang bagaimana aktivitas Matahari, rotasi, dan revolusi Bumi dapat berkontribusi terhadap perubahan iklim global?</p> |          |    |                    |
| 9. | Menganalisis fenomena dengan melihatnya dari berbagai sudut pandang ilmiah  | Mampu melihat dan menjelaskan suatu fenomena dari berbagai sudut pandang atau menggunakan lebih dari satu cara berpikir untuk menjawab permasalahan-flexibility | <p>Dan, Dialah yang telah menciptakan malam dan siang, matahari dan bulan. Masing-masing beredar pada garis edarnya." (Al-Anbiya': 33)</p>  <p>Siswa sering bertanya mengapa planet-planet tidak bertabrakan, padahal semuanya berputar mengelilingi Matahari.</p>  |          |    |                    |

5) Berpikir dengan CandScience

sumber:

mic Univ

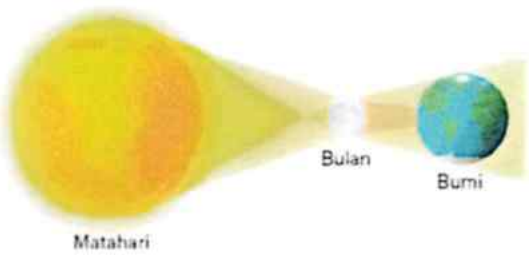


2. Dilarang mengumunkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa






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

|     |  |   |   |  |  |  |
|-----|--|---|---|--|--|--|
|     |  |   | Menurut pendapatmu, apa saja alasan yang menyebabkan planet-planet bisa tetap berada pada orbitnya dan tidak saling bertabrakan?  |  |  |  |
| 10. | Menilai berbagai faktor penyebab perbedaan musim dari sudut pandang geografis, astronomis, dan lingkungan.                         | Mampu melihat suatu fenomena dari berbagai sudut pandang (ilmiah, geografis, dan lingkungan) dan memberikan beberapa penjelasan alternatif yang logis-flexibility | Seorang petani di Riau menanam padi di bulan November, sedangkan petani di Sumbar biasanya menanam pada bulan Desember. Keduanya menyesuaikan waktu tanam dengan musim hujan. Menurutmu, mengapa waktu datangnya musim hujan bisa berbeda antara satu daerah dan daerah lain di Indonesia? Jelaskan berbagai faktor yang memengaruhinya!  |  |  |  |
| 11. | Menilai fenomena dari sudut pandang berbeda, menunjukkan fleksibilitas berpikir lintas konteks (sains dan nilai sosial-keagamaan). | Mampu melihat suatu fenomena dari berbagai perspektif (ilmiah, sosial, dan keagamaan) serta menjelaskan keterkaitannya secara logis-flexibility                   |  <p>Saat terjadi gerhana Matahari, sebagian masyarakat memilih berdiam di rumah, sementara sebagian lain justru antusias mengamati fenomena tersebut dengan alat pelindung. Menurutmu, bagaimana cara pandang yang berbeda tentang peristiwa gerhana Matahari jika dilihat dari sisi ilmu pengetahuan, sosial, dan agama ?</p> |  |  |  |

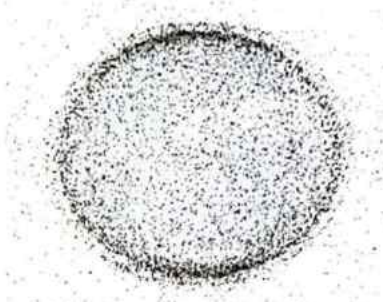


| No  | Indikator Soal  | Aspek Indikator Ketreampilan Berpikir Kreatif   | Soal  | Kategori |    | Komentar/ Saran |
|-----|---|---|---|----------|----|-----------------|
|     |   |   |   | V        | TV |                 |
| 12. | Menghasilkan berbagai penjelasan dan mengintegrasikan pandangan ilmiah untuk menjelaskan fenomena perubahan iklim global. | Mampu meninjau dan menjelaskan suatu fenomena dari berbagai sudut pandang serta menghubungkannya secara logis - flexibility | Menurut analisis suhu yang sedang berlangsung yang dipimpin oleh para ilmuwan di Goddard Institute for Space Studies (GISS) NASA, suhu global rata-rata di Bumi telah meningkat setidaknya 1,1° Celsius (1,9° Fahrenheit) sejak tahun 1880.<br>Menurutmu, apa saja kemungkinan penyebab meningkatnya suhu Bumi jika dilihat dari sudut pandang ilmiah dan sosial? |          |    |                 |
| 13. | Mengevaluasi fenomena ilmiah untuk menghasilkan pertanyaan baru dan unik  | Mampu melahirkan ungkapan, ide, atau pertanyaan yang baru dan berbeda-originality   |  <p>Jika kamu menjadi ilmuwan yang baru meneliti planet di luar tata surya (eksoplanet).<br/>Buatlah pertanyaan-pertanyaan ilmiah baru yang ingin kamu teliti tentang planet tersebut (minimal 3 pertanyaan berbeda), dan jelaskan mengapa pertanyaan itu penting diteliti!</p> |          |    |                 |
| 14. | Mengelaborasi keteraturan sistem tata surya dan mengaitkannya dengan nilai keislaman                                      | Mampu menambahkan detail ilmiah atau memperinci gagasan hingga lebih menarik dan bermakna                                   | Berdasarkan ayat Al-Qur'an " <i>Matahari dan bulan berjalan menurut perhitungan</i> " (QS. Ar-Rahman: 5), jelaskan secara rinci bagaimana keteraturan sistem tata surya mencerminkan kebesaran Allah SWT!   |          |    |                 |

a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penerbitan buku, atau publikasi ilmiah.  
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.

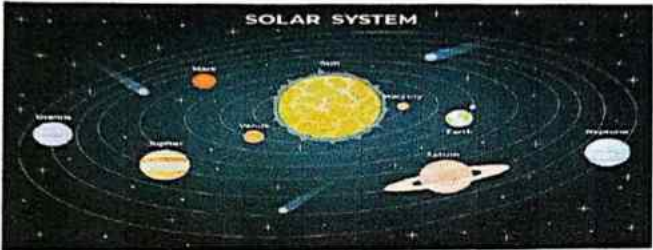




| No  | Indikator Soal   | Aspek Indikator<br>Ketreampilan<br>Berpikir Kreatif                                | Soal  | Kategori |    | Komentar/<br>Saran |
|-----|--|--|---|----------|----|--------------------|
|     |  |  |   | V        | TV |                    |
| 15. | Menerapkan konsep tata surya untuk menjelaskan dan menyelesaikan masalah kontekstual                                     | Mampu menyebutkan banyak ide dan solusi alternatif secara logis-fluency            |  <p>Fenomena sampah antariksa semakin meningkat di orbit Bumi. Menurut pendapatmu, apa dampak negatif yang bisa terjadi jika sampah antariksa terus bertambah? Sebutkan beberapa ide kreatifmu untuk mengatasinya agar orbit Bumi tetap aman!</p> |          |    |                    |
| 16. | Menganalisis fenomena dari berbagai sudut pandang ilmiah)  | Mampu mengemukakan banyak ide, pendapat, dan alasan dari satu permasalahan-fluency | <p>Suatu hari, matahari tidak bersinar selama seminggu penuh di seluruh dunia.</p> <p>Apa yang akan terjadi pada manusia, hewan, tumbuhan, dan kehidupan di Bumi dan Apa makna spiritual dari pentingnya cahaya Matahari bagi kehidupan manusia?</p>  |          |    |                    |
| 17. | Mengembangkan ide baru dan unik tentang adaptasi kehidupan manusia di planet lain dengan mempertimbangkan kondisi ilmiah | Mampu melahirkan gagasan baru dan berbeda dari yang biasa-originality              | <p>Jika manusia harus pindah ke planet lain karena Bumi sudah tidak layak huni. Menurut imajinasimu, seperti apa ciri-ciri planet yang cocok untuk manusia tinggal, dan bagaimana cara manusia menyesuaikan diri di sana?</p>   |          |    |                    |

- a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penerbitan buku, dan publikasi ilmiah.
- 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



| No  | Indikator Soal  | Aspek Indikator Ketreampilan Berpikir Kreatif                         | Soal  | Kategori |    | Komentar/ Saran |
|-----|---|---|---|----------|----|-----------------|
|     |   |   |   | V        | TV |                 |
| 18. | Mengembangkan ide baru dan unik tentang dampak perubahan aktivitas Matahari terhadap iklim Bumi.    | Mampu melahirkan gagasan baru dan berbeda dari yang biasa-originality |  <p>Jika Matahari tiba-tiba memancarkan energi dua kali lebih kuat dari biasanya. Menurut imajinasimu, apa yang akan terjadi pada iklim, tumbuhan, hewan, dan manusia di Bumi, serta Bagaimana cara manusia beradaptasi agar bisa bertahan hidup?</p> |          |    |                 |
| 19. | Menjelaskan secara rinci hubungan antara revolusi Bumi dan perubahan iklim global.                  | Mampu menguraikan ide secara mendalam dan terperinci-ellaboration     | Jelaskan secara rinci bagaimana revolusi Bumi mengelilingi Matahari dapat menyebabkan terjadinya perubahan musim dan memengaruhi iklim di berbagai belahan dunia!   |          |    |                 |
| 20. | Menciptakan gagasan kreatif tentang solusi menghadapi perubahan iklim akibat pengaruh benda langit. | Mampu melahirkan ide baru dan berbeda dari yang biasa-originality     | Jika kamu menjadi ilmuwan muda, ide apa yang akan kamu buat untuk membantu manusia mengurangi dampak panas Matahari berlebih terhadap Bumi?   |          |    |                 |

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





### Komentar atau saran dari pakar/ahli:

.....

.....

.....

.....

.....

### Kesimpulan

Lembar validasi ahli oleh validator mengenai instrument tes berpikir kreatif siswa pada materi bumi dan tata surya kela VII semester 1 ini dinyatakan :

- ☒ Instrumen layak digunakan tanpa revisi
- ☐ Instrumen layak digunakan dengan revisi
- ☐ Instrumen tidak layak digunakan

Pekanbaru, 1 November 2025

  
(..... Alvin Ilhami .....)

**LEMBAR ANGKET VALIDASI PENILAIAN INSTRUMEN TES  
KETERAMPILAN BERPIKIR KREATIF OLEH AHLI PADA MATERI  
BUMI DAN TATA SURYA**

Hari / Tanggal : Senin, 20 Oktober 2023  
Nama Validator : Dian purnama ilahi, M.Pd  
Instansi / Lembaga : UIN SUSKA RIAU

Judul Penelitian : Penerapan Model Pembelajaran Inkuiri Terbimbing Berbantuan E-Modul SSI Terintegrasi Nilai Keislaman untuk Meningkatkan Keterampilan Berpikir Kreatif Siswa Pada Materi Bumi dan Tata Surya

Assalamualaikum Wr.Wb

Dengan Hormat,

Schubung dengan dilaksanakannya penelitian mengenai Penerapan Model Pembelajaran Inkuiri Terbimbing Berbantuan E-Modul SSI Terintegrasi Nilai Keislaman untuk Meningkatkan Keterampilan Berpikir Kreatif Siswa Pada Materi Bumi dan Tata Surya, syaa memohon kesediaan Bapak/Ibu untuk memberikan saran terhadap bahan ajar penelitian dan mengisi angket yang telah disediakan. Angket ini dimaksudkan untuk mengetahui valid atau tidaknya penelitian tersebut digunakan. Penilaian komnetar dan saran yang Bapak/Ibu berikan akan digunakan sebagai pertimbangan instrument penilaian ini.

Atas perhatian dan ketersediaannya untuk mengisi angket validasi bahan ajar ini saya ucapkan terima kasih.

Pembimbing



Niki Dian Permana P.M.Pd  
NIP. 19880331 201801 1 001

Pemohon



Reflika Zein Nuraini  
NIM.12211123114

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.



## INSTRUMEN SOAL KETERAMPILAN BERPIKIR KREATIF

|                             |  |
|-----------------------------|--|
| <b>Mata Pelajaran</b>       | : IPA  |
| <b>Kelas/Semester</b>       | : VII/1  |
| <b>Materi</b>               | : Bumi dan Tata Surya  |
| <b>Capaian Pembelajaran</b> | : Peserta didik mengelaborasi pemahamannya tentang posisi relative bumi-bulan-matahari dalam system tata surya   |
| <b>Petunjuk Pengisian</b>   | : <ul style="list-style-type: none"> <li>• Berilah tanda check list pada kolom kategori yang sesuai dengan penilaian bapak/ibu</li> <li>• V = Valid</li> <li>• TV = Tidak Valid</li> </ul> |

a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, p  
 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

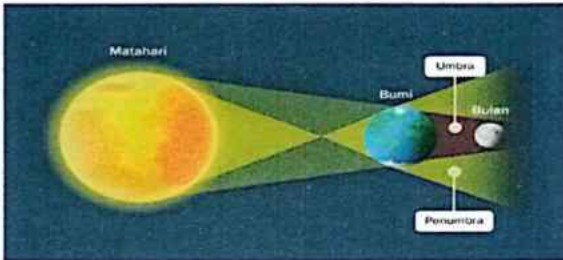


a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penerbitan sumber:  
b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.  
2. Dilarang mengutipkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa



| No         | Indikator Soal  | Aspek Indikator Ketreampilan Berpikir Kreatif  | Soal  | Kategori |                     | Komentar/Saran |           |         |               |           |           |             |            |          |           |   |  |  |
|------------|---|--|---|----------|---------------------|----------------|-----------|---------|---------------|-----------|-----------|-------------|------------|----------|-----------|---|--|--|
|            |   |  |   | V        | TV                  |                |           |         |               |           |           |             |            |          |           |   |  |  |
| 1.         | Menganalisis dan mencipta gagasan tentang perbedaan waktu di bumi berdasarkan rotasi dan posisi geografisnya  | Mampu menghasilkan banyak ide, pendapat, dan alasan logis dari satu permasalahan-fluency | <p>Perhatikan tabel waktu berbuka puasa di beberapa daerah di Indonesia pada tanggal yang sama berikut:</p> <table><tr><th>Daerah</th><th>Waktu Berbuka Puasa</th></tr><tr><td>Banda Aceh</td><td>18.50 WIB</td></tr><tr><td>Jakarta</td><td>17.54 WIB</td></tr><tr><td>Pontianak</td><td>17.42 WIB</td></tr><tr><td>Makassar</td><td>18.07 WITA</td></tr><tr><td>Jayapura</td><td>17.32 WIT</td></tr></table> <p>Menurutmu apa saja berbagai kemungkinan penyebab berbeda-bedanya waktu berbuka puasa di berbagai daerah pada waktu yang sama?</p> | Daerah   | Waktu Berbuka Puasa | Banda Aceh     | 18.50 WIB | Jakarta | 17.54 WIB     | Pontianak | 17.42 WIB | Makassar    | 18.07 WITA | Jayapura | 17.32 WIT | ✓ |  |  |
| Daerah     | Waktu Berbuka Puasa   |  |   |          |                     |                |           |         |               |           |           |             |            |          |           |   |  |  |
| Banda Aceh | 18.50 WIB   |  |   |          |                     |                |           |         |               |           |           |             |            |          |           |   |  |  |
| Jakarta    | 17.54 WIB   |  |   |          |                     |                |           |         |               |           |           |             |            |          |           |   |  |  |
| Pontianak  | 17.42 WIB   |  |   |          |                     |                |           |         |               |           |           |             |            |          |           |   |  |  |
| Makassar   | 18.07 WITA  |  |   |          |                     |                |           |         |               |           |           |             |            |          |           |   |  |  |
| Jayapura   | 17.32 WIT   |  |   |          |                     |                |           |         |               |           |           |             |            |          |           |   |  |  |
| 2.         | Mengidentifikasi faktor-faktor penyebab perbedaan musim di berbagai wilayah Indonesia berdasarkan letak geografis dan pengaruh gerak semu tahunan Matahari. | Mampu menghasilkan banyak ide dan alasan logis dari suatu fenomena alam-fluency          | <p>Perhatikan tabel dibawah ini!</p> <table><tr><th>Wilayah</th><th>Bulan</th><th>Kondisi Cuaca</th></tr><tr><td>Jakarta</td><td>Juni</td><td>Musim Kemarau</td></tr><tr><td>NTT</td><td>Juni</td><td>Musim Hujan</td></tr></table> <p>Menurutmu, apa saja kemungkinan penyebab terjadinya perbedaan musim antara wilayah Jakarta yang mengalami kemarau dan wilayah Kupang yang mengalami hujan pada waktu yang sama?</p>  | Wilayah  | Bulan               | Kondisi Cuaca  | Jakarta   | Juni    | Musim Kemarau | NTT       | Juni      | Musim Hujan | ✓          |          |           |   |  |  |
| Wilayah    | Bulan   | Kondisi Cuaca  |   |          |                     |                |           |         |               |           |           |             |            |          |           |   |  |  |
| Jakarta    | Juni  | Musim Kemarau  |   |          |                     |                |           |         |               |           |           |             |            |          |           |   |  |  |
| NTT        | Juni  | Musim Hujan  |   |          |                     |                |           |         |               |           |           |             |            |          |           |   |  |  |





| No | Indikator Soal   | Aspek Indikator<br>Ketreampilan<br>Berpikir Kreatif  | Soal   | Kategori |    | Komentar/<br>Saran |
|----|--|--|--|----------|----|--------------------|
|    |  |  |  | V        | TV |                    |
| 3. | Menghasilkan berbagai ide atau alternatif solusi edukatif dan inovatif untuk menjelaskan fenomena alam (gerhana bulan) kepada masyarakat | Mampu mengemukakan banyak ide dan solusi yang logis, variatif, dan relevan dengan konteks permasalahan-fluency | <p>Perhatikan gambar berikut.</p>  <p><b>Di Indonesia, masyarakat masih mempercayai mitos bahwa gerhana bulan terjadi karena bulan dimakan oleh makhluk gaib seperti naga atau raksasa. Saat gerhana terjadi, sebagian warga memukul kentongan atau menabuh benda-benda keras agar “makhluk itu melepaskan bulan”. Padahal, gerhana bulan merupakan peristiwa alam yang bisa dijelaskan secara ilmiah.</b></p> <p>Jika kamu diminta menjadi tim edukasi astronomi sekolah untuk menjelaskan fenomena ini kepada masyarakat agar tidak menimbulkan mitos, bagaimana cara kreatif yang bisa kamu lakukan agar penjelasan tentang proses terjadinya gerhana bulan mudah dipahami dan menarik?</p> | ✓        |    |                    |

a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, p  
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

| No | Indikator Soal   | Aspek Indikator Ketreampilan Berpikir Kreatif  | Soal  | Kategori |    | Komentar/ Saran |
|----|--|--|---|----------|----|-----------------|
|    |  |  |   | V        | TV |                 |
| 4. | Menghasilkan berbagai penjelasan ilmiah tentang penyebab perubahan panjang dan arah bayangan sepanjang hari. | Mampu mengemukakan banyak ide dan alasan logis untuk menjelaskan suatu fenomena ilmiah-fluency       | <p>Seorang siswa mengamati bayangan dirinya pada saat dibawah matahari.</p>  <p>Menurutmu, apa faktor yang menyebabkan panjang dan arah bayangan siswa berubah sepanjang hari?</p>  | ✓        |    |                 |
| 5. | Membuat ide baru dan menjelaskan secara rinci akibat perubahan ukuran Matahari terhadap sistem tata surya.   | Mampu memperluas, memperinci, dan mengembangkan gagasan ilmiah secara mendalam dan logis-elaboration | <p>Perhatikan gambar berikut ini.</p>  <p>Jika matahari tiba-tiba membesar dua kali lipat dari ukuran sekarang. Menurutmu apa yang akan terjadi pada bumi dan planet lain? Jelaskan dengan alasan ilmiah yang kamu pahami?</p> | ✓        |    |                 |

a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penerbitan buku, dan publikasi ilmiah.  
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

a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, p

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

| No               | Indikator Soal  | Aspek Indikator<br>Ketreampilan<br>Berpikir Kreatif   | Soal   | Kategori |             | Komentar/<br>Saran |           |           |           |         |           |           |             |           |           |                 |           |           |                  |           |           |   |  |  |
|------------------|---|---|--|----------|-------------|--------------------|-----------|-----------|-----------|---------|-----------|-----------|-------------|-----------|-----------|-----------------|-----------|-----------|------------------|-----------|-----------|---|--|--|
|                  |   |   |  | V        | TV          |                    |           |           |           |         |           |           |             |           |           |                 |           |           |                  |           |           |   |  |  |
| 6.               | Menilai dan menjelaskan hubungan sebab-akibat antara kemiringan sumbu Bumi dan perbedaan lama siang-malam di berbagai wilayah Indonesia berdasarkan data empiris. ( | Mampu menguraikan ide secara rinci dan mengaitkan antar konsep secara logis-elaboration                                 | <p>Tabel berikut menunjukkan lama siang dan malam di tiga kota berbeda di Indonesia pada bulan Juni dan Desember.</p> <table><tr><th>Kota</th><th>Juni (jam)</th><th>Desember(Jam)</th></tr><tr><td>Medan</td><td>12,3/11,7</td><td>11,8/12,2</td></tr><tr><td>Jakarta</td><td>11,9/12,1</td><td>12,3/11,7</td></tr><tr><td>Kupang</td><td>11,5/12,5</td><td>12,5/11,5</td></tr></table> <p>Berdasarkan tabel, Jelaskan secara rinci apa hubungan antara kemiringan sumbu Bumi dengan perbedaan lama siang dan malam di berbagai daerah Indonesia?</p>   | Kota     | Juni (jam)  | Desember(Jam)      | Medan     | 12,3/11,7 | 11,8/12,2 | Jakarta | 11,9/12,1 | 12,3/11,7 | Kupang      | 11,5/12,5 | 12,5/11,5 | ✓               |           |           |                  |           |           |   |  |  |
| Kota             | Juni (jam)  | Desember(Jam)   |  |          |             |                    |           |           |           |         |           |           |             |           |           |                 |           |           |                  |           |           |   |  |  |
| Medan            | 12,3/11,7   | 11,8/12,2   |  |          |             |                    |           |           |           |         |           |           |             |           |           |                 |           |           |                  |           |           |   |  |  |
| Jakarta          | 11,9/12,1   | 12,3/11,7   |  |          |             |                    |           |           |           |         |           |           |             |           |           |                 |           |           |                  |           |           |   |  |  |
| Kupang           | 11,5/12,5   | 12,5/11,5   |  |          |             |                    |           |           |           |         |           |           |             |           |           |                 |           |           |                  |           |           |   |  |  |
| 7.               | Menganalisis hubungan antar variabel astronomis (rotasi Bumi, posisi lintang-bujur, dan arah Timur-Barat) dengan fenomena sosial berupa perbedaan waktu ibadah.     | Mampu menguraikan ide secara mendalam dan memperinci keterkaitan antar konsep ilmiah dengan fenomena social-elaboration | <p>Perhatikan tabel berikut</p> <table><tr><th>Daerah</th><th>Waktu Subuh</th><th>Waktu Magrib</th></tr><tr><td>Pekanbaru</td><td>04.43 WIB</td><td>18.08 WIB</td></tr><tr><td>Dumai</td><td>04.41 WIB</td><td>18.05 WIB</td></tr><tr><td>Rokan Hilir</td><td>04.44 WIB</td><td>18.07 WIB</td></tr><tr><td>Indragiri Hilir</td><td>04.39 WIB</td><td>18.03 WIB</td></tr><tr><td>Kuantan Singingi</td><td>04.47 WIB</td><td>18.10 WIB</td></tr></table> <p>Apa saja faktor astronomis yang menyebabkan waktu salat Subuh dan Magrib bisa berbeda di beberapa daerah meskipun masih dalam satu provinsi?</p> | Daerah   | Waktu Subuh | Waktu Magrib       | Pekanbaru | 04.43 WIB | 18.08 WIB | Dumai   | 04.41 WIB | 18.05 WIB | Rokan Hilir | 04.44 WIB | 18.07 WIB | Indragiri Hilir | 04.39 WIB | 18.03 WIB | Kuantan Singingi | 04.47 WIB | 18.10 WIB | ✓ |  |  |
| Daerah           | Waktu Subuh   | Waktu Magrib  |  |          |             |                    |           |           |           |         |           |           |             |           |           |                 |           |           |                  |           |           |   |  |  |
| Pekanbaru        | 04.43 WIB   | 18.08 WIB   |  |          |             |                    |           |           |           |         |           |           |             |           |           |                 |           |           |                  |           |           |   |  |  |
| Dumai            | 04.41 WIB   | 18.05 WIB   |  |          |             |                    |           |           |           |         |           |           |             |           |           |                 |           |           |                  |           |           |   |  |  |
| Rokan Hilir      | 04.44 WIB   | 18.07 WIB   |  |          |             |                    |           |           |           |         |           |           |             |           |           |                 |           |           |                  |           |           |   |  |  |
| Indragiri Hilir  | 04.39 WIB   | 18.03 WIB   |  |          |             |                    |           |           |           |         |           |           |             |           |           |                 |           |           |                  |           |           |   |  |  |
| Kuantan Singingi | 04.47 WIB   | 18.10 WIB   |  |          |             |                    |           |           |           |         |           |           |             |           |           |                 |           |           |                  |           |           |   |  |  |

