



UIN SUSKA RIAU

© Hak cipta milik UIN Suska Riau

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

## **PENERAPAN MODEL INQUIRI TERBIMBING BERBANTUAN E-MODUL 5D THINKING UNTUK MENINGKATKAN KETERAMPILAN BERPIKIR KREATIF SISWA SMP**



**OLEH :**

**SITI NURHALIZAH**

**NIM 12111122644**

**JURUSAN TADRIS ILMU PENGETAHUAN ALAM  
FAKULTAS TARBIYAH DAN KEGURUAN  
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI SULTAN SYARIF KASIM  
RIAU PEKANBARU**

**2025 M/1447 H**

State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau



UIN SUSKA RIAU

© Hak cipta milik UIN Suska Riau

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

**PENERAPAN MODEL INQUIRI TERBIMBING  
BERBANTUAN E-MODUL 5D THINKING UNTUK  
MENINGKATKAN KETERAMPILAN BERPIKIR  
KREATIF SISWA SMP**

Skripsi

Diajukan untuk memperoleh gelar  
Sarjana Pendidikan  
(S.Pd.)



OLEH :

**SITI NURHALIZAH**

**NIM 12111122644**

**JURUSAN TADRIS ILMU PENGETAHUAN ALAM  
FAKULTAS TARBIYAH DAN KEGURUAN  
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI SULTAN SYARIF KASIM  
RIAU PEKANBARU**

**2025 M/1447 H**

State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau



UN SUSKA RIAU

## LEMBAR PENGESAHAN

Skripsi dengan judul Penerapan Model Inkiri Terbimbing Berbantuan E-Modul 5d  
Untuk Meningkatkan Keterampilan Berpikir Kreatif Siswa SMP, yang ditulis oleh  
Alizah NIM. 12111122644 telah diujikan dalam sidang munaqasah Fakultas  
Keguruan dan Keguruan Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau pada tanggal 9  
M/ 13 Muharram 1447 H. Skripsi ini telah diterima sebagai salah satu syarat  
gelar Sarjana Pendidikan (S.Pd.) pada Jurusan Tadris Ilmu Pengetahuan Alam.

Hak Cipta  
diturhah  
2025  
dilakukan  
peroleh  
Undang  
Undang

©Hak Cipta  
dilakukan  
peroleh  
Undang  
Undang

State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

Mengesahkan  
Sidang Munaqasah

Pekanbaru, 14 Juli 2025 M  
18 Muharram 1447 H

Pengaji II

Yusriah, M.Pd.I.

Pengaji IV

Dian Puspita Eka Putri, M.Pd.





UIN SUSKA RIAU

© Hak