Disalin dengan ijin

an sumber:

Islamic Univ





| No | Indikator Soal  | Aspek Indikator Ketreampilan Berpikir Kreatif   | Soal  | Kategori |    | Komentar/ Saran             |
|----|---|---|---|----------|----|-----------------------------|
|    |   |   |   | V        | TV |                             |
| 8. | Mencipta dan mengintegrasikan pengetahuan ilmiah untuk menjelaskan hubungan antara aktivitas Matahari, rotasi, dan revolusi Bumi terhadap perubahan iklim global. | Mampu menguraikan ide secara mendalam, memperinci keterkaitan antar konsep ilmiah, serta menunjukkan hubungan sebab-akibat yang kompleks-elaboration            | Sebuah grafik menunjukkan variasi suhu global dari tahun 2000–2020, di mana terjadi peningkatan suhu rata-rata sebesar 1,1°C.<br>Jelaskan secara rinci tentang bagaimana aktivitas Matahari, rotasi, dan revolusi Bumi dapat berkontribusi terhadap perubahan iklim global? | ✓        |    | Saran diberikan di lampiran |
| 9. | Menganalisis fenomena dengan melihatnya dari berbagai sudut pandang ilmiah  | Mampu melihat dan menjelaskan suatu fenomena dari berbagai sudut pandang atau menggunakan lebih dari satu cara berpikir untuk menjawab permasalahan-flexibility | Siswa sering bertanya mengapa planet-planet tidak bertabrakan, padahal semuanya berputar mengelilingi Matahari.<br>Menurut pendapatmu, apa saja alasan yang menyebabkan planet-planet bisa tetap berada pada orbitnya dan tidak saling bertabrakan?                         | ✓        |    | saran diberikan di lampiran |

2. Dilarang mengemukakan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa

an sumber:

Islamic Univ






| No  | Indikator Soal   | Aspek Indikator<br>Ketreampilan<br>Berpikir Kreatif   | Soal  | Kategori |    | Komentar/<br>Saran                |
|-----|--|---|---|----------|----|-----------------------------------|
|     |  |   |   | V        | TV |                                   |
| 10. | Menilai berbagai faktor penyebab perbedaan musim dari sudut pandang geografis, astronomis, dan lingkungan.                         | Mampu melihat suatu fenomena dari berbagai sudut pandang (ilmiah, geografis, dan lingkungan) dan memberikan beberapa penjelasan alternatif yang logis-flexibility | Seorang petani di Riau menanam padi di bulan November, sedangkan petani di Sumbar biasanya menanam pada bulan Desember. Keduanya menyesuaikan waktu tanam dengan musim hujan.<br>Menurutmu, mengapa waktu datangnya musim hujan bisa berbeda antara satu daerah dan daerah lain di Indonesia? Jelaskan berbagai faktor yang memengaruhinya! | ✓        |    |                                   |
| 11. | Menilai fenomena dari sudut pandang berbeda, menunjukkan fleksibilitas berpikir lintas konteks (sains dan nilai sosial-keagamaan). | Mampu melihat suatu fenomena dari berbagai perspektif (ilmiah, sosial, dan keagamaan) serta menjelaskan keterkaitannya secara logis-flexibility                   | Saat terjadi gerhana Matahari, sebagian masyarakat memilih berdiam di rumah, sementara sebagian lain justru antusias mengamati fenomena tersebut dengan alat pelindung.<br>Menurutmu, bagaimana cara pandang yang berbeda tentang peristiwa gerhana Matahari jika dilihat dari sisi ilmu pengetahuan, sosial, dan agama?                    | ✓        |    | Saran<br>dibenkan<br>di lampiran  |
| 12. | Menghasilkan berbagai penjelasan dan mengintegrasikan pandangan ilmiah untuk menjelaskan fenomenaperubahan iklim global.           | Mampu meninjau dan menjelaskan suatu fenomena dari berbagai sudut pandang serta menghubungkannya secara logis - flexibility                                       | Suhu Bumi cenderung meningkat setiap tahun. Banyak pendapat tentang penyebabnya mulai dari aktivitas manusia hingga perubahan alami dari aktivitas Matahari.<br>Menurutmu, apa saja kemungkinan penyebab meningkatnya suhu Bumi jika dilihat dari sudut pandang ilmiah dan sosial?  | ✓        |    | Saran<br>diberikan<br>di lampiran |

2. Dilarang mengemukakan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa

in sumber:

UIN Suska Riau



| No  | Indikator Soal   | Aspek Indikator Ketreampilan Berpikir Kreatif   | Soal  | Kategori |    | Komentar/ Saran             |
|-----|--|---|---|----------|----|-----------------------------|
|     |  |   |   | V        | TV |                             |
| 13. | Mengevaluasi fenomena ilmiah untuk menghasilkan pertanyaan baru dan unik             | Mampu melahirkan ungkapan, ide, atau pertanyaan yang baru dan berbeda-originality                     |  <p>Jika kamu menjadi ilmuwan yang baru meneliti planet di luar tata surya (eksoplanet).<br/>Buatlah pertanyaan-pertanyaan ilmiah baru yang ingin kamu teliti tentang planet tersebut (minimal 3 pertanyaan berbeda), dan jelaskan mengapa pertanyaan itu penting diteliti!</p> | ✓        |    |                             |
| 14. | Mengelaborasi keteraturan sistem tata surya dan mengaitkannya dengan nilai keislaman | Mampu menambahkan detail ilmiah atau memperinci gagasan hingga lebih menarik dan bermakna-elaboration | Berdasarkan ayat Al-Qur'an " <i>Matahari dan bulan berjalan menurut perhitungan</i> " (QS. Ar-Rahman: 5), jelaskan secara rinci bagaimana keteraturan sistem tata surya mencerminkan kebesaran Allah SWT!   | ✓        |    |                             |
| 15. | Menerapkan konsep tata surya untuk menjelaskan dan menyelesaikan masalah kontekstual | Mampu menyebutkan banyak ide dan solusi alternatif secara logis-fluency                               | Fenomena sampah antariksa semakin meningkat di orbit Bumi. Menurut pendapatmu, apa dampak negatif yang bisa terjadi jika sampah antariksa terus bertambah? Sebutkan beberapa ide kreatifmu untuk mengatasinya agar orbit Bumi tetap aman!   | ✓        |    | saran diberikan di lampiran |

a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penerjemahan, atau untuk tujuan lain yang sah dan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.  
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.





| No  | Indikator Soal   | Aspek Indikator<br>Ketreampilan<br>Berpikir Kreatif                                | Soal  | Kategori |    | Komentar/<br>Saran          |
|-----|--|--|---|----------|----|-----------------------------|
|     |  |  |   | V        | TV |                             |
| 16. | Menganalisis fenomena dari berbagai sudut pandang ilmiah)  | Mampu mengemukakan banyak ide, pendapat, dan alasan dari satu permasalahan-fluency | Suatu hari, matahari tidak bersinar selama seminggu penuh di seluruh dunia. Menurutmu apa yang akan terjadi pada manusia, hewan, tumbuhan, dan kehidupan di Bumi? Jelaskan beberapa akibat dan alasan ilmiah yang mungkin terjadi karena ketiadaan cahaya matahari! | ✓        |    | saran diberikan di lampiran |
| 17. | Mengembangkan ide baru dan unik tentang adaptasi kehidupan manusia di planet lain dengan mempertimbangkan kondisi ilmiah | Mampu melahirkan gagasan baru dan berbeda dari yang biasa-originality              | Jika manusia harus pindah ke planet lain karena Bumi sudah tidak layak huni. Menurut imajinasimu, seperti apa ciri-ciri planet yang cocok untuk manusia tinggal, dan bagaimana cara manusia menyesuaikan diri di sana?  | ✓        |    |                             |
| 18. | Mengembangkan ide baru dan unik tentang dampak perubahan aktivitas Matahari terhadap iklim Bumi.                         | Mampu melahirkan gagasan baru dan berbeda dari yang biasa-originality              | Jika Matahari tiba-tiba memancarkan energi dua kali lebih kuat dari biasanya. Menurut imajinasimu, apa yang akan terjadi pada iklim, tumbuhan, hewan, dan manusia di Bumi, serta Bagaimana cara manusia beradaptasi agar bisa bertahan hidup?                       | ✓        |    |                             |
| 19. | Menjelaskan secara rinci hubungan antara revolusi Bumi dan perubahan iklim global.                                       | Mampu menguraikan ide secara mendalam dan terperinci-ellaboration                  | Jelaskan secara rinci bagaimana revolusi Bumi mengelilingi Matahari dapat menyebabkan terjadinya perubahan musim dan memengaruhi iklim di berbagai belahan dunia!   | ✓        |    |                             |

a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penerbitan buku, dan publikasi ilmiah.

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

2. Dilarang mengutipkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa



| No  | Indikator Soal  | Aspek Indikator<br>Ketreampilan<br>Berpikir Kreatif               | Soal  | Kategori |    | Komentar/<br>Saran |
|-----|---|---|---|----------|----|--------------------|
|     |   |   |   | V        | TV |                    |
| 20. | Menciptakan gagasan kreatif tentang solusi menghadapi perubahan iklim akibat pengaruh benda langit. | Mampu melahirkan ide baru dan berbeda dari yang biasa-originality | Jika kamu menjadi ilmuwan muda, ide apa yang akan kamu buat untuk membantu manusia mengurangi dampak panas Matahari berlebih terhadap Bumi? | ✓        |    |                    |

Undang

JIN Suska Riau

State Islamic Univ

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa
- Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, p
  - Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.





#### Komentar atau saran dari pakar/ahli:

secara umum, instrumen tes keterampilan berpikir kreatif pada materi Bumi dan tata surya telah disusun dgn baik dan sesuai dengan indikator kemampuan berpikir kreatif, meliputi aspek Fluency, flexibility, elaboration dan originality. Namun demikian, agar kualitas instrumen semakin kuat, disarankan menambahkan beberapa catatan-catatan yg validator bentah.

#### Kesimpulan

Lembar validasi ahli oleh validator mengenai instrument tes berpikir kreatif siswa pada materi bumi dan tata surya kela VII semester 1 ini dinyatakan :

- ☐ Instrumen layak digunakan tanpa revisi
- ☒ Instrumen layak digunakan dengan revisi
- ☐ Instrumen tidak layak digunakan

Pekanbaru, 12 Oktober 2025

(Dian Purnama Ilahi.....)



## INSTRUMEN SOAL KETERAMPILAN BERPIKIR KREATIF

|                             |  |
|-----------------------------|--|
| <b>Mata Pelajaran</b>       | : IPA  |
| <b>Kelas/Semester</b>       | : VII/1  |
| <b>Materi</b>               | : Bumi dan Tata Surya  |
| <b>Capaian Pembelajaran</b> | : Peserta didik mengelaborasi pemahaman tentang posisi relative bumi-bulan-matahari dalam system tata surya  |
| <b>Petunjuk Pengisian</b>   | : <ul style="list-style-type: none"> <li>• Berilah tanda check list pada kolom kategori yang sesuai dengan penilaian bapak/ibu</li> <li>• V = Valid</li> <li>• TV = Tidak Valid</li> </ul> |

- a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, p
  - 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



2. Dilarang mengemukakan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa

a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, p

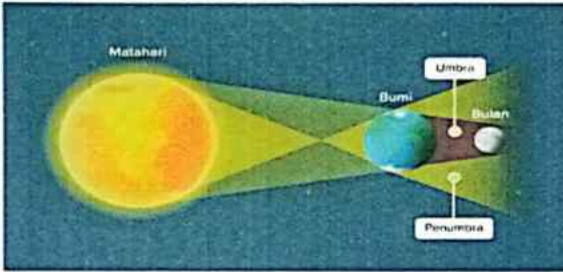
b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

an sumber:

Islamic Univ


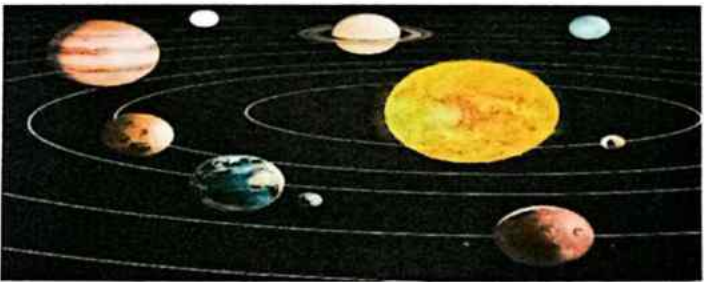
| No         | Indikator Soal  | Aspek Indikator<br>Ketreampilan<br>Berpikir Kreatif                                      | Soal  | Kategori |                     | Komentar/Sar<br>an |           |         |               |           |           |             |            |          |           |   |  |  |
|------------|---|--|---|----------|---------------------|--------------------|-----------|---------|---------------|-----------|-----------|-------------|------------|----------|-----------|---|--|--|
|            |   |  |   | V        | TV                  |                    |           |         |               |           |           |             |            |          |           |   |  |  |
| 1.         | Menganalisis dan mencipta gagasan tentang perbedaan waktu di bumi berdasarkan rotasi dan posisi geografisnya  | Mampu menghasilkan banyak ide, pendapat, dan alasan logis dari satu permasalahan-fluency | <p>Perhatikan tabel waktu berbuka puasa di beberapa daerah di Indonesia pada tanggal yang sama berikut:</p> <table><tr><th>Daerah</th><th>Waktu Berbuka Puasa</th></tr><tr><td>Banda Aceh</td><td>18.50 WIB</td></tr><tr><td>Jakarta</td><td>17.54 WIB</td></tr><tr><td>Pontianak</td><td>17.42 WIB</td></tr><tr><td>Makassar</td><td>18.07 WITA</td></tr><tr><td>Jayapura</td><td>17.32 WIT</td></tr></table> <p>Menurutmu apa saja berbagai kemungkinan penyebab berbeda-bedanya waktu berbuka puasa di berbagai daerah pada waktu yang sama?</p> | Daerah   | Waktu Berbuka Puasa | Banda Aceh         | 18.50 WIB | Jakarta | 17.54 WIB     | Pontianak | 17.42 WIB | Makassar    | 18.07 WITA | Jayapura | 17.32 WIT | ✓ |  |  |
| Daerah     | Waktu Berbuka Puasa   |  |   |          |                     |                    |           |         |               |           |           |             |            |          |           |   |  |  |
| Banda Aceh | 18.50 WIB   |  |   |          |                     |                    |           |         |               |           |           |             |            |          |           |   |  |  |
| Jakarta    | 17.54 WIB   |  |   |          |                     |                    |           |         |               |           |           |             |            |          |           |   |  |  |
| Pontianak  | 17.42 WIB   |  |   |          |                     |                    |           |         |               |           |           |             |            |          |           |   |  |  |
| Makassar   | 18.07 WITA  |  |   |          |                     |                    |           |         |               |           |           |             |            |          |           |   |  |  |
| Jayapura   | 17.32 WIT   |  |   |          |                     |                    |           |         |               |           |           |             |            |          |           |   |  |  |
| 2.         | Mengidentifikasi faktor-faktor penyebab perbedaan musim di berbagai wilayah Indonesia berdasarkan letak geografis dan pengaruh gerak semu tahunan Matahari. | Mampu menghasilkan banyak ide dan alasan logis dari suatu fenomena alam-fluency          | <p>Perhatikan tabel dibawah in!</p> <table><tr><th>Wilayah</th><th>Bulan</th><th>Kondisi Cuaca</th></tr><tr><td>Jakarta</td><td>Juni</td><td>Musim Kemarau</td></tr><tr><td>NTT</td><td>Juni</td><td>Musim Hujan</td></tr></table> <p>Menurutmu, apa saja kemungkinan penyebab terjadinya perbedaan musim antara wilayah Jakarta yang mengalami kemarau dan wilayah Kupang yang mengalami hujan pada waktu yang sama?</p>   | Wilayah  | Bulan               | Kondisi Cuaca      | Jakarta   | Juni    | Musim Kemarau | NTT       | Juni      | Musim Hujan | ✓          |          |           |   |  |  |
| Wilayah    | Bulan   | Kondisi Cuaca  |   |          |                     |                    |           |         |               |           |           |             |            |          |           |   |  |  |
| Jakarta    | Juni  | Musim Kemarau  |   |          |                     |                    |           |         |               |           |           |             |            |          |           |   |  |  |
| NTT        | Juni  | Musim Hujan  |   |          |                     |                    |           |         |               |           |           |             |            |          |           |   |  |  |



| No | Indikator Soal   | Aspek Indikator Ketreampilan Berpikir Kreatif  | Soal  | Kategori |    | Komentar/ Saran |
|----|--|--|---|----------|----|-----------------|
|    |  |  |   | V        | TV |                 |
| 3. | Menghasilkan berbagai ide atau alternatif solusi edukatif dan inovatif untuk menjelaskan fenomena alam (gerhana bulan) kepada masyarakat | Mampu mengemukakan banyak ide dan solusi yang logis, variatif, dan relevan dengan konteks permasalahan-fluency | <p>Perhatikan gambar berikut.</p>  <p>Di Indonesia, masyarakat masih mempercayai mitos bahwa gerhana bulan terjadi karena bulan dimakan oleh makhluk gaib seperti naga atau raksasa. Saat gerhana terjadi, sebagian warga memukul kentongan atau menabuh benda-benda keras agar “makhluk itu melepaskan bulan”. Padahal, gerhana bulan merupakan peristiwa alam yang bisa dijelaskan secara ilmiah.</p> <p>Jika kamu diminta menjadi tim edukasi astronomi sekolah untuk menjelaskan fenomena ini kepada masyarakat agar tidak menimbulkan mitos, bagaimana cara kreatif yang bisa kamu lakukan agar penjelasan tentang proses terjadinya gerhana bulan mudah dipahami dan menarik?</p> | ✓        |    |                 |

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



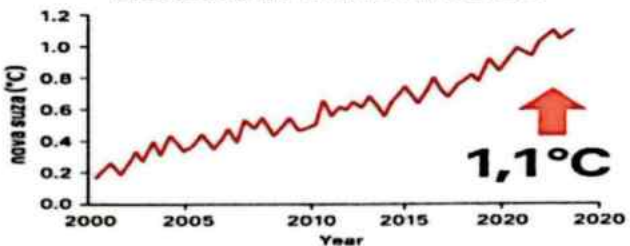

| No | Indikator Soal   | Aspek Indikator<br>Ketreampilan<br>Berpikir Kreatif  | Soal  | Kategori |    | Komentar/<br>Saran |
|----|--|--|---|----------|----|--------------------|
|    |  |  |   | V        | TV |                    |
| 4. | Menghasilkan berbagai penjelasan ilmiah tentang penyebab perubahan panjang dan arah bayangan sepanjang hari. | Mampu mengemukakan banyak ide dan alasan logis untuk menjelaskan suatu fenomena ilmiah-fluency       | <p>Seorang siswa mengamati bayangan dirinya pada saat dibawah matahari.</p>  <p>Menurutmu, apa faktor yang menyebabkan panjang dan arah bayangan siswa berubah sepanjang hari?</p>  | ✓        |    |                    |
| 5. | Membuat ide baru dan menjelaskan secara rinci akibat perubahan ukuran Matahari terhadap sistem tata surya.   | Mampu memperluas, memperinci, dan mengembangkan gagasan ilmiah secara mendalam dan logis-elaboration | <p>Perhatikan gambar berikut ini.</p>  <p>Jika matahari tiba-tiba membesar dua kali lipat dari ukuran sekarang. Menurutmu apa yang akan terjadi pada bumi dan planet lain? Jelaskan dengan alasan ilmiah yang kamu pahami?</p> | ✓        |    |                    |



| No               | Indikator Soal  | Aspek Indikator<br>Ketreampilan<br>Berpikir Kreatif   | Soal   | Kategori |             | Komentar/<br>Saran |           |           |           |         |           |           |             |           |           |                 |           |           |                  |           |           |   |  |  |
|------------------|---|---|--|----------|-------------|--------------------|-----------|-----------|-----------|---------|-----------|-----------|-------------|-----------|-----------|-----------------|-----------|-----------|------------------|-----------|-----------|---|--|--|
|                  |   |   |  | V        | TV          |                    |           |           |           |         |           |           |             |           |           |                 |           |           |                  |           |           |   |  |  |
| 6.               | Menilai dan menjelaskan hubungan sebab-akibat antara kemiringan sumbu Bumi dan perbedaan lama siang-malam di berbagai wilayah Indonesia berdasarkan data empiris. ( | Mampu menguraikan ide secara rinci dan mengaitkan antar konsep secara logis-elaboration                                 | <p>Tabel berikut menunjukkan lama siang dan malam di tiga kota berbeda di Indonesia pada bulan Juni dan Desember.</p> <table><tr><td>Kota</td><td>Juni (jam)</td><td>Desember(Jam)</td></tr><tr><td>Medan</td><td>12,3/11,7</td><td>11,8/12,2</td></tr><tr><td>Jakarta</td><td>11,9/12,1</td><td>12,3/11,7</td></tr><tr><td>Kupang</td><td>11,5/12,5</td><td>12,5/11,5</td></tr></table> <p>Berdasarkan tabel, Jelaskan secara rinci apa hubungan antara kemiringan sumbu Bumi dengan perbedaan lama siang dan malam di berbagai daerah Indonesia?</p>   | Kota     | Juni (jam)  | Desember(Jam)      | Medan     | 12,3/11,7 | 11,8/12,2 | Jakarta | 11,9/12,1 | 12,3/11,7 | Kupang      | 11,5/12,5 | 12,5/11,5 | ✓               |           |           |                  |           |           |   |  |  |
| Kota             | Juni (jam)  | Desember(Jam)   |  |          |             |                    |           |           |           |         |           |           |             |           |           |                 |           |           |                  |           |           |   |  |  |
| Medan            | 12,3/11,7   | 11,8/12,2   |  |          |             |                    |           |           |           |         |           |           |             |           |           |                 |           |           |                  |           |           |   |  |  |
| Jakarta          | 11,9/12,1   | 12,3/11,7   |  |          |             |                    |           |           |           |         |           |           |             |           |           |                 |           |           |                  |           |           |   |  |  |
| Kupang           | 11,5/12,5   | 12,5/11,5   |  |          |             |                    |           |           |           |         |           |           |             |           |           |                 |           |           |                  |           |           |   |  |  |
| 7.               | Menganalisis hubungan antar variabel astronomis (rotasi Bumi, posisi lintang-bujur, dan arah Timur-Barat) dengan fenomena sosial berupa perbedaan waktu ibadah.     | Mampu menguraikan ide secara mendalam dan memperinci keterkaitan antar konsep ilmiah dengan fenomena social-elaboration | <p>Perhatikan tabel berikut</p> <table><tr><td>Daerah</td><td>Waktu Subuh</td><td>Waktu Magrib</td></tr><tr><td>Pekanbaru</td><td>04.43 WIB</td><td>18.08 WIB</td></tr><tr><td>Dumai</td><td>04.41 WIB</td><td>18.05 WIB</td></tr><tr><td>Rokan Hilir</td><td>04.44 WIB</td><td>18.07 WIB</td></tr><tr><td>Indragiri Hilir</td><td>04.39 WIB</td><td>18.03 WIB</td></tr><tr><td>Kuantan Singingi</td><td>04.47 WIB</td><td>18.10 WIB</td></tr></table> <p>Apa saja faktor astronomis yang menyebabkan waktu salat Subuh dan Magrib bisa berbeda di beberapa daerah meskipun masih dalam satu provinsi?</p> | Daerah   | Waktu Subuh | Waktu Magrib       | Pekanbaru | 04.43 WIB | 18.08 WIB | Dumai   | 04.41 WIB | 18.05 WIB | Rokan Hilir | 04.44 WIB | 18.07 WIB | Indragiri Hilir | 04.39 WIB | 18.03 WIB | Kuantan Singingi | 04.47 WIB | 18.10 WIB | ✓ |  |  |
| Daerah           | Waktu Subuh   | Waktu Magrib  |  |          |             |                    |           |           |           |         |           |           |             |           |           |                 |           |           |                  |           |           |   |  |  |
| Pekanbaru        | 04.43 WIB   | 18.08 WIB   |  |          |             |                    |           |           |           |         |           |           |             |           |           |                 |           |           |                  |           |           |   |  |  |
| Dumai            | 04.41 WIB   | 18.05 WIB   |  |          |             |                    |           |           |           |         |           |           |             |           |           |                 |           |           |                  |           |           |   |  |  |
| Rokan Hilir      | 04.44 WIB   | 18.07 WIB   |  |          |             |                    |           |           |           |         |           |           |             |           |           |                 |           |           |                  |           |           |   |  |  |
| Indragiri Hilir  | 04.39 WIB   | 18.03 WIB   |  |          |             |                    |           |           |           |         |           |           |             |           |           |                 |           |           |                  |           |           |   |  |  |
| Kuantan Singingi | 04.47 WIB   | 18.10 WIB   |  |          |             |                    |           |           |           |         |           |           |             |           |           |                 |           |           |                  |           |           |   |  |  |

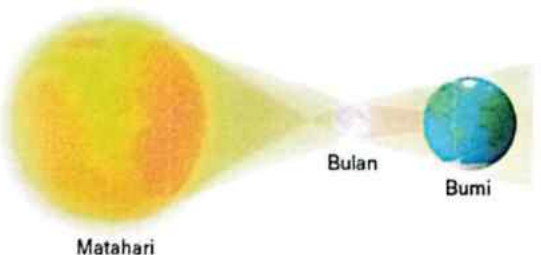
- a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penerbitan buku, dan publikasi ilmiah.
- b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.



| No | Indikator Soal  | Aspek Indikator Ketreampilan Berpikir Kreatif   | Soal  | Kategori |    | Komentar/Saran |
|----|---|---|---|----------|----|----------------|
|    |   |   |   | V        | TV |                |
| 8. | Mencipta dan mengintegrasikan pengetahuan ilmiah untuk menjelaskan hubungan antara aktivitas Matahari, rotasi, dan revolusi Bumi terhadap perubahan iklim global. | Mampu menguraikan ide secara mendalam, memperinci keterkaitan antar konsep ilmiah, serta menunjukkan hubungan sebab-akibat yang kompleks-elaboration            | <p><b>KENAIKAN SUHU GLOBAL</b></p>  <p>Sebuah grafik menunjukkan variasi suhu global dari tahun 2000–2020, di mana terjadi peningkatan suhu rata-rata sebesar 1,1°C.<br/>Jelaskan secara rinci tentang bagaimana aktivitas Matahari, rotasi, dan revolusi Bumi dapat berkontribusi terhadap perubahan iklim global?</p> | ✓        |    |                |
| 9. | Menganalisis fenomena dengan melihatnya dari berbagai sudut pandang ilmiah  | Mampu melihat dan menjelaskan suatu fenomena dari berbagai sudut pandang atau menggunakan lebih dari satu cara berpikir untuk menjawab permasalahan-flexibility | <p><b>SOLAR SYSTEM</b></p>  <p>Siswa sering bertanya mengapa planet-planet tidak bertabrakan, padahal semuanya berputar mengelilingi Matahari.<br/>Menurut pendapatmu, apa saja alasan yang menyebabkan planet-planet bisa tetap berada pada orbitnya dan tidak saling bertabrakan?</p>                                | ✓        |    |                |

a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penerbitan buku, dan publikasi ilmiah.  
b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.  
2. Dilarang mengutipkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa




| No  | Indikator Soal   | Aspek Indikator<br>Ketreampilan<br>Berpikir Kreatif   | Soal   | Kategori |    | Komentar/<br>Saran |
|-----|--|---|--|----------|----|--------------------|
|     |  |   |  | V        | TV |                    |
| 10. | Menilai berbagai faktor penyebab perbedaan musim dari sudut pandang geografis, astronomis, dan lingkungan.                         | Mampu melihat suatu fenomena dari berbagai sudut pandang (ilmiah, geografis, dan lingkungan) dan memberikan beberapa penjelasan alternatif yang logis-flexibility | Seorang petani di Riau menanam padi di bulan November, sedangkan petani di Sumbar biasanya menanam pada bulan Desember. Keduanya menyesuaikan waktu tanam dengan musim hujan.<br>Menurutmu, mengapa waktu datangnya musim hujan bisa berbeda antara satu daerah dan daerah lain di Indonesia? Jelaskan berbagai faktor yang memengaruhinya!  | ✓        |    |                    |
| 11. | Menilai fenomena dari sudut pandang berbeda, menunjukkan fleksibilitas berpikir lintas konteks (sains dan nilai sosial-keagamaan). | Mampu melihat suatu fenomena dari berbagai perspektif (ilmiah, sosial, dan keagamaan) serta menjelaskan keterkaitannya secara logis-flexibility                   |  <p>Saat terjadi gerhana Matahari, sebagian masyarakat memilih berdiam di rumah, sementara sebagian lain justru antusias mengamati fenomena tersebut dengan alat pelindung.<br/>Menurutmu, bagaimana cara pandang yang berbeda tentang peristiwa gerhana Matahari jika dilihat dari sisi ilmu pengetahuan, sosial, dan agama?</p> | ✓        |    |                    |

- a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penerbitan buku, dan publikasi ilmiah.
- b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengutipkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa

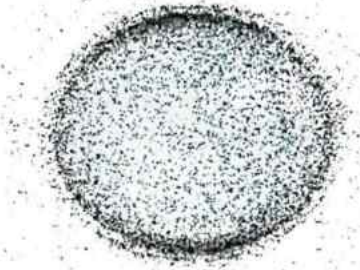




| No  | Indikator Soal  | Aspek Indikator Ketreampilan Berpikir Kreatif   | Soal  | Kategori |    | Komentar/Saran |
|-----|---|---|---|----------|----|----------------|
|     |   |   |   | V        | TV |                |
| 12. | Menghasilkan berbagai penjelasan dan mengintegrasikan pandangan ilmiah untuk menjelaskan fenomena perubahan iklim global. | Mampu meninjau dan menjelaskan suatu fenomena dari berbagai sudut pandang serta menghubungkannya secara logis - flexibility | Menurut analisis suhu yang sedang berlangsung yang dipimpin oleh para ilmuwan di Goddard Institute for Space Studies (GISS) NASA, suhu global rata-rata di Bumi telah meningkat setidaknya 1,1° Celsius (1,9° Fahrenheit) sejak tahun 1880.<br>Menurutmu, apa saja kemungkinan penyebab meningkatnya suhu Bumi jika dilihat dari sudut pandang ilmiah dan sosial? | ✓        |    |                |
| 13. | Mengevaluasi fenomena ilmiah untuk menghasilkan pertanyaan baru dan unik  | Mampu melahirkan ungkapan, ide, atau pertanyaan yang baru dan berbeda-originality   |  <p>Jika kamu menjadi ilmuwan yang baru meneliti planet di luar tata surya (eksoplanet).<br/>Buatlah pertanyaan-pertanyaan ilmiah baru yang ingin kamu teliti tentang planet tersebut (minimal 3 pertanyaan berbeda), dan jelaskan mengapa pertanyaan itu penting diteliti!</p> | ✓        |    |                |
| 14. | Mengelaborasi keteraturan sistem tata surya dan mengaitkannya dengan nilai keislaman                                      | Mampu menambahkan detail ilmiah atau memperinci gagasan hingga lebih menarik dan bermakna                                   | Berdasarkan ayat Al-Qur'an " <i>Matahari dan bulan berjalan menurut perhitungan</i> " (QS. Ar-Rahman: 5), jelaskan secara rinci bagaimana keteraturan sistem tata surya mencerminkan kebesaran Allah SWT!   | ✓        |    |                |

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



| No  | Indikator Soal   | Aspek Indikator Ketreampilan Berpikir Kreatif                                      | Soal  | Kategori |    | Komentar/<br>Saran |
|-----|--|--|---|----------|----|--------------------|
|     |  |  |   | V        | TV |                    |
| 15. | Menerapkan konsep tata surya untuk menjelaskan dan menyelesaikan masalah kontekstual                                     | Mampu menyebutkan banyak ide dan solusi alternatif secara logis-fluency            |  <p>Fenomena sampah antariksa semakin meningkat di orbit Bumi. Menurut pendapatmu, apa dampak negatif yang bisa terjadi jika sampah antariksa terus bertambah? Sebutkan beberapa ide kreatifmu untuk mengatasinya agar orbit Bumi tetap aman!</p> | ✓        |    |                    |
| 16. | Menganalisis fenomena dari berbagai sudut pandang ilmiah)  | Mampu mengemukakan banyak ide, pendapat, dan alasan dari satu permasalahan-fluency | <p>Suatu hari, matahari tidak bersinar selama seminggu penuh di seluruh dunia. Apa yang akan terjadi pada manusia, hewan, tumbuhan, dan kehidupan di Bumi dan Apa makna spiritual dari pentingnya cahaya Matahari bagi kehidupan manusia?</p>   | ✓        |    |                    |
| 17. | Mengembangkan ide baru dan unik tentang adaptasi kehidupan manusia di planet lain dengan mempertimbangkan kondisi ilmiah | Mampu melahirkan gagasan baru dan berbeda dari yang biasa-originality              | <p>Jika manusia harus pindah ke planet lain karena Bumi sudah tidak layak huni. Menurut imajinasimu, seperti apa ciri-ciri planet yang cocok untuk manusia tinggal, dan bagaimana cara manusia menyesuaikan diri di sana?</p>   | ✓        |    |                    |

a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, p  
 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





| No  | Indikator Soal  | Aspek Indikator<br>Ketreampilan<br>Berpikir Kreatif                   | Soal  | Kategori |    | Komentar/<br>Saran |
|-----|---|---|---|----------|----|--------------------|
|     |   |   |   | V        | TV |                    |
| 18. | Mengembangkan ide baru dan unik tentang dampak perubahan aktivitas Matahari terhadap iklim Bumi.    | Mampu melahirkan gagasan baru dan berbeda dari yang biasa-originality | Jika Matahari tiba-tiba memancarkan energi dua kali lebih kuat dari biasanya. Menurut imajinasimu, apa yang akan terjadi pada iklim, tumbuhan, hewan, dan manusia di Bumi, serta Bagaimana cara manusia beradaptasi agar bisa bertahan hidup? | ✓        |    |                    |
| 19. | Menjelaskan secara rinci hubungan antara revolusi Bumi dan perubahan iklim global.                  | Mampu menguraikan ide secara mendalam dan terperinci-ellaboration     | Jelaskan secara rinci bagaimana revolusi Bumi mengelilingi Matahari dapat menyebabkan terjadinya perubahan musim dan memengaruhi iklim di berbagai belahan dunia!   | ✓        |    |                    |
| 20. | Menciptakan gagasan kreatif tentang solusi menghadapi perubahan iklim akibat pengaruh benda langit. | Mampu melahirkan ide baru dan berbeda dari yang biasa-originality     | Jika kamu menjadi ilmuwan muda, ide apa yang akan kamu buat untuk membantu manusia mengurangi dampak panas Matahari berlebih terhadap Bumi?   | ✓        |    |                    |

Intumkan dan menyebutkan sumber:

- Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penerbitan buku, dan publikasi ilmiah.
- 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.



### Komentar atau saran dari pakar/ahli:

.....

.....

.....

.....

.....

### Kesimpulan

Lembar validasi ahli oleh validator mengenai instrument tes berpikir kreatif siswa pada materi bumi dan tata surya kela VII semester 1 ini dinyatakan :

- ☒ Instrumen layak digunakan tanpa revisi
- ☐ Instrumen layak digunakan dengan revisi
- ☐ Instrumen tidak layak digunakan

Pekanbaru, 28 Oktober 2025

(Dian Purnama Ilahi, Mpd)

2. Dilarang mengemukakan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa

a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, p

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

utkan sumber:

Islamic Univ





© 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 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.

Syarif Kasim Riau

**LEMBAR ANGKET VALIDASI PENILAIAN INSTRUMEN TES  
KETERAMPILAN BERPIKIR KREATIF OLEH AHLI PADA MATERI  
BUMI DAN TATA SURYA**

Hari / Tanggal : Senin, 20 Oktober 2025  
Nama Validator : Susilawati, NLPd  
Instansi / Lembaga : UIN SUSKA RIAU

Judul Penelitian : Penerapan Model Pembelajaran Inkuiri Terbimbing Berbantuan E-Modul SSI Terintegrasi Nilai Keislaman untuk Meningkatkan Keterampilan Berpikir Kreatif Siswa Pada Materi Bumi dan Tata Surya

Assalamualaikum Wr.Wb

Dengan Hormat,

Sehubungan dengan dilaksanakannya penelitian mengenai Penerapan Model Pembelajaran Inkuiri Terbimbing Berbantuan E-Modul SSI Terintegrasi Nilai Keislaman untuk Meningkatkan Keterampilan Berpikir Kreatif Siswa Pada Materi Bumi dan Tata Surya, saya memohon kesediaan Bapak/Ibu untuk memberikan saran terhadap bahan ajar penelitian dan mengisi angket yang telah disediakan. Angket ini dimaksudkan untuk mengetahui valid atau tidaknya penelitian tersebut digunakan. Penilaian komnetar dan saran yang Bapak/Ibu berikan akan digunakan sebagai pertimbangan instrument penilaian ini.

Atas perhatian dan ketersediaannya untuk mengisi angket validasi bahan ajar ini saya ucapkan terima kasih.

Pembimbing

Niki Dian Permana P.M.Pd  
NIP. 19880331 201801 1 001

Pemohon

Reflika Zein Nuraini  
NIM.12211123114



## INSTRUMEN SOAL KETERAMPILAN BERPIKIR KREATIF

**Mata Pelajaran** : IPA

**Kelas/Semester** : VII/1

**Materi** : Bumi dan Tata Surya

**Capaian Pembelajaran** : Peserta didik mengelaborasi pemahamannya tentang posisi relative bumi-bulan-matahari dalam system tata surya

**Petunjuk Pengisian** :

- Berilah tanda check list pada kolom kategori yang sesuai dengan penilaian bapak/ibu
- V = Valid
- TV = Tidak Valid

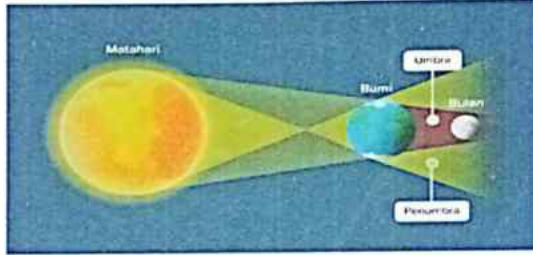


b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.  
2. Dilarang mengutipkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa

| No         | Indikator Soal  | Aspek Indikator Ketreampilan Berpikir Kreatif  | Soal  | Kategori |                     | Komentar/Saran |           |         |               |           |           |             |            |          |           |  |   |  |
|------------|---|--|---|----------|---------------------|----------------|-----------|---------|---------------|-----------|-----------|-------------|------------|----------|-----------|--|---|--|
|            |   |  |   | V        | TV                  |                |           |         |               |           |           |             |            |          |           |  |   |  |
| 1.         | Menganalisis dan mencipta gagasan tentang perbedaan waktu di bumi berdasarkan rotasi dan posisi geografisnya  | Mampu menghasilkan banyak ide, pendapat, dan alasan logis dari satu permasalahan-fluency | <p>Perhatikan tabel waktu berbuka puasa di beberapa daerah di Indonesia pada tanggal yang sama berikut:</p> <table><tr><th>Daerah</th><th>Waktu Berbuka Puasa</th></tr><tr><td>Banda Aceh</td><td>18.50 WIB</td></tr><tr><td>Jakarta</td><td>17.54 WIB</td></tr><tr><td>Pontianak</td><td>17.42 WIB</td></tr><tr><td>Makassar</td><td>18.07 WITA</td></tr><tr><td>Jayapura</td><td>17.32 WIT</td></tr></table> <p>Menurutmu apa saja berbagai kemungkinan penyebab berbeda-bedanya waktu berbuka puasa di berbagai daerah pada waktu yang sama?</p> | Daerah   | Waktu Berbuka Puasa | Banda Aceh     | 18.50 WIB | Jakarta | 17.54 WIB     | Pontianak | 17.42 WIB | Makassar    | 18.07 WITA | Jayapura | 17.32 WIT |  | ✓ | menurutmu jadi sudah benar karena jawaban persepsi & guru sama |
| Daerah     | Waktu Berbuka Puasa   |  |   |          |                     |                |           |         |               |           |           |             |            |          |           |  |   |  |
| Banda Aceh | 18.50 WIB   |  |   |          |                     |                |           |         |               |           |           |             |            |          |           |  |   |  |
| Jakarta    | 17.54 WIB   |  |   |          |                     |                |           |         |               |           |           |             |            |          |           |  |   |  |
| Pontianak  | 17.42 WIB   |  |   |          |                     |                |           |         |               |           |           |             |            |          |           |  |   |  |
| Makassar   | 18.07 WITA  |  |   |          |                     |                |           |         |               |           |           |             |            |          |           |  |   |  |
| Jayapura   | 17.32 WIT   |  |   |          |                     |                |           |         |               |           |           |             |            |          |           |  |   |  |
| 2.         | Mengidentifikasi faktor-faktor penyebab perbedaan musim di berbagai wilayah Indonesia berdasarkan letak geografis dan pengaruh gerak semu tahunan Matahari. | Mampu menghasilkan banyak ide dan alasan logis dari suatu fenomena alam-fluency          | <p>Perhatikan tabel dibawah ini!</p> <table><tr><th>Wilayah</th><th>Bulan</th><th>Kondisi Cuaca</th></tr><tr><td>Jakarta</td><td>Juni</td><td>Musim Kemarau</td></tr><tr><td>NTT</td><td>Juni</td><td>Musim Hujan</td></tr></table> <p>Menurutmu apa saja kemungkinan penyebab terjadinya perbedaan musim antara wilayah Jakarta yang mengalami kemarau dan wilayah Kupang yang mengalami hujan pada waktu yang sama?</p>   | Wilayah  | Bulan               | Kondisi Cuaca  | Jakarta   | Juni    | Musim Kemarau | NTT       | Juni      | Musim Hujan |            | ✓        | Jawab.    |  |   |  |
| Wilayah    | Bulan   | Kondisi Cuaca  |   |          |                     |                |           |         |               |           |           |             |            |          |           |  |   |  |
| Jakarta    | Juni  | Musim Kemarau  |   |          |                     |                |           |         |               |           |           |             |            |          |           |  |   |  |
| NTT        | Juni  | Musim Hujan  |   |          |                     |                |           |         |               |           |           |             |            |          |           |  |   |  |



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

| No | Indikator Soal   | Aspek Indikator Ketreampilan Berpikir Kreatif  | Soal   | Kategori |    | Komentar/ Saran  |
|----|--|--|--|----------|----|--|
|    |  |  |  | V        | TV |  |
| 3. | Menghasilkan berbagai ide atau alternatif solusi edukatif dan inovatif untuk menjelaskan fenomena alam (gerhana bulan) kepada masyarakat | Mampu mengemukakan banyak ide dan solusi yang logis, variatif, dan relevan dengan konteks permasalahan-fluency | <p>Perhatikan gambar berikut.</p>  <p>Di Indonesia, masyarakat masih mempercayai mitos bahwa gerhana bulan terjadi karena bulan dimakan oleh makhluk gaib seperti naga atau raksasa. Saat gerhana terjadi, sebagian warga memukul kentongan atau menabuh benda-benda keras agar “makhluk itu melepaskan bulan”. Padahal, gerhana bulan merupakan peristiwa alam yang bisa dijelaskan secara ilmiah.</p> <p>Jika kamu diminta menjadi tim edukasi astronomi sekolah, untuk menjelaskan fenomena ini kepada masyarakat agar tidak menimbulkan mitos, bagaimana cara kreatif yang bisa kamu lakukan agar penjelasan tentang proses terjadinya gerhana bulan mudah dipahami dan menarik?</p> |          |    | <p>gambar</p> <p>gambar</p> <p>foto langsung pd soal.</p> <p>kenca jawaban</p> |

UIN Suska Riau



te Islamic Univ

te Islamic Univ







| No | Indikator Soal   | Aspek Indikator<br>Ketreampilan<br>Berpikir Kreatif  | Soal   | Kategori |    | Komentar/<br>Saran      |
|----|--|--|--|----------|----|-------------------------|
|    |  |  |  | V        | TV |                         |
| 4. | Menghasilkan berbagai penjelasan ilmiah tentang penyebab perubahan panjang dan arah bayangan sepanjang hari. | Mampu mengemukakan banyak ide dan alasan logis untuk menjelaskan suatu fenomena ilmiah-fluency       | <p>Seorang siswa mengamati bayangan dirinya pada saat dibawah matahari.</p>  <p>Menurutmu, apa faktor yang menyebabkan panjang dan arah bayangan siswa berubah sepanjang hari? (1)</p>   |          | ✓  |                         |
| 5. | Membuat ide baru dan menjelaskan secara rinci akibat perubahan ukuran Matahari terhadap sistem tata surya.   | Mampu memperluas, memperinci, dan mengembangkan gagasan ilmiah secara mendalam dan logis-elaboration | <p>Perhatikan gambar berikut ini.</p>  <p>Jika matahari tiba-tiba membesar dua kali lipat dari ukuran sekarang. Menurutmu, apa yang akan terjadi pada bumi dan planet lain? Jelaskan dengan alasan ilmiah yang kamu pahami?</p> |          | ✓  | Rubah. kalimat pertanya |



### 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, penerjemahan atau keperluan lain yang sah.
  - 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

| No               | Indikator Soal  | Aspek Indikator Ketreampilan Berpikir Kreatif   | Soal   | Kategori |             | Komentar/ Saran |           |           |           |         |           |           |             |           |           |                 |           |                                   |                  |           |           |  |  |  |
|------------------|---|---|--|----------|-------------|-----------------|-----------|-----------|-----------|---------|-----------|-----------|-------------|-----------|-----------|-----------------|-----------|-----------------------------------|------------------|-----------|-----------|--|--|--|
|                  |   |   |  | V        | TV          |                 |           |           |           |         |           |           |             |           |           |                 |           |                                   |                  |           |           |  |  |  |
| 6.               | Menilai dan menjelaskan hubungan sebab-akibat antara kemiringan sumbu Bumi dan perbedaan lama siang-malam di berbagai wilayah Indonesia berdasarkan data empiris. ( | Mampu menguraikan ide secara rinci dan mengaitkan antar konsep secara logis-elaboration                                 | <p>Tabel berikut menunjukkan lama siang dan malam di tiga kota berbeda di Indonesia pada bulan Juni dan Desember.</p> <table><tr><th>Kota</th><th>Juni (jam)</th><th>Desember(Jam)</th></tr><tr><td>Medan</td><td>12,3/11,7</td><td>11,8/12,2</td></tr><tr><td>Jakarta</td><td>11,9/12,1</td><td>12,3/11,7</td></tr><tr><td>Kupang</td><td>11,5/12,5</td><td>12,5/11,5</td></tr></table> <p>Berdasarkan tabel, Jelaskan secara rinci apa hubungan antara kemiringan sumbu Bumi dengan perbedaan lama siang dan malam di berbagai daerah Indonesia?</p>   | Kota     | Juni (jam)  | Desember(Jam)   | Medan     | 12,3/11,7 | 11,8/12,2 | Jakarta | 11,9/12,1 | 12,3/11,7 | Kupang      | 11,5/12,5 | 12,5/11,5 | ✓               |           | 1. ...<br>2. ...<br>3. ...<br>10. |                  |           |           |  |  |  |
| Kota             | Juni (jam)  | Desember(Jam)   |  |          |             |                 |           |           |           |         |           |           |             |           |           |                 |           |                                   |                  |           |           |  |  |  |
| Medan            | 12,3/11,7   | 11,8/12,2   |  |          |             |                 |           |           |           |         |           |           |             |           |           |                 |           |                                   |                  |           |           |  |  |  |
| Jakarta          | 11,9/12,1   | 12,3/11,7   |  |          |             |                 |           |           |           |         |           |           |             |           |           |                 |           |                                   |                  |           |           |  |  |  |
| Kupang           | 11,5/12,5   | 12,5/11,5   |  |          |             |                 |           |           |           |         |           |           |             |           |           |                 |           |                                   |                  |           |           |  |  |  |
| 7.               | Menganalisis hubungan antar variabel astronomis (rotasi Bumi, posisi lintang-bujur, dan arah Timur-Barat) dengan fenomena sosial berupa perbedaan waktu ibadah.     | Mampu menguraikan ide secara mendalam dan memperinci keterkaitan antar konsep ilmiah dengan fenomena social-elaboration | <p>Perhatikan tabel berikut</p> <table><tr><th>Daerah</th><th>Waktu Subuh</th><th>Waktu Magrib</th></tr><tr><td>Pekanbaru</td><td>04.43 WIB</td><td>18.08 WIB</td></tr><tr><td>Dumai</td><td>04.41 WIB</td><td>18.05 WIB</td></tr><tr><td>Rokan Hilir</td><td>04.44 WIB</td><td>18.07 WIB</td></tr><tr><td>Indragiri Hilir</td><td>04.39 WIB</td><td>18.03 WIB</td></tr><tr><td>Kuantan Singingi</td><td>04.47 WIB</td><td>18.10 WIB</td></tr></table> <p>Apa saja faktor astronomis yang menyebabkan waktu salat Subuh dan Magrib bisa berbeda di beberapa daerah meskipun masih dalam satu provinsi?</p> | Daerah   | Waktu Subuh | Waktu Magrib    | Pekanbaru | 04.43 WIB | 18.08 WIB | Dumai   | 04.41 WIB | 18.05 WIB | Rokan Hilir | 04.44 WIB | 18.07 WIB | Indragiri Hilir | 04.39 WIB | 18.03 WIB                         | Kuantan Singingi | 04.47 WIB | 18.10 WIB |  |  |  |
| Daerah           | Waktu Subuh   | Waktu Magrib  |  |          |             |                 |           |           |           |         |           |           |             |           |           |                 |           |                                   |                  |           |           |  |  |  |
| Pekanbaru        | 04.43 WIB   | 18.08 WIB   |  |          |             |                 |           |           |           |         |           |           |             |           |           |                 |           |                                   |                  |           |           |  |  |  |
| Dumai            | 04.41 WIB   | 18.05 WIB   |  |          |             |                 |           |           |           |         |           |           |             |           |           |                 |           |                                   |                  |           |           |  |  |  |
| Rokan Hilir      | 04.44 WIB   | 18.07 WIB   |  |          |             |                 |           |           |           |         |           |           |             |           |           |                 |           |                                   |                  |           |           |  |  |  |
| Indragiri Hilir  | 04.39 WIB   | 18.03 WIB   |  |          |             |                 |           |           |           |         |           |           |             |           |           |                 |           |                                   |                  |           |           |  |  |  |
| Kuantan Singingi | 04.47 WIB   | 18.10 WIB   |  |          |             |                 |           |           |           |         |           |           |             |           |           |                 |           |                                   |                  |           |           |  |  |  |





| No | Indikator Soal  | Aspek Indikator<br>Ketreampilan<br>Berpikir Kreatif   | Soal  | Kategori |    | Komentar/<br>Saran                      |
|----|---|---|---|----------|----|---|
|    |   |   |   | V        | TV |   |
| 8. | Mencipta dan mengintegrasikan pengetahuan ilmiah untuk menjelaskan hubungan antara aktivitas Matahari, rotasi, dan revolusi Bumi terhadap perubahan iklim global. | Mampu menguraikan ide secara mendalam, memperinci keterkaitan antar konsep ilmiah, serta menunjukkan hubungan sebab-akibat yang kompleks-elaboration            | Sebuah grafik menunjukkan variasi suhu global dari tahun 2000–2020, di mana terjadi peningkatan suhu rata-rata sebesar 1,1°C.<br>Jelaskan secara rinci tentang bagaimana aktivitas Matahari, rotasi, dan revolusi Bumi dapat berkontribusi terhadap perubahan iklim global? |          |    | <i>Subman kahmed</i>                    |
| 9. | Menganalisis fenomena dengan melihatnya dari berbagai sudut pandang ilmiah  | Mampu melihat dan menjelaskan suatu fenomena dari berbagai sudut pandang atau menggunakan lebih dari satu cara berpikir untuk menjawab permasalahan-flexibility | Siswa sering bertanya mengapa planet-planet tidak bertabrakan, padahal semuanya berputar mengelilingi Matahari.<br>Menurut pendapatmu, apa saja alasan yang menyebabkan planet-planet bisa tetap berada pada orbitnya dan tidak saling bertabrakan?                         |          |    | <i>pernyataan. berhubungan dgn soal</i> |


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



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

| No  | Indikator Soal  | Aspek Indikator<br>Ketreampilan<br>Berpikir Kreatif   | Soal  | Kategori |    | Komentar/<br>Saran |
|-----|---|---|---|----------|----|--------------------|
|     |   |   |   | V        | TV |                    |
| 10. | Menilai berbagai faktor penyebab perbedaan musim dari sudut pandang geografis, astronomis, dan lingkungan.                        | Mampu melihat suatu fenomena dari berbagai sudut pandang (ilmiah, geografis, dan lingkungan) dan memberikan beberapa penjelasan alternatif yang logis-flexibility | Seorang petani di Riau menanam padi di bulan November, sedangkan petani di Sumbar biasanya menanam pada bulan Desember. Keduanya menyesuaikan waktu tanam dengan musim hujan.<br>Menurutmu, mengapa waktu datangnya musim hujan bisa berbeda antara satu daerah dan daerah lain di Indonesia? Jelaskan berbagai faktor yang memengaruhinya! |          |    |                    |
| 11. | Menilai fenomena dari sudut pandang berbeda, menunjukkan fleksibilitas berpikir lintas konteks (sains dan nilai sosial-keagamaan) | Mampu melihat suatu fenomena dari berbagai perspektif (ilmiah, sosial, dan keagamaan) serta menjelaskan keterkaitannya secara logis-flexibility                   | Saat terjadi gerhana Matahari, sebagian masyarakat memilih berdiam di rumah, sementara sebagian lain justru antusias mengamati fenomena tersebut dengan alat pelindung.<br>Menurutmu, bagaimana cara pandang yang berbeda tentang peristiwa gerhana Matahari jika dilihat dari sisi ilmu pengetahuan, sosial, dan agama?                    |          |    |                    |
| 12. | Menghasilkan berbagai penjelasan dan mengintegrasikan pandangan ilmiah untuk menjelaskan fenomena perubahan iklim global.         | Mampu meninjau dan menjelaskan suatu fenomena dari berbagai sudut pandang serta menghubungkannya secara logis - flexibility                                       | Suhu Bumi cenderung meningkat setiap tahun. Banyak pendapat tentang penyebabnya mulai dari aktivitas manusia hingga perubahan alami dari aktivitas Matahari.<br>Menurutmu, apa saja kemungkinan penyebab meningkatnya suhu Bumi jika dilihat dari sudut pandang ilmiah dan sosial?  |          |    |                    |



| No  | Indikator Soal   | Aspek Indikator Ketreampilan Berpikir Kreatif   | Soal  | Kategori |    | Komentar/ Saran |
|-----|--|---|---|----------|----|-----------------|
|     |  |   |   | V        | TV |                 |
| 13. | Mengevaluasi fenomena ilmiah untuk menghasilkan pertanyaan baru dan unik             | Mampu melahirkan ungkapan, ide, atau pertanyaan yang baru dan berbeda-originality                     |  <p>Jika kamu menjadi ilmuwan yang baru meneliti planet di luar tata surya (eksoplanet).<br/>Buatlah pertanyaan-pertanyaan ilmiah baru yang ingin kamu teliti tentang planet tersebut (minimal 3 pertanyaan berbeda), dan jelaskan mengapa pertanyaan itu penting diteliti!</p> |          |    |                 |
| 14. | Mengelaborasi keteraturan sistem tata surya dan mengaitkannya dengan nilai keislaman | Mampu menambahkan detail ilmiah atau memperinci gagasan hingga lebih menarik dan bermakna-elaboration | Berdasarkan ayat Al-Qur'an " <i>Matahari dan bulan berjalan menurut perhitungan</i> " (QS. Ar-Rahman: 5), jelaskan secara rinci bagaimana keteraturan sistem tata surya mencerminkan kebesaran Allah SWT!   |          |    |                 |
| 15. | Menerapkan konsep tata surya untuk menjelaskan dan menyelesaikan masalah kontekstual | Mampu menyebutkan banyak ide dan solusi alternatif secara logis-fluency                               | Fenomena sampah antariksa semakin meningkat di orbit Bumi. Menurut pendapatmu, apa dampak negatif yang bisa terjadi jika sampah antariksa terus bertambah? Sebutkan beberapa ide kreatifmu untuk mengatasinya agar orbit Bumi tetap aman!   |          |    |                 |



2. Dilarang mengemukakan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa

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

| No  | Indikator Soal   | Aspek Indikator Ketreampilan Berpikir Kreatif                                      | Soal  | Kategori |    | Komentar/<br>Saran |
|-----|--|--|---|----------|----|--------------------|
|     |  |  |   | V        | TV |                    |
| 16. | Menganalisis fenomena dari berbagai sudut pandang ilmiah)  | Mampu mengemukakan banyak ide, pendapat, dan alasan dari satu permasalahan-fluency | Suatu hari, matahari tidak bersinar selama seminggu penuh di seluruh dunia. Menurutmu apa yang akan terjadi pada manusia, hewan, tumbuhan, dan kehidupan di Bumi? Jelaskan beberapa akibat dan alasan ilmiah yang mungkin terjadi karena ketiadaan cahaya matahari! |          |    |                    |
| 17. | Mengembangkan ide baru dan unik tentang adaptasi kehidupan manusia di planet lain dengan mempertimbangkan kondisi ilmiah | Mampu melahirkan gagasan baru dan berbeda dari yang biasa-originality              | Jika manusia harus pindah ke planet lain karena Bumi sudah tidak layak huni. Menurut imajinasimu, seperti apa ciri-ciri planet yang cocok untuk manusia tinggal, dan bagaimana cara manusia menyesuaikan diri di sana?  |          |    |                    |
| 18. | Mengembangkan ide baru dan unik tentang dampak perubahan aktivitas Matahari terhadap iklim Bumi.                         | Mampu melahirkan gagasan baru dan berbeda dari yang biasa-originality              | Jika Matahari tiba-tiba memancarkan energi dua kali lebih kuat dari biasanya. Menurut imajinasimu, apa yang akan terjadi pada iklim, tumbuhan, hewan, dan manusia di Bumi, serta Bagaimana cara manusia beradaptasi agar bisa bertahan hidup?                       |          |    |                    |
| 19. | Menjelaskan secara rinci hubungan antara revolusi Bumi dan perubahan iklim global.                                       | Mampu menguraikan ide secara mendalam dan terperinci-ellaboration                  | Jelaskan secara rinci bagaimana revolusi Bumi mengelilingi Matahari dapat menyebabkan terjadinya perubahan musim dan memengaruhi iklim di berbagai belahan dunia!   |          |    |                    |





| No  | Indikator Soal  | Aspek Indikator<br>Ketreampilan<br>Berpikir Kreatif                   | Soal  | Kategori |    | Komentar/<br>Saran |
|-----|---|---|---|----------|----|--------------------|
|     |   |   |   | V        | TV |                    |
| 20. | Menciptakan gagasan kreatif tentang solusi menghadapi perubahan iklim akibat pengaruh benda langit. | Mampu melahirkan ide baru dan berbeda dari yang biasa-<br>originality | Jika kamu menjadi ilmuwan muda, ide apa yang akan kamu buat untuk membantu manusia mengurangi dampak panas Matahari berlebih terhadap Bumi? |          |    |                    |





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

**Komentar atau saran dari pakar/ahli:**

1. Perhalakan kalimat pernyataan sampai Subjeknya bisa ditulis
2. Pernyataan dengan pernyataan yg dibuat harus berkesan dan memiliki dampak the answers
3. Kunci jawaban hindarkan kata kunci selain hanya pernyataan jawaban
4. Pasukan lanjutan jawaban dan floor dinyatakan dalam soal atau Kesimpulan seperti pada B.

Lembar validasi ahli oleh validator mengenai instrument tes berpikir kreatif siswa pada materi bumi dan tata surya kela VII semester 1 ini dinyatakan :

- ☐ Instrumen layak digunakan tanpa revisi
- ☒ Instrumen layak digunakan dengan revisi
- ☐ Instrumen tidak layak digunakan

Pekanbaru, 20 Oktober 2025

*[Signature]*

(...susiawati...)





## INSTRUMEN SOAL KETERAMPILAN BERPIKIR KREATIF

**Mata Pelajaran** : IPA

**Kelas/Semester** : VII/1

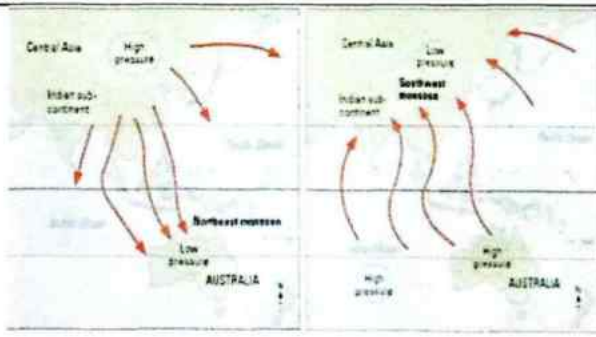
**Materi** : Bumi dan Tata Surya

**Capaian Pembelajaran** : Peserta didik mengelaborasi pemahamannya tentang posisi relative bumi-bulan-matahari dalam system tata surya

**Petunjuk Pengisian** :

- Berilah tanda check list pada kolom kategori yang sesuai dengan penilaian bapak/ibu
- V = Valid
- TV = Tidak Valid



| No         | Indikator Soal  | Aspek Indikator Ketreampilan Berpikir Kreatif  | Soal   | Kategori |                     | Komentar/Saran |           |         |               |           |           |             |            |          |           |  |  |  |
|------------|---|--|--|----------|---------------------|----------------|-----------|---------|---------------|-----------|-----------|-------------|------------|----------|-----------|--|--|--|
|            |   |  |  | V        | TV                  |                |           |         |               |           |           |             |            |          |           |  |  |  |
| 1.         | Menganalisis dan mencipta gagasan tentang perbedaan waktu di bumi berdasarkan rotasi dan posisi geografisnya  | Mampu menghasilkan banyak ide, pendapat, dan alasan logis dari satu permasalahan-fluency | <p>Perhatikan tabel waktu berbuka puasa di beberapa daerah di Indonesia pada tanggal yang sama berikut:</p> <table><tr><th>Daerah</th><th>Waktu Berbuka Puasa</th></tr><tr><td>Banda Aceh</td><td>18.50 WIB</td></tr><tr><td>Jakarta</td><td>17.54 WIB</td></tr><tr><td>Pontianak</td><td>17.42 WIB</td></tr><tr><td>Makassar</td><td>18.07 WITA</td></tr><tr><td>Jayapura</td><td>17.32 WIT</td></tr></table> <p>Jelaskan 3 kemungkinan penyebab berbeda bedanya waktu berbuka puasa di berbagai daerah pada waktu yang sama?</p> | Daerah   | Waktu Berbuka Puasa | Banda Aceh     | 18.50 WIB | Jakarta | 17.54 WIB     | Pontianak | 17.42 WIB | Makassar    | 18.07 WITA | Jayapura | 17.32 WIT |  |  |  |
| Daerah     | Waktu Berbuka Puasa   |  |  |          |                     |                |           |         |               |           |           |             |            |          |           |  |  |  |
| Banda Aceh | 18.50 WIB   |  |  |          |                     |                |           |         |               |           |           |             |            |          |           |  |  |  |
| Jakarta    | 17.54 WIB   |  |  |          |                     |                |           |         |               |           |           |             |            |          |           |  |  |  |
| Pontianak  | 17.42 WIB   |  |  |          |                     |                |           |         |               |           |           |             |            |          |           |  |  |  |
| Makassar   | 18.07 WITA  |  |  |          |                     |                |           |         |               |           |           |             |            |          |           |  |  |  |
| Jayapura   | 17.32 WIT   |  |  |          |                     |                |           |         |               |           |           |             |            |          |           |  |  |  |
| 2.         | Mengidentifikasi faktor-faktor penyebab perbedaan musim di berbagai wilayah Indonesia berdasarkan letak geografis dan pengaruh gerak semu tahunan Matahari. | Mampu menghasilkan banyak ide dan alasan logis dari suatu fenomena alam-fluency          | <div></div> <table><tr><th>Wilayah</th><th>Bulan</th><th>Kondisi Cuaca</th></tr><tr><td>Jakarta</td><td>Juni</td><td>Musim Kemarau</td></tr><tr><td>NTT</td><td>Juni</td><td>Musim Hujan</td></tr></table>  | Wilayah  | Bulan               | Kondisi Cuaca  | Jakarta   | Juni    | Musim Kemarau | NTT       | Juni      | Musim Hujan |            |          |           |  |  |  |
| Wilayah    | Bulan   | Kondisi Cuaca  |  |          |                     |                |           |         |               |           |           |             |            |          |           |  |  |  |
| Jakarta    | Juni  | Musim Kemarau  |  |          |                     |                |           |         |               |           |           |             |            |          |           |  |  |  |
| NTT        | Juni  | Musim Hujan  |  |          |                     |                |           |         |               |           |           |             |            |          |           |  |  |  |





|  |  |   |  |  |  |  |
|--|--|---|--|--|--|--|
|  |  |   | Jelaskan kemungkinan apa saja yang menyebabkan terjadinya perbedaan musim antara wilayah Jakarta yang mengalami kemarau dan wilayah Kupang yang mengalami hujan pada waktu yang sama?  |  |  |  |
|  | <p><b>3.</b></p> <p>Menghasilkan berbagai ide atau alternatif solusi edukatif dan inovatif untuk menjelaskan fenomena alam (gerhana bulan) kepada masyarakat</p> | <p>Mampu mengemukakan banyak ide dan solusi yang logis, variatif, dan relevan dengan konteks permasalahan-fluency</p> | <p>Perhatikan teks berikut.</p> <p><b>JURNAL PANALUNGTIK</b><br/>e-ISSN: 2621-928X ■ Vol. 7 No. 1, Juli 2021, pp. 51-64<br/>DOI: <a href="https://doi.org/10.55981/panalungtik.2021.8560">https://doi.org/10.55981/panalungtik.2021.8560</a></p> <p><b>PENGARUH KOSMOLOGI BUMI, MATAHARI, DAN BULAN TERHADAP RITUAL KEPERCAYAAN MASYARAKAT JAWA TENTANG GERHANA DI ERA KONTEMPORER</b><br/><b>Mitos Tentang Gerhana</b></p> <p>Masyarakat Jawa, baik ketika latar belakang budayanya masih Hindu-Buddha maupun Islam, bahkan hingga sekarang yang sudah dipengaruhi budaya Eropa memiliki kepercayaan mendalam terhadap kekuatan supranatural yang sangat terkait dengan fenomena alam, seperti gerhana atau <i>eclipse</i>. Menurut kepercayaan yang ada, ketika terjadi gerhana masyarakat Jawa kuno percaya bahwa bulan atau matahari tersebut sedang diserang oleh raksasa yang disebut buta atau Batara Kala. Mitos ini berakar pada tradisi Hindu.</p> <p>Jika kamu diminta menjadi tim edukasi astronomi sekolah untuk menjelaskan fenomena ini kepada masyarakat agar tidak menimbulkan mitos, bagaimana cara kreatif yang bisa kamu lakukan agar penjelasan tentang proses terjadinya gerhana bulan mudah dipahami dan menarik?</p> |  |  |  |





2. Dilarang mengemukakan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa

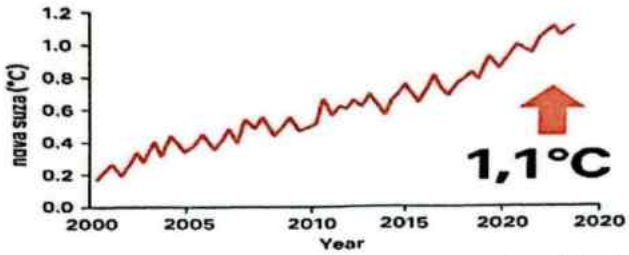
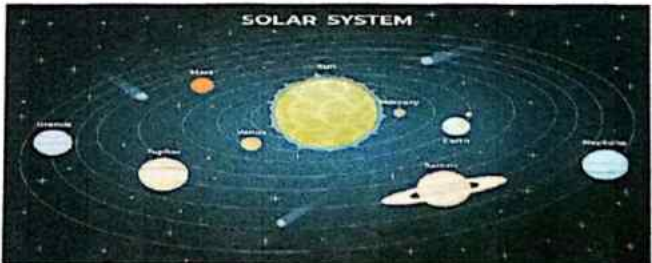
b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

|    |  |  |   |  |  |  |
|----|--|--|---|--|--|--|
| 4. | Menghasilkan berbagai penjelasan ilmiah tentang penyebab perubahan panjang dan arah bayangan sepanjang hari. | Mampu mengemukakan banyak ide dan alasan logis untuk menjelaskan suatu fenomena ilmiah-fluency       | <p>Seorang siswa mengamati bayangan dirinya pada saat dibawah matahari.</p>  <p>Jelaskan faktor yang menyebabkan panjang dan arah bayangan siswa berubah sepanjang hari?</p>  |  |  |  |
| 5. | Membuat ide baru dan menjelaskan secara rinci akibat perubahan ukuran Matahari terhadap sistem tata surya.   | Mampu memperluas, memperinci, dan mengembangkan gagasan ilmiah secara mendalam dan logis-elaboration |  <p>Matahari merupakan pusat tata surya dengan massa sekitar 99,8% dari total massa tata surya. Gaya gravitasi Matahari menjaga planet-planet tetap pada orbitnya. Jika Matahari membesar dua kali lipat ukurannya, jelaskan apa yang akan terjadi pada bumi dan planet lain?</p> |  |  |  |





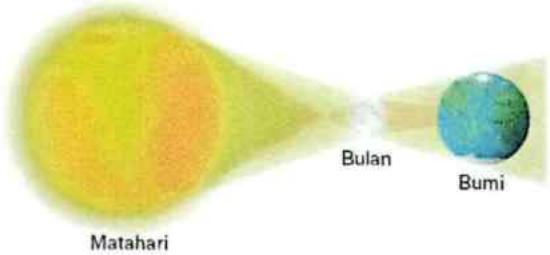
| 6.               | Menilai dan menjelaskan hubungan sebab-akibat antara kemiringan sumbu Bumi dan perbedaan lama siang-malam di berbagai wilayah Indonesia berdasarkan data empiris. ( | Mampu menguraikan ide secara rinci dan mengaitkan antar konsep secara logis-elaboration                                 | <p>Tabel berikut menunjukkan lama siang dan malam di tiga kota berbeda di Indonesia pada bulan Juni dan Desember.</p> <table><tr><th>Kota</th><th>Juni (jam)</th><th>Desember(Jam)</th></tr><tr><td>Medan</td><td>12,3/11,7</td><td>11,8/12,2</td></tr><tr><td>Jakarta</td><td>11,9/12,1</td><td>12,3/11,7</td></tr><tr><td>Kupang</td><td>11,5/12,5</td><td>12,5/11,5</td></tr></table> <p>Jelaskan apa hubungan antara kemiringan-sumbu-Bumi dengan perbedaan lama siang dan malam di berbagai daerah Indonesia berdasarkan tabel yang sudah disajikan?</p>   | Kota   | Juni (jam)  | Desember(Jam) | Medan     | 12,3/11,7 | 11,8/12,2 | Jakarta | 11,9/12,1 | 12,3/11,7 | Kupang      | 11,5/12,5 | 12,5/11,5 |                 |           |           |                  |           |           |  |  |  |
|------------------|---|---|---|--------|-------------|---------------|-----------|-----------|-----------|---------|-----------|-----------|-------------|-----------|-----------|-----------------|-----------|-----------|------------------|-----------|-----------|--|--|--|
| Kota             | Juni (jam)  | Desember(Jam)   |   |        |             |               |           |           |           |         |           |           |             |           |           |                 |           |           |                  |           |           |  |  |  |
| Medan            | 12,3/11,7   | 11,8/12,2   |   |        |             |               |           |           |           |         |           |           |             |           |           |                 |           |           |                  |           |           |  |  |  |
| Jakarta          | 11,9/12,1   | 12,3/11,7   |   |        |             |               |           |           |           |         |           |           |             |           |           |                 |           |           |                  |           |           |  |  |  |
| Kupang           | 11,5/12,5   | 12,5/11,5   |   |        |             |               |           |           |           |         |           |           |             |           |           |                 |           |           |                  |           |           |  |  |  |
| 7.               | Menganalisis hubungan antar variabel astronomis (rotasi Bumi, posisi lintang-bujur, dan arah Timur-Barat) dengan fenomena sosial berupa perbedaan waktu ibadah.     | Mampu menguraikan ide secara mendalam dan memperinci keterkaitan antar konsep ilmiah dengan fenomena social-elaboration | <p>Perhatikan tabel berikut</p> <table><tr><th>Daerah</th><th>Waktu Subuh</th><th>Waktu Magrib</th></tr><tr><td>Pekanbaru</td><td>04.43 WIB</td><td>18.08 WIB</td></tr><tr><td>Dumai</td><td>04.41 WIB</td><td>18.05 WIB</td></tr><tr><td>Rokan Hilir</td><td>04.44 WIB</td><td>18.07 WIB</td></tr><tr><td>Indragiri Hilir</td><td>04.39 WIB</td><td>18.03 WIB</td></tr><tr><td>Kuantan Singingi</td><td>04.47 WIB</td><td>18.10 WIB</td></tr></table> <p>Jelaskan beberapa faktor astronomis yang menyebabkan waktu salat Subuh dan Magrib bisa berbeda di beberapa daerah meskipun masih dalam satu provinsi?</p> | Daerah | Waktu Subuh | Waktu Magrib  | Pekanbaru | 04.43 WIB | 18.08 WIB | Dumai   | 04.41 WIB | 18.05 WIB | Rokan Hilir | 04.44 WIB | 18.07 WIB | Indragiri Hilir | 04.39 WIB | 18.03 WIB | Kuantan Singingi | 04.47 WIB | 18.10 WIB |  |  |  |
| Daerah           | Waktu Subuh   | Waktu Magrib  |   |        |             |               |           |           |           |         |           |           |             |           |           |                 |           |           |                  |           |           |  |  |  |
| Pekanbaru        | 04.43 WIB   | 18.08 WIB   |   |        |             |               |           |           |           |         |           |           |             |           |           |                 |           |           |                  |           |           |  |  |  |
| Dumai            | 04.41 WIB   | 18.05 WIB   |   |        |             |               |           |           |           |         |           |           |             |           |           |                 |           |           |                  |           |           |  |  |  |
| Rokan Hilir      | 04.44 WIB   | 18.07 WIB   |   |        |             |               |           |           |           |         |           |           |             |           |           |                 |           |           |                  |           |           |  |  |  |
| Indragiri Hilir  | 04.39 WIB   | 18.03 WIB   |   |        |             |               |           |           |           |         |           |           |             |           |           |                 |           |           |                  |           |           |  |  |  |
| Kuantan Singingi | 04.47 WIB   | 18.10 WIB   |   |        |             |               |           |           |           |         |           |           |             |           |           |                 |           |           |                  |           |           |  |  |  |

| No | Indikator Soal  | Aspek Indikator Ketreampilan Berpikir Kreatif   | Soal  | Kategori |    | Komentar/ Saran |
|----|---|---|---|----------|----|-----------------|
|    |   |   |   | V        | TV |                 |
| 8. | Mencipta dan mengintegrasikan pengetahuan ilmiah untuk menjelaskan hubungan antara aktivitas Matahari, rotasi, dan revolusi Bumi terhadap perubahan iklim global. | Mampu menguraikan ide secara mendalam, memperinci keterkaitan antar konsep ilmiah, serta menunjukkan hubungan sebab-akibat yang kompleks-elaboration            | <p><b>KENAIKAN SUHU GLOBAL</b></p>  <p>Sebuah grafik menunjukkan variasi suhu global dari tahun 2000–2020, di mana terjadi peningkatan suhu rata-rata sebesar 1,1°C. Jelaskan secara rinci tentang bagaimana aktivitas Matahari, rotasi, dan revolusi Bumi dapat berkontribusi terhadap perubahan iklim global?</p> |          |    |                 |
| 9. | Menganalisis fenomena dengan melihatnya dari berbagai sudut pandang ilmiah  | Mampu melihat dan menjelaskan suatu fenomena dari berbagai sudut pandang atau menggunakan lebih dari satu cara berpikir untuk menjawab permasalahan-flexibility | <p>Dan, Dialah yang telah menciptakan malam dan siang, matahari dan bulan. Masing-masing beredar pada garis edarnya." (Al-Anbiya': 33)</p>  <p>Jelaskan 3 faktor apa saja yang menyebabkan planet-planet bisa tetap berada pada orbitnya dan tidak saling bertabrakan?</p>   |          |    |                 |






2. Dilarang mengumunkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN SUSKA RIAU.


|     |  |   |  |  |  |  |
|-----|--|---|--|--|--|--|
| 10. | Menilai berbagai faktor penyebab perbedaan musim dari sudut pandang geografis, astronomis, dan lingkungan.                         | Mampu melihat suatu fenomena dari berbagai sudut pandang (ilmiah, geografis, dan lingkungan) dan memberikan beberapa penjelasan alternatif yang logis-flexibility | Seorang petani di Riau menanam padi di bulan November, sedangkan petani di Sumbar biasanya menanam pada bulan Desember. Keduanya menyesuaikan waktu tanam dengan musim hujan. Berdasarkan teks diatas, jelaskan alasan mengapa waktu datangnya musim hujan bisa berbeda antara satu daerah dan daerah lain di Indonesia?   |  |  |  |
| 11. | Menilai fenomena dari sudut pandang berbeda, menunjukkan fleksibilitas berpikir lintas konteks (sains dan nilai sosial-keagamaan). | Mampu melihat suatu fenomena dari berbagai perspektif (ilmiah, sosial, dan keagamaan) serta menjelaskan keterkaitannya secara logis-flexibility                   |  <p>Saat terjadi gerhana Matahari, sebagian masyarakat memilih berdiam di rumah, sementara sebagian lain justru antusias mengamati fenomena tersebut dengan alat pelindung. Bagaimanakah cara pandang yang berbeda tentang peristiwa gerhana Matahari jika dilihat dari sisi ilmu pengetahuan, sosial, dan agama ?</p> |  |  |  |



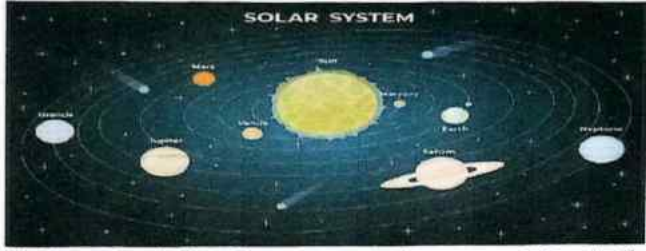
| No  | Indikator Soal  | Aspek Indikator<br>Ketreampilan<br>Berpikir Kreatif   | Soal  | Kategori |    | Komentar/<br>Saran |
|-----|---|---|---|----------|----|--------------------|
|     |   |   |   | V        | TV |                    |
| 12. | Menghasilkan berbagai penjelasan dan mengintegrasikan pandangan ilmiah untuk menjelaskan fenomena perubahan iklim global. | Mampu meninjau dan menjelaskan suatu fenomena dari berbagai sudut pandang serta menghubungkannya secara logis - flexibility | Menurut analisis suhu yang sedang berlangsung yang dipimpin oleh para ilmuwan di Goddard Institute for Space Studies (GISS) NASA, suhu global rata-rata di Bumi telah meningkat setidaknya 1,1° Celsius (1,9° Fahrenheit) sejak tahun 1880.<br>Berdasarkan teks diatas, jelaskan 5 faktor meningkatnya suhu Bumi jika dilihat dari sudut pandang ilmiah dan sosial? |          |    |                    |
| 13. | Mengevaluasi fenomena ilmiah untuk menghasilkan pertanyaan baru dan unik  | Mampu melahirkan ungkapan, ide, atau pertanyaan yang baru dan berbeda-originality   |  <p>Jika kamu menjadi ilmuwan yang baru meneliti planet di luar tata surya (eksoplanet).<br/>Buatlah pertanyaan-pertanyaan ilmiah baru yang ingin kamu teliti tentang planet tersebut (minimal 3 pertanyaan berbeda), dan jelaskan mengapa pertanyaan itu penting diteliti!</p>   |          |    |                    |
| 14. | Mengelaborasi keteraturan sistem tata surya dan mengaitkannya dengan nilai keislaman                                      | Mampu menambahkan detail ilmiah atau memperinci gagasan hingga lebih menarik dan bermakna                                   | Berdasarkan ayat Al-Qur'an " <i>Matahari dan bulan berjalan menurut perhitungan</i> " (QS. Ar-Rahman: 5), jelaskan secara rinci bagaimana keteraturan sistem tata surya mencerminkan kebesaran Allah SWT!   |          |    |                    |

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



| No  | Indikator Soal   | Aspek Indikator<br>Ketreampilan<br>Berpikir Kreatif                                | Soal   | Kategori |    | Komentar/<br>Saran |
|-----|--|--|--|----------|----|--------------------|
|     |  |  |  | V        | TV |                    |
| 15. | Menerapkan konsep tata surya untuk menjelaskan dan menyelesaikan masalah kontekstual                                     | Mampu menyebutkan banyak ide dan solusi alternatif secara logis-fluency            |  <p>Fenomena sampah antariksa semakin meningkat di orbit Bumi. Sebutkan beberapa dampak negatif yang bisa terjadi jika sampah antariksa terus bertambah dan bagaimana cara agar bumi tetap aman dari sampah antariksa?</p> |          |    |                    |
| 16. | Menganalisis fenomena dari berbagai sudut pandang ilmiah)  | Mampu mengemukakan banyak ide, pendapat, dan alasan dari satu permasalahan-fluency | <p>Suatu hari, matahari tidak bersinar selama seminggu penuh di seluruh dunia. Apa yang akan terjadi pada manusia, hewan, tumbuhan, dan kehidupan di Bumi dan Apa makna spiritual dari pentingnya cahaya Matahari bagi kehidupan manusia?</p>  |          |    |                    |
| 17. | Mengembangkan ide baru dan unik tentang adaptasi kehidupan manusia di planet lain dengan mempertimbangkan kondisi ilmiah | Mampu melahirkan gagasan baru dan berbeda dari yang biasa-originality              | <p>Jika manusia harus pindah ke planet lain karena Bumi sudah tidak layak huni. Menurut imajinasimu, seperti apa ciri-ciri planet yang cocok untuk manusia tinggal, dan bagaimana cara manusia menyesuaikan diri di sana?</p>  |          |    |                    |



| No  | Indikator Soal  | Aspek Indikator<br>Ketreampilan<br>Berpikir Kreatif                   | Soal  | Kategori |    | Komentar/<br>Saran |
|-----|---|---|---|----------|----|--------------------|
|     |   |   |   | V        | TV |                    |
| 18. | Mengembangkan ide baru dan unik tentang dampak perubahan aktivitas Matahari terhadap iklim Bumi.    | Mampu melahirkan gagasan baru dan berbeda dari yang biasa-originality |  <p>Hari ini matahari tiba-tiba memancarkan energi dua kali lebih kuat dari biasanya. Apa yang akan terjadi pada iklim, tumbuhan, hewan, dan manusia di Bumi? Dan bagaimana cara manusia bertahan hidup dengan situasi seperti itu di bumi?</p> |          |    |                    |
| 19. | Menjelaskan secara rinci hubungan antara revolusi Bumi dan perubahan iklim global.                  | Mampu menguraikan ide secara mendalam dan terperinci-ellaboration     | Jelaskan bagaimana revolusi Bumi mengelilingi Matahari dapat menyebabkan terjadinya perubahan musim dan memengaruhi iklim di berbagai belahan dunia!  |          |    |                    |
| 20. | Menciptakan gagasan kreatif tentang solusi menghadapi perubahan iklim akibat pengaruh benda langit. | Mampu melahirkan ide baru dan berbeda dari yang biasa-originality     | Kamu seorang ilmuwan muda, dan ide apa yang akan kamu buat untuk membantu manusia mengurangi dampak panas Matahari berlebih terhadap Bumi?  |          |    |                    |

Digitized by eLibrary

menyebutkan sumber:

1, penyusunan laporan, p

State Islamic Univ



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

**Komentar atau saran dari pakar/ahli:**

.....

.....

.....

.....

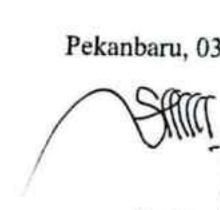
.....

**Kesimpulan**

Lembar validasi ahli oleh validator mengenai instrument tes berpikir kreatif siswa pada materi bumi dan tata surya kela VII semester 1 ini dinyatakan :

- ☒ Instrumen layak digunakan tanpa revisi
- ☐ Instrumen layak digunakan dengan revisi
- ☐ Instrumen tidak layak digunakan

Pekanbaru, 03 November 2025



Susilawati, M.Pd





## LAMPIRAN B.2.

## RUBRIK PENILAIAN

| No | Kunci Jawaban   | Bobot Nilai  | Skor |
|----|---|--|------|
| 1. | 1. Bumi berputar dari barat ke timur, jadi daerah di timur lebih dulu mengalami matahari terbenam.<br>2. Setiap daerah memiliki bujur yang berbeda sehingga waktu sianginya tidak sama.<br>3. Indonesia punya tiga zona waktu (WIB, WITA, WIT).<br>4. Letak lintang atau tinggi tempat sedikit memengaruhi waktu terbenam matahari.   | Menjelaskan 3 alasan yang benar dan logis  | 10   |
|    |   | Menyebutkan 1-2 alasan benar, tetapi penjelasannya masih singkat atau belum lengkap.   | 5    |
|    |   | Jawaban tidak sesuai dengan isi soal, misalnya tidak membahas rotasi, bujur, atau zona waktu. Hanya menebak tanpa alasan ilmiah.                         | 0    |
| 2. | Perbedaan musim di Jakarta dan Kupang disebabkan oleh perbedaan arah angin muson, letak geografis, dan pola curah hujan.<br>Pada bulan Juni, angin muson timur dari Australia yang kering menyebabkan wilayah barat Indonesia (seperti Jakarta) mengalami kemarau, sedangkan wilayah timur (seperti Kupang) masih menerima angin lembap dari laut yang menyebabkan hujan.   | Jawaban sesuai dengan konsep ilmiah, menjelaskan penyebab perbedaan musim dengan alasan logis dan mudah dipahami   | 10   |
|    |   | Jawaban sebagian benar, menyebut penyebab secara umum tetapi penjelasan masih kurang jelas atau kurang lengkap.  | 5    |
|    |   | Jawaban tidak sesuai dengan isi soal, misalnya hanya menebak atau menyebutkan penyebab yang tidak berhubungan dengan cuaca atau musim..                  | 0    |
| 3. | Cara kreatif untuk menjelaskan gerhana bulan agar mudah dipahami masyarakat adalah dengan membuat video animasi sederhana atau drama sains yang menunjukkan posisi Matahari, Bumi, dan Bulan saat gerhana terjadi. Gerhana bulan bisa dijelaskan dengan cara yang menarik, misalnya melalui demonstrasi sederhana menggunakan bola dan senter untuk menunjukkan posisi Matahari, Bumi, dan Bulan. Tim edukasi juga bisa membuat video animasi atau pertunjukan sains mini di sekolah, atau membuat poster edukatif yang | Menjelaskan cara edukatif yang kreatif, logis, dan mudah dipahami masyarakat, serta menekankan bahwa gerhana bulan adalah fenomena ilmiah, bukan mitos.. | 10   |
|    |   | Menyebut cara edukatif yang benar, tetapi belum cukup menarik atau kurang menjelaskan alasan ilmiahnya   | 5    |
|    |   | Jawaban tidak sesuai dengan tujuan soal  | 0    |





| No | Kunci Jawaban   | Bobot Nilai  | Skor              |
|----|---|--|-------------------|
| 1. | menekankan bahwa gerhana adalah fenomena ilmiah, bukan hal gaib. Tujuannya agar masyarakat memahami bahwa gerhana terjadi karena bumi menutupi cahaya matahari ke bulan, bukan karena dimakan makhluk ghaib.  |  |                   |
| 4. | Panjang dan arah bayangan berubah karena posisi Matahari di langit berubah akibat rotasi Bumi.<br>Saat pagi hari, bayangan memanjang ke arah barat; siang hari saat Matahari di atas kepala, bayangan menjadi pendek; dan sore hari, bayangan memanjang ke arah timur.<br>Perubahan ini menunjukkan bahwa Bumi berputar dari barat ke timur dan menyebabkan perbedaan sudut datang cahaya Matahari sepanjang hari.  | Menjelaskan dua aspek utama, yaitu perubahan posisi Matahari dan rotasi Bumi, serta menggambarkan arah dan panjang bayangan secara tepat (pagi – siang – sore).<br>Menjelaskan salah satu faktor utama (misalnya hanya posisi Matahari atau rotasi Bumi) tanpa penjelasan lengkap tentang perubahan arah/panjang bayangan.   | 10<br>5           |
| 5. | Jika matahari membesar dua kali lipat, gravitasi matahari akan meningkat sehingga planet-planet tertarik lebih kuat ke arahnya. Akibatnya, orbit planet menjadi lebih sempit dan tidak stabil; beberapa planet mungkin terseret mendekat atau bahkan terbakar oleh panas yang ekstrem. Suhu di bumi akan meningkat drastis, menyebabkan es di kutub mencair dan membuat kehidupan sulit bertahan. Planet-planet bagian luar kemungkinan bergeser ke orbit baru yang lebih jauh, bahkan ada yang bisa keluar dari sistem tata surya. Selain itu, peningkatan cahaya dan energi matahari akan mengubah keseimbangan iklim di seluruh tata surya, sehingga kestabilan sistem planet terganggu. | Jawaban tidak menjelaskan hubungan antara posisi Matahari, rotasi Bumi, dan bayangan, atau tidak relevan dengan pertanyaan.<br>Menjelaskan secara lengkap dan logis dampak membesarnya matahari terhadap gravitasi, orbit planet, suhu, dan kehidupan di bumi, disertai alasan ilmiah dan ide orisinal.<br>Menjawab "planet jadi lebih panas" tanpa menjelaskan penyebab fisiknya (gravitasi, orbit, atau jarak).<br>Menjawab "matahari jadi lebih terang tapi tidak berpengaruh" atau jawaban tidak ilmiah. | 0<br>10<br>5<br>0 |
| 6. | Kemiringan sumbu Bumi sebesar $23,5^\circ$ menyebabkan bagian Bumi menerima cahaya Matahari dengan sudut berbeda  | Menjelaskan dua atau lebih akibat ilmiah utama (gravitasi meningkat, orbit berubah, suhu naik, kehidupan terganggu) dengan alasan logis dan  | 10                |

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

State Islamic Univ

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, penerjemahan, atau untuk tujuan yang serupa.
- 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



| No                               | Kunci Jawaban  | Bobot Nilai  | Skor |
|----------------------------------|--|--|------|
| © Hak cipta milik UIN Suska Riau | sepanjang tahun. Ketika belahan Bumi utara condong ke arah Matahari (sekitar Juni), daerah di utara khatulistiwa seperti Medan mengalami siang lebih panjang. Sebaliknya, pada Desember, Bumi bagian selatan (termasuk Kupang) lebih condong ke arah Matahari, sehingga siangnya lebih panjang. Perbedaan ini menunjukkan bahwa kemiringan sumbu Bumi memengaruhi intensitas dan durasi cahaya Matahari yang diterima di tiap wilayah.             | runtut.  |      |
|                                  |  | Menyebutkan bahwa kemiringan sumbu Bumi menyebabkan perbedaan siang dan malam, tetapi tidak menjelaskan dengan contoh dari tabel atau penjelasannya masih umum.                          | 5    |
|                                  |  | Tidak menjawab atau jawaban tidak relevan  | 0    |
| 7.                               | Perbedaan waktu salat Subuh dan Magrib terjadi karena perbedaan letak lintang dan bujur tiap daerah. Daerah yang lebih ke timur akan lebih dulu melihat Matahari terbit dan terbenam, sehingga waktu salatnya lebih cepat. Selain itu, ketinggian tempat dan posisi terhadap garis khatulistiwa juga bisa memengaruhi perbedaan waktu matahari terbit dan terbenam di suatu wilayah.   | Menjelaskan dua atau lebih faktor astronomis dengan benar dan jelas, misalnya perbedaan letak bujur, lintang, dan ketinggian daerah, serta menjelaskan pengaruhnya terhadap waktu salat. | 10   |
|                                  |  | Menyebutkan satu faktor astronomis dengan benar (misalnya perbedaan letak bujur), tetapi penjelasannya masih umum atau kurang lengkap  | 5    |
|                                  |  | Tidak menjawab/jawaban tidak relevan   | 0    |
| 8.                               | Aktivitas Matahari seperti peningkatan jumlah bintik dan ledakan energi (flare) dapat meningkatkan panas yang diterima Bumi, sehingga suhu global ikut naik. Rotasi Bumi memengaruhi peredaran udara dan arus laut, yang menentukan pola cuaca di berbagai wilayah. Sedangkan revolusi Bumi dan kemiringan sumbunya menyebabkan perbedaan musim dan distribusi panas yang tidak merata, sehingga memengaruhi perubahan iklim dalam jangka panjang. | Menjelaskan faktor (aktivitas Matahari, rotasi, dan revolusi Bumi) secara benar, rinci, dan saling berkaitan dengan perubahan iklim global.  | 10   |
|                                  |  | Menjelaskan satu atau dua faktor dengan benar, namun penjelasan masih umum atau belum lengkap.   | 5    |
|                                  |  | Tidak menjawab atau tidak relevan.   | 0    |
| 9.                               | <ul style="list-style-type: none"> <li>Jarak antarplanet yang cukup jauh.</li> <li>Hukum Newton menjelaskan keseimbangan gaya sentripetal dan gravitasi.</li> <li>Gaya gravitasi Matahari menjaga planet tetap berada</li> </ul>   | Menjelaskan tiga faktor utama (gravitasi, kecepatan gerak planet, dan jarak/orbit) secara benar dan logis, serta bisa mengaitkan dengan keteraturan ciptaan Allah.                       | 10   |

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

State Islamic Univ

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, p
  - 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



| No  | Kunci Jawaban   | Bobot Nilai   | Skor |
|-----|---|---|------|
| 10. | <ul style="list-style-type: none"> <li>• di orbitnya dan tidak terlempar keluar tata surya.</li> <li>• Kecepatan gerak planet (gaya sentrifugal) menyeimbangkan tarikan gravitasi Matahari sehingga planet berputar stabil.</li> <li>• Keteraturan dan jarak antarplanet membuat orbit mereka tidak saling bersinggungan atau bertabrakan. Ayat tersebut menunjukkan keteraturan alam semesta adalah bukti kebesaran Allah yang mengatur setiap benda langit dengan sempurna</li> </ul> | Menyebutkan satu atau dua faktor dengan penjelasan masih umum atau belum lengkap.           | 5    |
|     |   | Tidak memberikan jawaban relevan  | 0    |
|     |   | Menyebutkan $\geq 4$ faktor berbeda dengan penjelasan ilmiah dan logis.                     | 10   |
|     |   | Menyebutkan 2 faktor tanpa uraian detail.   | 5    |
| 11. | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Posisi geografis (dekat laut atau pegunungan).</li> <li>• Arah angin muson barat dan timur.</li> <li>• Perbedaan lintang wilayah terhadap garis khatulistiwa.</li> <li>• Pergerakan semu tahunan Matahari memengaruhi pola hujan.</li> </ul>   | Tidak menjawab atau jawaban tidak relevan.  | 0    |
|     |   | Menyebutkan $\geq 3$ sudut pandang berbeda (ilmiah, sosial, keagamaan) dengan alasan jelas. | 10   |
|     |   | Menyebutkan 2 sudut pandang berbeda dengan penjelasan cukup                                 | 5    |
|     |   | Tidak menjawab atau tidak relevan.  | 0    |
| 12. | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Ilmiah: Gerhana Matahari terjadi karena Bulan menutupi cahaya Matahari.</li> <li>• Sosial: Fenomena langka yang mempersatukan masyarakat untuk belajar bersama.</li> <li>• Keagamaan: Islam mengajarkan shalat gerhana sebagai bentuk kekaguman pada ciptaan Allah.</li> </ul>   | Menyebutkan 5 atau lebih penyebab berbeda dengan alasan logis dan sudut pandang beragam     | 10   |
|     |   | Menyebutkan 1-4 penyebab umum tanpa penjelasan mendalam.                                    | 5    |
|     |   | Tidak memberikan jawaban relevan.   | 0    |
|     | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Peningkatan aktivitas industri dan emisi gas rumah kaca.</li> <li>• Penebangan hutan menyebabkan penyerapan karbon berkurang.</li> <li>• Aktivitas Matahari meningkat (bintik Matahari)</li> <li>• Pola orbit Bumi yang sedikit berubah memengaruhi distribusi panas.</li> <li>• Perubahan gaya hidup manusia yang tidak ramah lingkungan</li> </ul>   |   |      |

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

© Hak cipta milik UIN Suska Riau

State Islamic Univ

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, p
- 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





| No  | Kunci Jawaban   | Bobot Nilai   | Skor |
|-----|---|---|------|
| 13. | <ul style="list-style-type: none"> <li>Apakah eksoplanet tersebut memiliki atmosfer yang mirip dengan Bumi?<br/>→ Penting untuk mengetahui apakah atmosfernya dapat mendukung kehidupan seperti manusia atau tumbuhan.</li> <li>Apakah di planet itu terdapat air dalam bentuk cair, es, atau uap?<br/>→ Air adalah syarat utama bagi kehidupan, sehingga keberadaannya menjadi petunjuk penting bagi kemungkinan makhluk hidup.</li> <li>Bagaimana pola rotasi dan revolusi eksoplanet<br/>→ Mengetahui lamanya siang dan malam dapat</li> </ul> | Menyusun 3 atau lebih pertanyaan ilmiah yang berbeda, logis, dan orisinal, serta menjelaskan alasan pentingnya penelitian secara jelas dan relevan dengan konsep sains.   | 10   |
|     |   | Menyusun hanya 1–2 pertanyaan, atau pertanyaannya kurang baru/kurang ilmiah, dengan penjelasan yang terbatas.   | 5    |
|     |   | Tidak memberikan pertanyaan baru atau jawabannya tidak relevan dengan konteks penelitian eksoplanet.  | 0    |
| 14. | Keteraturan tata surya mencerminkan kebesaran Allah SWT karena setiap benda langit bergerak sesuai hukum yang telah ditetapkan-Nya. Matahari memberi energi bagi kehidupan, planet-planet beredar teratur tanpa bertabrakan, dan gravitasi menjaga keseimbangannya. Rotasi dan revolusi bumi menciptakan siang-malam serta pergantian musim. Semua keteraturan ini menjadi bukti kebesaran dan kebijaksanaan Allah SWT dalam menciptakan alam.  | Menjelaskan secara runtut dan rinci hubungan antara keteraturan tata surya dengan kebesaran Allah SWT, memuat penjelasan ilmiah (orbit, gravitasi, rotasi, energi Matahari) dan refleksi nilai keagamaan yang kuat. | 10   |
|     |   | Menyebutkan hubungan secara umum tanpa rincian ilmiah yang jelas atau tanpa kaitan eksplisit dengan nilai keagamaan.  | 5    |
|     |   | Jawaban tidak sesuai konteks,   | 0    |
| 15. | Sampah antariksa dapat menabrak satelit, merusak sistem komunikasi, cuaca, dan membahayakan astronot. Solusinya antara lain membuat satelit pembersih otomatis, memakai jaring magnetik untuk menangkap puing logam, menerapkan aturan penghancuran satelit setelah digunakan, serta mendaur ulang sampah antariksa menjadi bahan bakar roket baru  | Menyebutkan dua atau lebih gagasan kreatif dan logis, menjelaskan dampak negatif dengan jelas, serta memberikan solusi yang realistis dan inovatif.   | 10   |
|     |   | Menyebutkan satu gagasan yang cukup logis, namun penjelasan dampak atau solusi masih umum dan kurang mendalam   | 5    |

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

© Hak cipta milik UIN Suska Riau

State Islamic Univ

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, p  
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





| No  | Kunci Jawaban  | Bobot Nilai  | Skor |
|-----|--|--|------|
|     |  | Jawaban tidak logis  | 0    |
| 16. | Tanpa sinar Matahari selama seminggu, tumbuhan tidak bisa berfotosintesis, suhu Bumi turun drastis, dan banyak hewan serta manusia akan kesulitan bertahan karena kekurangan makanan dan panas. Cahaya Matahari sangat penting karena menjadi sumber utama energi dan kehidupan di Bumi. Secara spiritual, peristiwa ini mengingatkan manusia betapa besarnya nikmat Allah melalui sinar Matahari dan bahwa manusia harus bersyukur serta menjaga keseimbangan alam yang telah diciptakan dengan sempurna. | Menjelaskan akibat ilmiah (terhadap manusia, hewan, tumbuhan) dan makna spiritual secara lengkap dan logis. Menunjukkan pemahaman bahwa cahaya Matahari adalah sumber kehidupan dan tanda kebesaran Allah. | 10   |
|     |  | Menyebutkan salah satu sisi saja, misalnya hanya menjelaskan dampak ilmiah atau makna spiritual tanpa keduanya, atau penjelasan masih umum.  | 5    |
|     |  | Jawaban tidak relevan, tidak menjelaskan hubungan antara ketiadaan Matahari dan kehidupan, atau tidak memuat makna spiritual sama sekali.  | 0    |
| 17. | Planet yang cocok untuk manusia harus memiliki atmosfer beroksigen, suhu 0–40°C, air cair, dan gravitasi mirip Bumi. Manusia dapat beradaptasi dengan membangun kota berkubah transparan yang mengatur suhu dan tekanan, memakai pelindung radiasi, serta menanam tumbuhan secara hidroponik bertenaga surya. Selain itu, manusia bisa mengembangkan kemampuan biologis seperti paru-paru buatan atau kulit tahan radiasi agar mampu bertahan di lingkungan baru.  | Menyampaikan lebih dari tiga ide baru dan unik tentang ciri-ciri planet dan cara manusia beradaptasi, dengan alasan ilmiah yang logis dan kreatif.   | 10   |
|     |  | Menyebutkan satu ide atau penyesuaian sederhana tanpa penjelasan ilmiah yang jelas.  | 5    |
|     |  | Jawaban tidak relevan, tidak menjawab pertanyaan, atau menyalin gagasan umum tanpa kreativitas.  | 0    |
| 18. | Jika energi Matahari meningkat dua kali lipat, suhu Bumi akan naik drastis, es kutub mencair, dan cuaca menjadi tidak menentu. Banyak tumbuhan mati karena kekeringan, hewan kehilangan tempat hidup, dan manusia menghadapi panas ekstrem serta kekurangan air. Untuk bertahan, manusia bisa membangun kota bawah tanah atau bawah laut, memakai pelindung panas, mengatur energi surya sebagai pendingin, serta menanam tanaman tahan panas dengan   | Menunjukkan ide unik dan logis tentang dampak perubahan energi Matahari terhadap iklim, tumbuhan, hewan, dan manusia, serta menyertakan solusi adaptasi yang kreatif dan realistis.                        | 10   |
|     |  | Menjelaskan sebagian dampak atau solusi adaptasi, namun masih bersifat umum atau belum menunjukkan gagasan baru.   | 5    |

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

Hak cipta milik UIN Suska Riau

State Islamic Univ

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, penerjemahan, atau untuk keperluan lain.
  - 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



| No  | Kunci Jawaban   | Bobot Nilai  | Skor |
|-----|---|--|------|
|     | sistem air daur ulang   | Jawaban tidak logis, hanya menyebutkan satu aspek tanpa penjelasan, atau tidak menjawab pertanyaan.  | 0    |
| 19. | Revolusi Bumi membuat posisi Bumi terhadap Matahari berubah sepanjang tahun. Karena sumbu Bumi miring $23,5^\circ$ , setiap wilayah menerima cahaya Matahari dengan intensitas berbeda. Saat belahan utara condong ke Matahari, terjadi musim panas di utara dan musim dingin di selatan, dan sebaliknya. Hal ini menyebabkan perbedaan suhu, curah hujan, dan lama siang-malam di berbagai wilayah. Di Indonesia, perubahan musim lebih dipengaruhi oleh pergerakan semu Matahari dan angin monsun, sehingga hanya terjadi dua musim: hujan dan kemarau. | Menjelaskan hubungan revolusi Bumi dan perubahan musim secara rinci, memuat alasan ilmiah tentang kemiringan sumbu Bumi, intensitas cahaya Matahari, dan pengaruhnya terhadap iklim global serta contoh nyata. | 10   |
|     |   | Menjelaskan sebagian hubungan antara revolusi dan perubahan musim, namun penjelasan masih umum atau kurang mendalam.   | 5    |
|     |   | Jawaban tidak logis, sangat singkat, atau tidak menunjukkan pemahaman tentang hubungan revolusi dan musim.   | 0    |
| 20. | Saya akan membuat jaring raksasa reflektif di orbit Bumi untuk memantulkan sebagian sinar Matahari agar suhu Bumi tetap stabil. Selain itu, saya juga akan mengembangkan cat bangunan berteknologi nano yang bisa memantulkan panas dan menyerap karbon dioksida. Sebagai solusi alami, manusia bisa memperbanyak tumbuhan laut dan hutan kota yang mampu menyerap udara dan menyerap gas rumah kaca.   | Menyampaikan 1 ide kreatif dan orisinal, disertai penjelasan logis serta mengaitkan dengan konsep ilmiah.  | 10   |
|     |   | Menyebutkan ide, namun kurang orisinal atau tidak realistis secara ilmiah.   | 5    |
|     |   | Tidak menjawab, atau jawaban tidak relevan dengan permasalahan yang diberikan.   | 0    |

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang



## PENYEBARAN SOAL INSTRUMEN TES BERPIKIR KREATIF

### MATERI BUMI DAN TATA SURYA

Kelas

: VII

Capaian Pembelajaran  
tata surya

: Peserta didik mengelaborasi pemahamannya tentang posisi relative bumi-bulan-matahari dalam system

| No     | Indikator Keterampilan Berpikir Kreatif | Sistem Tata Surya | Pengaruh Pergerakan Bumi dan Benda Langit Lainnya terhadap kehidupan di Bumi | Perubahan Iklim Bumi yang Dipengaruhi Benda Langit Lainnya . | Jumlah |
|--------|---|-------------------|--|--|--------|
| 1.     | Fluency                                 | 3,15,16           | 1,4  | 2  | 6      |
| 2.     | Flexibility                             | 9                 | 10,11,   | 12,  | 4      |
| 3.     | Originality                             | 13                | 17   | 18,20  | 4      |
| 4.     | Elaboration                             | 5,14              | 6,7,   | 8,19   | 6      |
| JUMLAH |   | 7                 | 7  | 6  | 20     |
| TOTAL  |   | 20                |  |  |        |

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

© Hak cipta milik UIN Suska Riau  
State Islamic Univ



### LAMPIRAN B.3.

#### Soal Pretest dan Posttest

##### Soal Pretest dan Posttest

Nama :

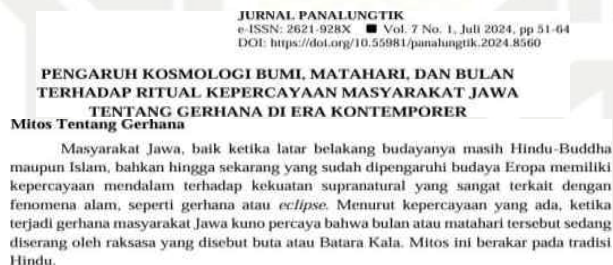
Kelas :

Hari/Tanggal :

Mata Pelajaran : Ilmu Pengetahuan Alam ( Bumi dan Tata Surya)

Jawablah pertanyaan dibawah ini dengan tepat dan teliti!

1. Perhatikan teks berikut.



Jika kamu diminta menjadi tim edukasi astronomi sekolah untuk menjelaskan fenomena ini kepada masyarakat agar tidak menimbulkan mitos, bagaimana cara kreatif yang bisa kamu lakukan agar penjelasan tentang proses terjadinya gerhana bulan mudah dipahami dan menarik?

Bacalah teks ini untuk menjawab soal 2-4!

Siswa sering bertanya mengapa planet-planet tidak bertabrakan, padahal semuanya berputar mengelilingi Matahari. Al-Quran menjelaskan pada surah Al-Anbiya': 33, yang berbunyi

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

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

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

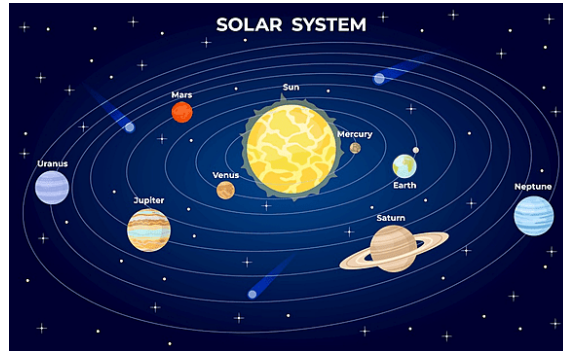
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.



#### Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

*“Dan, Dialah yang telah menciptakan malam dan siang, matahari dan bulan. Masing-masing beredar pada garis edarnya.”*



2. Apa saja alasan yang menyebabkan planet-planet bisa tetap berada pada orbitnya dan tidak saling bertabrakan?
3. Matahari merupakan pusat tata surya dengan massa sekitar 99,8% dari total massa tata surya. Gaya gravitasi Matahari menjaga planet-planet tetap pada orbitnya. Jika Matahari membesar dua kali lipat ukurannya, apa yang akan terjadi pada bumi dan planet lain? Jelaskan dengan alasan ilmiah yang kamu pahami.
4. Jika kamu menjadi ilmuwan yang baru meneliti planet di luar tata surya (eksoplanet). Buatlah pertanyaan-pertanyaan ilmiah baru yang ingin kamu teliti tentang planet tersebut (minimal 3 pertanyaan berbeda), dan jelaskan mengapa pertanyaan itu penting diteliti?

Perhatikan gambar berikut ini!



Seorang siswa mengamati bayangan dirinya pada saat dibawah matahari. Apa faktor yang menyebabkan panjang dan arah bayangan siswa berubah sepanjang hari?

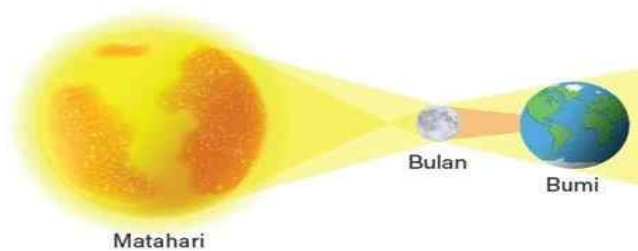
### Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

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

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

6. Perhatikan gambar berikut ini!



Saat terjadi gerhana Matahari, sebagian masyarakat memilih berdiam di rumah, sementara sebagian lain justru antusias mengamati fenomena tersebut dengan alat pelindung. bagaimana cara pandang yang berbeda tentang peristiwa gerhana Matahari jika dilihat dari sisi ilmu pengetahuan dan agama ?

7. Tabel berikut menunjukkan lama siang dan malam di tiga kota berbeda di Indonesia.

| KOTA       | JAM           |               |
|------------|---------------|---------------|
|            | Siang         | Malam         |
| SUMATRA    | 05:54 — 18:00 | 18:00 — 05:54 |
| KALIMANTAN | 05:49 — 18:15 | 18:15 — 05:49 |
| PAPUA      | 05:14 — 17:27 | 17:27 — 05:14 |

Berdasarkan tabel, Jelaskan bagaimana hubungan antara rotasi Bumi dengan perbedaan lama siang dan malam di berbagai daerah Indonesia?

8. Perhatikan gambar berikut!

| Wilayah    | Bulan | Kondisi Cuaca |
|------------|-------|---------------|
| Sumatra    | Juni  | Musim Kemarau |
| Kalimantan | Juni  | Musim Hujan   |



Jelaskan kemungkinan apa saja yang menyebabkan terjadinya perbedaan musim antara wilayah Jakarta yang mengalami kemarau dan wilayah Kupang yang mengalami hujan pada waktu yang sama?

9. Kamu seorang ilmuwan muda, ide apa yang akan kamu buat untuk membantu manusia mengurangi dampak panas Matahari berlebih terhadap Bumi?

10. Jelaskan bagaimana revolusi Bumi mengelilingi Matahari dapat menyebabkan terjadinya perubahan musim dan memengaruhi iklim?

**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 C****C.1. Nilai *Pretest* dan *Posttest*****C.2. Hasil Output ( Normalitas, Homogenitas, dan Hipotesis)****C.3. Rekapitulasi Nilai *Pretest* dan *Posttest***

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 C.1.

### a. Nilai Pretest dan Posttest

#### HASIL PRETEST DAN POSTTEST KELAS KONTROL

| NO        | PRETEST  | POSTTEST | NGAIN  | NGAIN%   | KATEGORI |
|-----------|----------|----------|--------|----------|----------|
| S-1       | 15       | 40       | 0.29   | 29.41    | Rendah   |
| S-2       | 45       | 60       | 0.27   | 27.27    | Rendah   |
| S-3       | 70       | 75       | 0.17   | 16.67    | Rendah   |
| S-4       | 40       | 65       | 0.42   | 41.67    | Sedang   |
| S-5       | 25       | 75       | 0.67   | 66.67    | Sedang   |
| S-6       | 25       | 50       | 0.33   | 33.33    | Sedang   |
| S-7       | 35       | 60       | 0.38   | 38.46    | Sedang   |
| S-8       | 20       | 40       | 0.25   | 25       | Rendah   |
| S-9       | 40       | 65       | 0.42   | 41.67    | Sedang   |
| S-10      | 20       | 60       | 0.5    | 50       | Sedang   |
| S-11      | 50       | 60       | 0.2    | 20       | Rendah   |
| S-12      | 25       | 35       | 0.13   | 13.33    | Rendah   |
| S-13      | 25       | 75       | 0.67   | 66.67    | Sedang   |
| S-14      | 20       | 50       | 0.38   | 37.5     | Sedang   |
| S-15      | 30       | 55       | 0.36   | 35.71    | Sedang   |
| S-16      | 35       | 65       | 0.46   | 46.15    | Sedang   |
| S-17      | 50       | 65       | 0.3    | 30       | sedang   |
| S-18      | 50       | 70       | 0.4    | 40       | Sedang   |
| S-19      | 35       | 80       | 0.69   | 69.23    | Sedang   |
| S-20      | 35       | 80       | 0.69   | 69.23    | Sedang   |
| S-21      | 10       | 75       | 0.72   | 72.22    | Tinggi   |
| S-22      | 30       | 50       | 0.29   | 28.57    | Rendah   |
| S-23      | 35       | 30       | -0.08  | -7.69    | Rendah   |
| S-24      | 50       | 60       | 0.2    | 20       | Rendah   |
| S-25      | 30       | 40       | 0.14   | 14.29    | Rendah   |
| S-26      | 50       | 60       | 0.2    | 20       | Rendah   |
| S-27      | 25       | 35       | 0.13   | 13.33    | Rendah   |
| S-28      | 20       | 45       | 0.31   | 31.25    | Sedang   |
| S-29      | 30       | 45       | 0.21   | 21.43    | Rendah   |
| S-30      | 60       | 75       | 0.38   | 37.5     | Sedang   |
| S-31      | 40       | 75       | 0.58   | 58.33    | Sedang   |
| S-32      | 35       | 70       | 0.54   | 53.85    | Sedang   |
| JUMLAH    | 1105     | 1885     | 11.6   | 1161.05  |          |
| RATA RATA | 34.53125 | 58.90625 | 0.3625 | 36.28281 |          |



## HASIL PRETEST DAN POSTTEST KELAS EKSPERIMEN

| NO        | PRETEST | POSTTEST | NGAIN    | NGAIN%   | KATEGORI |
|-----------|---------|----------|----------|----------|----------|
| S-1       | 30      | 50       | 0.29     | 28.57    | Rendah   |
| S-2       | 40      | 55       | 0.25     | 25       | Rendah   |
| S-3       | 50      | 80       | 0.6      | 60       | Sedang   |
| S-4       | 35      | 80       | 0.69     | 69.23    | Sedang   |
| S-5       | 15      | 85       | 0.82     | 82.35    | Tinggi   |
| S-6       | 25      | 85       | 0.8      | 80       | Tinggi   |
| S-7       | 25      | 70       | 0.6      | 60       | Sedang   |
| S-8       | 15      | 85       | 0.82     | 82.35    | Tinggi   |
| S-9       | 10      | 75       | 0.72     | 72.22    | Tinggi   |
| S-10      | 30      | 90       | 0.86     | 85.71    | Tinggi   |
| S-11      | 10      | 75       | 0.72     | 72.22    | Tinggi   |
| S-12      | 30      | 80       | 0.71     | 71.43    | Tinggi   |
| S-13      | 15      | 95       | 0.94     | 94.12    | Tinggi   |
| S-14      | 5       | 75       | 0.74     | 73.68    | Tinggi   |
| S-15      | 35      | 70       | 0.54     | 53.85    | Sedang   |
| S-16      | 15      | 40       | 0.29     | 29.41    | Rendah   |
| S-17      | 15      | 75       | 0.71     | 70.59    | Tinggi   |
| S-18      | 15      | 80       | 0.76     | 76.47    | Tinggi   |
| S-19      | 5       | 75       | 0.74     | 73.68    | Tinggi   |
| S-20      | 35      | 60       | 0.38     | 38.46    | Sedang   |
| S-21      | 30      | 70       | 0.57     | 57.14    | Sedang   |
| S-22      | 10      | 50       | 0.44     | 44.44    | Sedang   |
| S-23      | 15      | 85       | 0.82     | 82.35    | Tinggi   |
| S-24      | 0       | 60       | 0.6      | 60       | Sedang   |
| S-25      | 20      | 80       | 0.75     | 75       | Tinggi   |
| S-26      | 30      | 55       | 0.36     | 35.71    | Sedang   |
| S-27      | 15      | 70       | 0.65     | 64.71    | Sedang   |
| S-28      | 0       | 75       | 0.75     | 75       | Tinggi   |
| S-29      | 20      | 85       | 0.81     | 81.25    | Tinggi   |
| S-30      | 15      | 80       | 0.76     | 76.47    | Tinggi   |
| S-31      | 35      | 90       | 0.85     | 84.62    | Tinggi   |
| S-32      | 15      | 100      | 1        | 100      | Tinggi   |
| JUMLAH    | 660     | 2380     | 21.34    | 2136.03  |          |
| RATA RATA | 20.625  | 74.375   | 0.666875 | 66.75094 |          |

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 C.2.

### Hasil Output ( Normalitas, Homogenitas, dan Hipotesis)

#### 1. Uji Normalitas

|          | Kelas      | Shapiro-Wilk |    |      |
|----------|------------|--------------|----|------|
|          |            | Statistic    | Df | Sig. |
| Pretest  | Kontrol    | .960         | 32 | .280 |
|          | Eksperimen | .949         | 32 | .136 |
| Posttest | Kontrol    | .938         | 32 | .065 |
|          | Eksperimen | .948         | 32 | .122 |

Kesimpulan : data berdistribusi NORMAL

#### 2. Uji Homogenitas

| Test of Homogeneity of Variance  |                                      |                  |     |        |      |
|----------------------------------|--------------------------------------|------------------|-----|--------|------|
|                                  |                                      | Levene Statistic | df1 | df2    | Sig. |
| Kemampuan Awal Berpikir Kreatif  | Based on Mean                        | .042             | 1   | 62     | .838 |
|                                  | Based on Median                      | .128             | 1   | 62     | .721 |
|                                  | Based on Median and with adjusted df | .128             | 1   | 61.602 | .721 |
|                                  | Based on trimmed mean                | .062             | 1   | 62     | .804 |
| Kemampuan Akhir Berpikir Kreatif | Based on Mean                        | .504             | 1   | 62     | .481 |
|                                  | Based on Median                      | .415             | 1   | 62     | .522 |
|                                  | Based on Median and with adjusted df | .415             | 1   | 61.630 | .522 |
|                                  | Based on trimmed mean                | .511             | 1   | 62     | .477 |

Kesimpulan : data berdistribusi HOMOGEN

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

© Hak Cipta milik UIN Suska Riau

State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

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

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

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

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

3. Uji Normalitas gain

| Descriptive Statistics |    |         |         |         |                |
|------------------------|----|---------|---------|---------|----------------|
|                        | N  | Minimum | Maximum | Mean    | Std. Deviation |
| Ngain_Skor             | 64 | -.08    | 1.00    | .5152   | .24564         |
| Ngain_Persen           | 64 | -7.69   | 100.00  | 51.5173 | 24.56359       |
| Valid N (listwise)     | 64 |         |         |         |                |

4. Uji Hipotesis (Uji Independent sample t-Test)

| Independent Samples Test                 |   |       |                               |                                      |                               |                                      |
|--|---|-------|-------------------------------|--------------------------------------|-------------------------------|--------------------------------------|
|  |   |       | PRETEST                       |                                      | POSTTEST                      |                                      |
|  |   |       | Equal<br>variances<br>assumed | Equal<br>variances<br>not<br>assumed | Equal<br>variances<br>assumed | Equal<br>variances<br>not<br>assumed |
|  | Sig.  |       | .838                          |                                      | .481                          |                                      |
| t-test<br>for<br>Equality<br>of<br>Means | t   |       | 4.336                         | 4.336                                | -4.362                        | -4.362                               |
|  | df  |       | 62                            | 61.248                               | 62                            | 61.857                               |
|  | Sig. (2-tailed)                                       |       | .000                          | .000                                 | .000                          | .000                                 |
|  | Levene's Test for<br>Equality of<br>Variances         |       | F                             | .042                                 |                               | .504                                 |
|  | Std. Error<br>Difference                              |       | 3.207                         | 3.207                                | 3.546                         | 3.546                                |
|  | 95%<br>Confidence<br>Interval<br>of the<br>Difference | Lower | 7.495                         | 7.493                                | -22.557                       | -22.558                              |
|  |   | Upper | 20.318                        | 20.319                               | -8.380                        | -8.380                               |



© Hak cipta milik

## LAMPIRAN C3

### Rekapitulasi Nilai Pretest dan Posttest

#### 1. Nilai Pretest Kelas Kontrol

| NAMA SISWA          | SOAL |    |    |    |    |    |    |   |    |    | TOTAL |
|---------------------|------|----|----|----|----|----|----|---|----|----|-------|
|                     | 1    | 2  | 3  | 4  | 5  | 6  | 7  | 8 | 9  | 10 |       |
| ADIT ANDRYANZAH     | 5    | 0  | 0  | 0  | 5  | 0  | 5  | 0 | 0  | 0  | 15    |
| AFIKA ZAHRA         | 0    | 5  | 5  | 10 | 5  | 0  | 5  | 5 | 10 | 0  | 45    |
| AHMAD HAMID DLY     | 10   | 5  | 5  | 10 | 5  | 10 | 10 | 5 | 5  | 5  | 70    |
| AINA TALITAZAHRA    | 0    | 5  | 5  | 10 | 10 | 5  | 5  | 0 | 0  | 0  | 40    |
| ARIENKA TSAMARA     | 0    | 5  | 0  | 5  | 5  | 0  | 0  | 5 | 0  | 5  | 25    |
| FADHIL AKBAR        | 5    | 5  | 0  | 0  | 5  | 0  | 5  | 5 | 0  | 0  | 25    |
| FAUZAN AL FARUQ     | 5    | 10 | 5  | 0  | 5  | 0  | 5  | 5 | 0  | 0  | 35    |
| GHO FAR PENDAWA S.  | 0    | 5  | 5  | 5  | 5  | 0  | 0  | 0 | 0  | 0  | 20    |
| HANNIF AULIA AJENG  | 0    | 0  | 5  | 10 | 5  | 5  | 5  | 5 | 5  | 0  | 40    |
| IDLAAL BAHY MUksim  | 0    | 0  | 0  | 5  | 5  | 0  | 5  | 5 | 0  | 0  | 20    |
| JANEETA ANDARA      | 0    | 5  | 5  | 10 | 5  | 0  | 5  | 5 | 10 | 5  | 50    |
| KEVIN VALARI ATAQI  | 5    | 5  | 0  | 0  | 5  | 0  | 5  | 5 | 0  | 0  | 25    |
| LAURA ARIANA A.     | 0    | 5  | 5  | 10 | 0  | 0  | 5  | 0 | 0  | 0  | 25    |
| LUFFIA KHAIRUNNISAH | 0    | 5  | 0  | 0  | 0  | 0  | 5  | 5 | 0  | 5  | 20    |
| MUHAMMAD ALIEF      | 0    | 5  | 5  | 10 | 0  | 0  | 5  | 0 | 5  | 0  | 30    |
| MUHAMMAD IQBAL      | 5    | 5  | 10 | 10 | 5  | 0  | 0  | 0 | 0  | 0  | 35    |
| NADA RAMADHANI      | 0    | 5  | 5  | 10 | 5  | 0  | 5  | 5 | 10 | 5  | 50    |
| NADHA AKIFA         | 5    | 5  | 5  | 0  | 10 | 5  | 10 | 5 | 0  | 5  | 50    |
| NAFISHA FAHRA AQILA | 0    | 5  | 5  | 10 | 5  | 0  | 0  | 0 | 5  | 5  | 35    |

- Hak Cipta Dilindungi Undang-undang.
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mengutip sumber.
  2. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

© Hak cipta milik UIN Suska Riau





© Hak

State Islamic Univ

Hak Cipta dan Hak Moral: Dilarang mengutip, sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

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, p
  - 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

| NAMA SISWA          | SOAL |     |     |     |     |    |     |    |     |    | TOTAL |
|---------------------|------|-----|-----|-----|-----|----|-----|----|-----|----|-------|
|                     | 1    | 2   | 3   | 4   | 5   | 6  | 7   | 8  | 9   | 10 |       |
| NAWFAL RAFIF        | 5    | 5   | 0   | 10  | 5   | 0  | 5   | 0  | 0   | 5  | 35    |
| PUTRI CINTA LESTARI | 0    | 0   | 0   | 5   | 0   | 5  | 0   | 0  | 0   | 0  | 10    |
| RAFI PRATAMA        | 0    | 5   | 0   | 10  | 5   | 5  | 0   | 5  | 0   | 0  | 30    |
| RAKHA DELIN H.      | 0    | 0   | 0   | 5   | 5   | 10 | 5   | 0  | 5   | 5  | 35    |
| RAZI ANUGERAH P     | 10   | 5   | 5   | 10  | 0   | 5  | 5   | 0  | 10  | 0  | 50    |
| REYHAN ALFAJRI      | 0    | 5   | 5   | 5   | 0   | 0  | 0   | 0  | 10  | 5  | 30    |
| RITA SEFRIYANTI     | 0    | 5   | 5   | 10  | 5   | 0  | 5   | 5  | 10  | 5  | 50    |
| RYEVAIN PAKPAHAN    | 0    | 0   | 5   | 5   | 5   | 5  | 0   | 0  | 0   | 5  | 25    |
| SALMAN PUTRI        | 0    | 5   | 5   | 10  | 0   | 0  | 0   | 0  | 0   | 0  | 20    |
| SALWA SALSABILA     | 0    | 0   | 0   | 10  | 0   | 0  | 10  | 5  | 0   | 5  | 30    |
| SISILIA ADHA        | 10   | 5   | 5   | 10  | 5   | 10 | 0   | 0  | 10  | 5  | 60    |
| SYAHIRA RAMADHANI   | 10   | 5   | 5   | 10  | 0   | 0  | 0   | 0  | 5   | 5  | 40    |
| YILVA NASHWA        | 0    | 5   | 5   | 5   | 5   | 0  | 5   | 5  | 0   | 5  | 35    |
| JUMLAH              | 76   | 132 | 113 | 224 | 130 | 71 | 127 | 88 | 109 | 90 |       |



## 2. Nilai Posttest Kelas Kontrol

| NAMA SISWA             | SOAL |    |    |    |    |    |    |    |    |    | TOTAL |
|------------------------|------|----|----|----|----|----|----|----|----|----|-------|
|                        | 1    | 2  | 3  | 4  | 5  | 6  | 7  | 8  | 9  | 10 |       |
| ADIT ANDRYANZAH        | 0    | 0  | 5  | 5  | 5  | 10 | 5  | 5  | 5  | 0  | 40    |
| AFIKA ZAHRA            | 10   | 5  | 10 | 5  | 5  | 5  | 5  | 5  | 5  | 5  | 60    |
| AHMAD HAMID DLY        | 5    | 10 | 5  | 10 | 10 | 5  | 10 | 5  | 10 | 5  | 75    |
| AINA TALITAZAHRA       | 0    | 10 | 5  | 5  | 10 | 10 | 10 | 5  | 0  | 10 | 65    |
| ARIENKA TSAMARA QONITA | 10   | 5  | 10 | 10 | 0  | 10 | 10 | 0  | 10 | 10 | 75    |
| FADHIL AKBAR           | 0    | 5  | 5  | 10 | 5  | 10 | 10 | 5  | 0  | 0  | 50    |
| FAUZAN AL FARUQ        | 0    | 5  | 5  | 10 | 5  | 10 | 10 | 5  | 10 | 0  | 60    |
| GHO FAR PENDAWASERA    | 0    | 5  | 5  | 10 | 10 | 5  | 5  | 0  | 0  | 0  | 40    |
| HANNIF AULIA AJENG     | 10   | 10 | 5  | 10 | 5  | 0  | 5  | 5  | 5  | 10 | 65    |
| IDLAAL BAHY MUKSIM     | 0    | 5  | 0  | 10 | 10 | 10 | 10 | 5  | 10 | 0  | 60    |
| JANEETA ANDARA         | 10   | 5  | 10 | 0  | 10 | 5  | 5  | 10 | 0  | 5  | 60    |
| KEVIN VALARI ATAQI     | 5    | 0  | 5  | 10 | 5  | 0  | 5  | 5  | 0  | 0  | 35    |
| LAURA ARIANA AZ-ZAHRA  | 10   | 5  | 10 | 10 | 5  | 10 | 10 | 5  | 10 | 0  | 75    |
| LUFFIA KHAIRUNNISAH    | 10   | 5  | 5  | 10 | 0  | 10 | 10 | 0  | 0  | 0  | 50    |
| MUHAMMAD ALIEF         | 5    | 5  | 5  | 10 | 5  | 10 | 5  | 5  | 5  | 0  | 55    |
| MUHAMMAD IQBAL         | 10   | 5  | 5  | 10 | 5  | 10 | 10 | 0  | 5  | 5  | 65    |
| NADA RAMADHANI         | 10   | 5  | 5  | 10 | 5  | 5  | 5  | 5  | 10 | 5  | 65    |
| NADHA AKIFA            | 10   | 5  | 5  | 5  | 10 | 5  | 10 | 0  | 10 | 10 | 70    |
| NAFISHA FAHRA AQILA    | 10   | 5  | 10 | 10 | 5  | 10 | 5  | 5  | 10 | 10 | 80    |
| NAWFAL RAFIF SIREGAR   | 10   | 5  | 5  | 10 | 10 | 10 | 10 | 5  | 5  | 10 | 80    |
| PUTRI CINTA LESTARI    | 10   | 10 | 10 | 10 | 0  | 0  | 10 | 5  | 10 | 10 | 75    |
| RAFI PRATAMA           | 0    | 5  | 5  | 10 | 5  | 10 | 5  | 5  | 5  | 0  | 50    |

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, penerjemahan atau keperluan resmi yang lain.
  - 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



|                        |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |    |
|------------------------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|----|
| RAKHA DELIN HABIBULLAH | 0   | 0   | 0   | 5   | 5   | 10  | 5   | 0   | 5   | 0   | 30 |
| RAZI ANUGERAH PRATAMA  | 5   | 5   | 5   | 10  | 5   | 5   | 5   | 0   | 10  | 10  | 60 |
| REYHAN ALFAJRI         | 0   | 5   | 5   | 10  | 0   | 0   | 10  | 0   | 10  | 0   | 40 |
| RITA SEFRIYANTI        | 5   | 5   | 10  | 10  | 5   | 5   | 0   | 10  | 0   | 10  | 60 |
| RYEVAIN PAKPAHAN       | 0   | 5   | 10  | 10  | 0   | 0   | 10  | 0   | 0   | 0   | 35 |
| SALMAN PUTRA ARESTA    | 5   | 5   | 5   | 10  | 5   | 5   | 0   | 5   | 5   | 0   | 45 |
| SALWA SALSABILA        | 10  | 5   | 5   | 10  | 0   | 10  | 5   | 0   | 0   | 0   | 45 |
| SISILIA ADHA           | 10  | 5   | 10  | 10  | 10  | 5   | 5   | 5   | 10  | 5   | 75 |
| SYAHIRA RAMADHANI      | 10  | 5   | 10  | 10  | 5   | 10  | 10  | 5   | 10  | 0   | 75 |
| YILVA NASHWA HARAHAHAP | 10  | 5   | 10  | 10  | 0   | 10  | 10  | 5   | 5   | 5   | 70 |
| JUMLAH                 | 191 | 167 | 208 | 289 | 170 | 226 | 237 | 128 | 189 | 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, penerjemahan atau keperluan resmi yang lain.
  - 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.



## REKAPTULASI GAIN YANG DINORMALISASIKAN TIAP ASPEK KETERAMPILAN BERPIKIR KREATIF

### PESERTA DIDIK KELAS EKSPERIMEN

#### 1. Nilai Pretest Kelas Eksperimen

| NAMA SISWA             | SOAL |    |    |    |    |    |    |    |    |     | TOTAL |
|------------------------|------|----|----|----|----|----|----|----|----|-----|-------|
|                        | N1   | N2 | N3 | N4 | N5 | N6 | N7 | N8 | N9 | N10 |       |
| ADILLA PUTRI           | 0    | 5  | 5  | 0  | 10 | 0  | 0  | 0  | 5  | 5   | 30    |
| AINIYA FAIDA AZMY      | 0    | 5  | 5  | 10 | 0  | 5  | 10 | 0  | 5  | 0   | 40    |
| ALBY LUTHVI FAHRI      | 0    | 5  | 0  | 10 | 10 | 10 | 0  | 5  | 5  | 5   | 50    |
| ALIT SEMBADA           | 5    | 5  | 5  | 0  | 5  | 0  | 10 | 5  | 0  | 0   | 35    |
| ANANDA DITA GEMILANG   | 0    | 5  | 5  | 0  | 5  | 0  | 0  | 0  | 0  | 0   | 15    |
| BRILLIAN SINAGA        | 5    | 5  | 5  | 0  | 5  | 0  | 0  | 0  | 5  | 0   | 25    |
| DEA ANDINI             | 5    | 5  | 0  | 5  | 5  | 5  | 0  | 0  | 0  | 0   | 25    |
| DEA CAHYA NATASYA      | 0    | 5  | 10 | 0  | 0  | 0  | 0  | 0  | 0  | 0   | 15    |
| ERISA PUTRI HASIBUAN   | 0    | 5  | 5  | 0  | 0  | 0  | 0  | 0  | 0  | 0   | 10    |
| FAIZ ALFARIZI LUBIS    | 5    | 5  | 5  | 5  | 5  | 0  | 0  | 0  | 5  | 0   | 30    |
| FARID ARKAN            | 0    | 0  | 0  | 0  | 5  | 0  | 0  | 0  | 5  | 0   | 10    |
| FELZHIA QUINNSHA       | 5    | 5  | 5  | 5  | 5  | 5  | 0  | 0  | 0  | 0   | 30    |
| HENDRA RIANSYAH        | 0    | 5  | 5  | 0  | 5  | 0  | 0  | 0  | 0  | 0   | 15    |
| HERNISA                | 0    | 0  | 0  | 0  | 5  | 0  | 0  | 0  | 0  | 0   | 5     |
| INDAH PERMATA SARI     | 0    | 0  | 5  | 10 | 5  | 5  | 5  | 5  | 0  | 0   | 35    |
| JAMALUDIN PUTRA DLY    | 0    | 5  | 5  | 0  | 5  | 0  | 0  | 0  | 0  | 0   | 15    |
| KINARA ISANDRINA GUCCI | 0    | 5  | 5  | 0  | 5  | 0  | 0  | 0  | 0  | 0   | 15    |
| M. IRSAN DM            | 0    | 5  | 5  | 0  | 5  | 0  | 0  | 0  | 0  | 0   | 15    |
| MUHAMMAD HAMKA         | 0    | 5  | 0  | 0  | 0  | 0  | 0  | 0  | 0  | 0   | 5     |





Hak Cipta dan Merek Dagang UIN Suska Riau. Untuk Unduh dan Menyalin, Diijazkan dan Menyebarkan, dan Menyebarkan.

1. Diijazkan dan Menyebarkan, dan Menyebarkan.
2. Diijazkan dan Menyebarkan, dan Menyebarkan.

| NAMA SISWA           | SOAL   |         |         |        |      |         |         |        |         |      | TOTAL |
|----------------------|--------|---------|---------|--------|------|---------|---------|--------|---------|------|-------|
|                      | N1     | N2      | N3      | N4     | N5   | N6      | N7      | N8     | N9      | N10  |       |
| NADILLA SAPITRI      | 0      | 5       | 5       | 0      | 5    | 0       | 0       | 0      | 10      | 10   | 35    |
| NAYSILA EFENDI       | 0      | 5       | 0       | 5      | 10   | 5       | 0       | 0      | 5       | 0    | 30    |
| NAYRA SABILA ILMA    | 0      | 5       | 5       | 0      | 0    | 0       | 0       | 0      | 0       | 0    | 10    |
| NOVA VIDRIANI        | 0      | 0       | 5       | 5      | 0    | 5       | 0       | 0      | 0       | 0    | 15    |
| RAQI ALVARIZKI       | 0      | 0       | 0       | 0      | 0    | 0       | 0       | 0      | 0       | 0    | 0     |
| RIFAI SYAMHIRA FETRA | 5      | 5       | 0       | 5      | 0    | 5       | 0       | 0      | 0       | 0    | 20    |
| RIKA RAHIM           | 0      | 5       | 0       | 0      | 5    | 5       | 0       | 10     | 5       | 0    | 30    |
| RIVI MULYA PRATAMA   | 0      | 5       | 5       | 5      | 0    | 0       | 0       | 0      | 0       | 0    | 15    |
| SALWA PUTRI HUMAIROH | 0      | 0       | 0       | 0      | 0    | 0       | 0       | 0      | 0       | 0    | 0     |
| TRI TANTOWI ACHMADI  | 5      | 5       | 0       | 0      | 5    | 5       | 0       | 0      | 0       | 0    | 20    |
| VANYA AURORA GUNAWAN | 0      | 0       | 5       | 0      | 5    | 0       | 5       | 0      | 0       | 0    | 15    |
| YUSNI BR NAPITUPULU  | 5      | 5       | 5       | 5      | 5    | 0       | 5       | 0      | 5       | 0    | 35    |
| ZAHRA RADHWA ROMANDA | 10     | 5       | 0       | 0      | 0    | 0       | 0       | 0      | 0       | 0    | 15    |
| JUMLAH               | 50     | 125     | 105     | 70     | 120  | 55      | 35      | 25     | 55      | 20   |       |
| SKOR                 | 15.625 | 39.0625 | 32.8125 | 21.875 | 37.5 | 17.1875 | 10.9375 | 7.8125 | 17.1875 | 6.25 |       |



2. Nilai Posttest Kelas Eksperimen

| NAMA SISWA             | SOAL |    |    |    |    |    |    |    |    |    | TOTAL |
|------------------------|------|----|----|----|----|----|----|----|----|----|-------|
|                        | 1    | 2  | 3  | 4  | 5  | 6  | 7  | 8  | 9  | 10 |       |
| ADILLA PUTRI           | 5    | 5  | 0  | 10 | 10 | 5  | 5  | 0  | 5  | 5  | 50    |
| AINIYA FAIDA AZMY      | 5    | 5  | 5  | 10 | 5  | 0  | 5  | 0  | 10 | 10 | 55    |
| ALBY LUTHVI FAHRI      | 5    | 10 | 10 | 10 | 10 | 10 | 5  | 5  | 10 | 5  | 80    |
| ALIT SEMBADA           | 5    | 10 | 10 | 10 | 10 | 0  | 10 | 5  | 10 | 10 | 80    |
| ANANDA DITA GEMILANG   | 10   | 10 | 10 | 5  | 10 | 5  | 10 | 10 | 10 | 5  | 85    |
| BRILLIAN SINAGA        | 5    | 10 | 10 | 10 | 5  | 10 | 10 | 5  | 10 | 10 | 85    |
| DEA ANDINI             | 5    | 5  | 5  | 10 | 5  | 10 | 10 | 5  | 10 | 5  | 70    |
| DEA CAHYA NATASYA      | 10   | 10 | 10 | 10 | 10 | 5  | 5  | 5  | 10 | 10 | 85    |
| ERISA PUTRI HASIBUAN   | 10   | 10 | 10 | 5  | 10 | 10 | 5  | 5  | 10 | 0  | 75    |
| FAIZ ALFARIZI LUBIS    | 10   | 10 | 10 | 10 | 10 | 10 | 5  | 10 | 10 | 5  | 90    |
| FARID ARKAN            | 5    | 10 | 10 | 10 | 10 | 10 | 0  | 5  | 10 | 5  | 75    |
| FELZHIA QUINNSHA       | 10   | 10 | 10 | 10 | 10 | 10 | 0  | 5  | 10 | 5  | 80    |
| HENDRA RIANSYAH        | 10   | 10 | 10 | 10 | 10 | 10 | 10 | 10 | 10 | 5  | 95    |
| HERNISA                | 10   | 10 | 5  | 10 | 10 | 10 | 0  | 5  | 10 | 5  | 75    |
| INDAH PERMATA SARI     | 5    | 5  | 5  | 10 | 10 | 10 | 10 | 5  | 5  | 5  | 70    |
| JAMALUDIN PUTRA DLY    | 0    | 0  | 0  | 5  | 5  | 0  | 10 | 5  | 10 | 5  | 40    |
| KINARA ISANDRINA GUCCI | 5    | 0  | 10 | 10 | 10 | 10 | 10 | 5  | 10 | 5  | 75    |
| M. IRSAN DM            | 10   | 5  | 5  | 10 | 10 | 10 | 10 | 5  | 10 | 5  | 80    |
| MUHAMMAD HAMKA         | 5    | 5  | 5  | 10 | 10 | 10 | 5  | 10 | 10 | 5  | 75    |
| NADILLA SAPITRI        | 10   | 5  | 5  | 5  | 5  | 5  | 10 | 10 | 5  | 0  | 60    |

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, p  
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

© Hak cipta m  
The Islamic Univ



© Hak Cipta

State Islamic Univ

1. Dianggap mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, p
  - 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

| NAMA SISWA           | SOAL    |        |         |         |         |         |         |         |        |         | TOTAL |
|----------------------|---------|--------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|--------|---------|-------|
|                      | 1       | 2      | 3       | 4       | 5       | 6       | 7       | 8       | 9      | 10      |       |
| NAYSILA EFENDI       | 10      | 10     | 10      | 5       | 10      | 5       | 5       | 5       | 10     | 0       | 70    |
| NAYRA SABILA ILMA    | 5       | 5      | 5       | 5       | 5       | 5       | 0       | 5       | 10     | 5       | 50    |
| NOVA VIDRIANI        | 10      | 10     | 5       | 10      | 5       | 10      | 10      | 5       | 10     | 10      | 85    |
| RAQI ALVARIZKI       | 5       | 10     | 10      | 5       | 5       | 10      | 5       | 0       | 5      | 5       | 60    |
| RIFAI SYAMHIRA FETRA | 5       | 10     | 10      | 10      | 10      | 5       | 5       | 10      | 10     | 5       | 80    |
| RIKA RAHIM           | 10      | 10     | 10      | 5       | 5       | 5       | 0       | 5       | 5      | 0       | 55    |
| RIVI MULYA PRATAMA   | 5       | 5      | 5       | 10      | 10      | 10      | 10      | 5       | 5      | 5       | 70    |
| SALWA PUTRI HUMAIROH | 5       | 10     | 10      | 5       | 10      | 10      | 0       | 5       | 10     | 10      | 75    |
| TRI TANTOWI ACHMADI  | 10      | 10     | 10      | 10      | 0       | 10      | 10      | 10      | 10     | 5       | 85    |
| VANYA AURORA GUNAWAN | 10      | 10     | 5       | 10      | 10      | 5       | 5       | 10      | 10     | 5       | 80    |
| YUSNI BR NAPITUPULU  | 10      | 5      | 10      | 10      | 10      | 10      | 10      | 10      | 10     | 5       | 90    |
| ZAHRA RADHWA ROMANDA | 10      | 10     | 10      | 10      | 10      | 10      | 10      | 10      | 10     | 10      | 100   |
| JUMLAH               | 235     | 250    | 245     | 275     | 265     | 245     | 205     | 195     | 290    | 175     |       |
| SKOR                 | 73.4375 | 78.125 | 76.5625 | 85.9375 | 82.8125 | 76.5625 | 64.0625 | 60.9375 | 90.625 | 54.6875 |       |

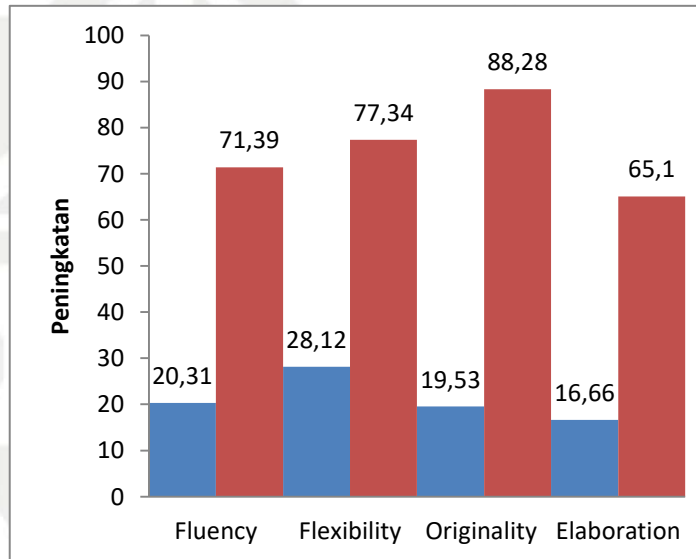


Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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, p
  - 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

3. Peningkatan Aspek Per Indikator Soal

| Kelas Eksperimen         |             |             |             |                      |             |              |
|--------------------------|-------------|-------------|-------------|----------------------|-------------|--------------|
| Peningkatan perIndikator | Pretest     | Posttest    | Post-Pre    | 100-Pre (skor ideal) | Ngain       | Ngain Persen |
| Fluency (1,5,8)          | 20.3125     | 72.39583333 | 52.08333333 | 79.6875              | 0.653594771 | 65.35947712  |
| Flexibility (2,6)        | 28.125      | 77.34375    | 49.21875    | 71.875               | 0.684782609 | 68.47826087  |
| Originality (4,9)        | 19.53125    | 88.28125    | 68.75       | 80.46875             | 0.854368932 | 85.4368932   |
| Elaboration (3,7,10)     | 16.66666667 | 65.10416667 | 48.4375     | 83.33333333          | 0.58125     | 58.125       |





**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

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

**LAMPIRAN D****D.1 Dokumentasi****D.2. Surat- Surat**

## LAMPIRAN D.1 (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 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.



(Pretest & Posttest Kelas Eksperimen dan kontrol)





## LAMPIRAN D.2.

## Surat-Surat

## Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Diarang 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. Diarang 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  
Jl. H. R. Soebrandt No. 155 Km. 18 Tampian Pekanbaru Riau 28293 P.O. BOX 1004 Telp. (0761) 561647  
Fax. (0761) 561647 Web: www.uinsuska.ac.id, E-mail: efiak\_uinsuska@yahoo.co.id

Nomor : B-24791/Un.04/F.II.1/PP.00.9/2025  
Sifat : Biasa  
Lampiran : -  
Hal : *Pembimbing Skripsi*

Pekanbaru, 06 November 2025

Kepada Yth. Niki Dian Permiana P., M.Pd.

Dosen Fakultas Tarbiyah dan Keguruan  
Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau

*Assalamu 'alaikum warahmatullahi wabarakatuh*

Dengan hormat, Fakultas Tarbiyah dan Keguruan Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau menunjuk Saudara sebagai pembimbing skripsi mahasiswa :

Nama : REFLIKA ZEIN NURAINI  
NIM : 12211123114  
Jurusan : TADRIS IPA  
Judul : PENERAPAN MODEL PEMBELAJARAN INKUIRI TERBIMBING  
BERBANTUAN E-MODUL SSI TERINTEGRASI NILAI KEISLAMAMAN  
UNTUK MENINGKATKAN KETERAMPILAN BERPIKIR KREATIF  
SISWA PADA MATERI BUMI DAN TATA SURYA  
Waktu : 6 Bulan terhitung dari tanggal keluarnya surat bimbingan ini

Agar dapat membimbing hal-hal terkait dengan Ilmu Redaksi dan Teknik Penulisan Skripsi, sebagaimana yang sudah ditentukan. Atas kesediaan Saudara dihaturkan terimakasih.

Wassalam  
a.n Dekan  
Wakil Dekan I,



Dr. Sukma Erni, M.Pd.  
NIP. 19680515 199403 2 004





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: effak\_uinsuska@yahoo.co.id

Pekanbaru, 24 Oktober 2025

Nomor : B-23847/Un.04/F.II.3/PP.00.9/2025  
Sifat : Biasa  
Lamp. : -  
Hal : *Mohon Izin Melakukan PraRiset*

Yth : Kepala  
SMP Negeri 1 Rambah  
di  
Tempat

*Assalamu'alaikum Warhmatullahi Wabarakatuh*

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

Nama : Reflika Zein Nuraini  
NIM : 12211123114  
Semester/Tahun : VII (Tujuh)/ 2025  
Program Studi : Tadris IPA  
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.

Wassalam,  
a.n. Dekan  
Wakil Dekan III



Jon Pamil, S.Ag., MA.  
19710627 199903 1 002

Tembusan:  
Dekan Fakultas Tarbiyah dan Keguruan UIN Sultan Syarif Kasim Riau

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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





KEMENTERIAN AGAMA  
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI SULTAN SYARIF KASIM RIAU  
**FAKULTAS TARBIYAH DAN KEGURUAN**  
كلية التربية والتعليم  
**FACULTY OF EDUCATION AND TEACHER TRAINING**  
Jl. H. R. Soelaiman No. 155 Km 10 Tampan Pekanbaru Riau 28293 P.O. BOX 1004 Telp. (0761) 561647  
Fax. (0761) 561647 Web: www.ikr.uinsuska.ac.id, E-mail: eflak\_uinsuska@yahoo.co.id

Nomor : B-25113/Un.04/F.II/PP.00.9/11/2025  
Sifat : Biasa  
Lamp. : 1 (Satu) Proposal  
Hal : *Mohon Izin Melakukan Riset*

Pekanbaru, 12 November 2025

Yth : Kepala  
SMP Negeri 1 Rambah  
Di Rokan Hulu

*Assalamu'alaikum Warahmatullahi Wabarakatuh*

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

Nama : Reflika Zein Nuraini  
NIM : 12211123114  
Semester/Tahun : VII (Tujuh) / 2025  
Program Studi : Tadris IPA  
Fakultas : Tarbiyah dan Keguruan UIN Sultan Syarif Kasim Riau

ditugaskan untuk melaksanakan riset guna mendapatkan data yang berhubungan dengan judul skripsinya : PENERAPAN MODEL PEMBELAJARAN INKUIRI TERBIMBING BERBANTUAN E-MODUL SSI TERINTEGRASI NILAI KEISLAMAN UNTUK MENINGKATKAN KETERAMPILAN BERPIKIR KREATIF SISWA PADA MATERI BUMI DAN TATA SURYA


Lokasi Penelitian : SMP Negeri 1 Rambah

Waktu Penelitian : 3 Bulan (12 November 2025 s.d 12 Februari 2026)

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

Demikian disampaikan atas kerjasamanya diucapkan terima kasih.

Wassalam,  
a.n. Rektor  
Dekan

  
Prof. Dr. Amirah Diniaty, M.Pd. Kons.  
NIP 19751115 200312 2 001

Tembusan :  
Rektor UIN Sultan Syarif Kasim Riau

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





© 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.

**LEMBAR DISPOSISI**

|   |   |
|---|---|
| INDEKS BERKAS<br>KODE   |   |
| Hal : <i>Pengajuan Sinopsis Penelitian</i>  |   |
| Tanggal : 20 Mei 2025   | Nomor : 258/TIPA.LPP.10/V/2025  |
| Asal : <i>Reflika Zein Nuraini/ 12211123114</i>   |   |
| TANGGAL PENYELESAIAN : 26/05/2025   | SIFAT : Penting   |
| INFORMASI :<br><br><i>Sinopsis Penelitian yang Berjudul:</i><br><br>Penerapan Model Pembelajaran Inkuiri Terbimbing Berbantuan E-Modul SSI Terintegrasi Nilai Keislaman untuk Meningkatkan Keterampilan Berpikir Kreatif Siswa pada Materi Bumi dan Tata Surya.<br><br><i>Belum ada yang meneliti</i><br><br><br><br>Niki Dian Permana P., M.Pd.<br>NIP. 19880331 201801 1 001 | DITERUSKAN KEPADA:<br><br><i>Ketua Jurusan Tadris IPA</i><br><br><b>Pembimbing</b><br>Niki Dian Permana P., M.Pd.<br><br>Pekanbaru, 26/05/2025<br><br><br><br>Hasanuddin, S.Si., M.Si<br>NIP. 19780526 200912 1 002 |

### Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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



**PEMERINTAH KABUPATEN ROKAN HULU**  
**DINAS PENDIDIKAN PEMUDA DAN OLAAHRAGA**  
**SMP NEGERI 1 RAMBAH**  
 Alamat : Jl. Hang Tuah No : 88 Telp. ( 0762 ) 91149 Pasirpengarayan Kode Pos 28557

---



**SURAT KETERANGAN**  
 Nomor : 400.3.III/SMP N 1 – RBH/631/2025

Kepala SMP Negeri 1 Rambah menyatakan bahwa nama dibawah ini :

|                  |   |
|------------------|---|
| Nama             | : REFLIKA ZEIN NURAINI  |
| NIM              | : 12211123114   |
| PROGRAM STUDI    | : S-1 Tadris IPA  |
| FAKULTAS         | : Tarbiyah dan Keguruan UIN Suska Riau  |
| UNIVERSITAS      | : UIN Suska Riau  |
| JUDUL PENELITIAN | : "PENERAPAN MODEL PEMBELAJARAN INKUIRI TERBIMBING BERBANTUAN E-MODUL SSI TERINTEGRASI NILAI KEISLAMAN UNTUK MENINGKATKAN KETERAMPILAN BERPIKIR KREATIF SISWA PADA MATERI BUMI DAN TATA SURYA". |

Dengan ini menyatakan nama yang tersebut diatas telah melaksanakan Penelitian di SMP Negeri 1 Rambah mulai tanggal 6-8 November dan 14-15 November 2025. Demikian Surat Keterangan ini diberikan, agar dapat digunakan sebagaimana mestinya dan terimakasih

Pasirpengarayan, 14 Desember 2025  
 Kepala Sekolah,

**IRWAN, S.Pd**  
 NIM 197501242000031002



### 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.



**HIMPUNAN MAHASISWA  
PROGRAM STUDI TADRIS IPA  
FAKULTAS TARBIYAH DAN KEGURUAN  
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI SULTAN SYARIF KASIM RIAU**  
Sekretariat : Jl. H.R. Soebrantas Km. 15 Kampus II Raja Ali Haji Panam-Pekanbaru  
Telp. 082392745892 (Ketua), 081267742850 (Wakil Ketua), 087832423736 (Sekretaris)



### SURAT KETERANGAN AKTIF KEGIATAN MAHASISWA

Nomor : 052/A/SA/HMPS-TIPA/XII/2025

Yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Dio Prandika

Jabatan : Ketua Umum Himpunan Mahasiswa Program Studi Tadris IPA

Dengan ini menyatakan bahwa mahasiswa:

Nama : Reflika Zein Nuraini

NIM : 12211123114

Adalah mahasiswa yang aktif berpartisipasi dalam kegiatan mahasiswa yang ditaja oleh Himpunan Mahasiswa Program Studi Tadris IPA.

Demikian surat pernyataan ini dibuat, untuk dipergunakan sebagai salah satu syarat sidang munaqasyah.

Pekanbaru, 17 Desember 2025

Mengetahui,

Ketua Program Studi  
Tadris IPA

**Niki Dian Permana P. M.Pd**  
NIP.198803312018011001

Ketua HMPS  
Tadris IPA

**Dio Prandika**  
NIM. 12211112914





Hak Cipta D  
1. Dilarang  
a. Pengu  
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 C



KEMENTERIAN AGAMA  
LABORATORIUM TADRIS IPA  
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI SULTAN SYARIF KASIM RIAU  
**FAKULTAS TARBIYAH DAN KEGURUAN**  
**فakultas التربية و التعليم**  
**FACULTY OF EDUCATION AND TEACHER TRAINING**  
Alamat : J. H. R. Soebrandt Km. 15 Tampar Pekanbaru Riau 28293 P.O. BOX 1594 Telp. (0761) 7077307 Fax. (0761) 21129

**SURAT KETERANGAN BEBAS LABORATORIUM**

Nomor : Lab.TIPA/SBL/077/XII/2025

Yang bertanda tangan dibawah ini, Kepala Laboratorium Tadris IPA UIN Suska Riau  
Menerangkan bahwa:

Nama : Reflika Zein Nuraini  
NIM : 12211123114  
Jurusan/Fakultas : Tadris IPA/Tarbiyah dan Keguruan

Mahasiswa/i di atas telah menyelesaikan administrasi penelitian di laboratorium Tadris IPA. Demikian surat ini dibuat dengan sebenarnya untuk dapat digunakan sebagaimana mestinya.

Pekanbaru, 17 Desember 2025

Mengetahui

Ka. Laboratorium Tadris IPA  
Fakultas Tarbiyah dan Keguruan  
UIN SUSKA RIAU

Muhammad Ilham Syarif, M.Pd  
NIP. 19940826 202012 1 009

suatu masalah.















rif Kasim 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. HR. Soebrandt KM.15 Tampan Pekanbaru Riau 28293 PO.BOX.1004 Telp. (0761) 561647  
Fax. (0761) 561647 E-mail : tarbiyah@uinsuska.info website : http.www.ftk.uin-suska.ac.id

**KEGIATAN BIMBINGAN SKRIPSI MAHASISWA**

**Nama / NIM** : REPLIKA ZEIN NURAHNI - 17211123114  
**Judul Skripsi** : Penerapan Model pembelajaran Inquiry terbimbing berbantuan e-modul 68i terintegrasi nilai kesetiaan untuk meningkatkan keterampilan berpikir kreatif siswa pada materi himi daki and  
**Nama Pembimbing** : NIKI DIAN PERMANA P, M.Pd.

| No | Tanggal         | Materi Bimbingan                              | Paraf Pembimbing  | Keterangan |
|----|-----------------|---|---|------------|
| 1  | Rabu, 28/5/25   | Bab 1, 2 dan 3 (penyusunan proposal)          |    |            |
| 2  | Senin, 2/6/25   | Revisi bab 1, 2 dan 3                         |   |            |
| 3  | Kamis, 19/6/25  | Perbaikan bab 3 + ACC Seminar proposal        |  |            |
| 4  | Jumat, 10/10/25 | Bimbingan penyusunan instrumen                |  |            |
| 5  | Selasa, 24/6/25 | Perbaikan instrumen sesuai saran revisi       |  |            |
| 6  | Kamis, 16/10/25 | Revisi instrumen + ACC instrumen ke Validator |  |            |
| 7  | Selasa 3/11/25  | Progres sebelum turun lapangan penelitian     |  |            |
| 8  | Senin 24/11/25  | Bimbingan terkait cara mengolah data.         |  |            |
| 9  | Jumat 5/12/25   | Revisi uraian data penelitian                 |  |            |
| 10 | Senin 8/12/25   | perbaikan data & revisi bab 3                 |  |            |
| 11 | Kamis 11/12/25  | Revisi bab 1 - 5 skripsi                      |  |            |
| 12 | Jumat 12/12/25  | Review hasil Revisi                           |  |            |
| 13 | Sabtu 20/12/25  | Penyusunan Desain Poster + Revisi             |  |            |
| 14 | Selasa 23/12/25 | ACC poster skripsi + ACC munggaran            |  |            |

<sup>(\*)</sup> Kegiatan Bimbingan dilaksanakan minimal 12 kali

Pekanbaru,  
Pembimbing,



(NIKI DIAN PERMANA P, M.Pd)  
NIP. 199803312018011001

- Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang
1. Dianggap 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.

## RIWAYAT PENULIS



Reflika Zein Nuraini, anak pertama dari pasangan ayahanda Irwan dan Ibunda Hemi Desmawati yang bertempat tinggal di Dusun Nogori, Desa Babussalam, Kecamatan Rambah, Kota Pasir Pengaraian, Kabupaten Rokan Hulu, Provinsi Riau. Penulis dilahirkan di Pasir Pengaraian, pada tanggal 26 Agustus 2004. Penulis menyelesaikan pendidikan sekolah dasar di SDN 031 Pulau Kijang pada tahun 2016, kemudian penulis melanjutkan pendidikan ke jenjang sekolah menengah pertama di SMP N 1 Rambah dan melanjutkan pendidikan sekolah menengah atas di SMA N 1 Rambah. Melalui jalur CAT Mandiri pada tahun 2022 penulis diterima di Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau Jurusan Tadris IPA. Kemudian pada tahun 2025 penulis melaksanakan program kuliah kerja nyata (KKN) di Kecamatan Kempas, Desa Karya Tani, Indragiri Hilir. Kemudian dilanjutkan dengan program pengenalan lapangan persekolahan (PLP) di SMP IT Future Islamic School. Selanjutnya penulis melakukan penelitian di SMP N 1 Rambah dari bulan Juni hingga November 2025, dan tepat pada tanggal 2 Januari 2026, penulis dinyatakan **"LULUS"** dengan predikat **"CUMLAUDE"** dengan nilai **3.81** setelah berhasil menyelesaikan skripsi berkat doa dan dukungan kedua orang tua dan dibawah bimbingan bapak Niki Dian Permana P, M.Pd dengan judul skripsi *"Penerapan Model Pembelajaran Inkuiri Terbimbing Berbantuan E-modul Socio Scientific Issue Terintegrasi Nilai Keislaman Untuk Meningkatkan Keterampilan Berpikir Kreatif Siswa Pada Materi Bumi dan Tata Surya"*.

### 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.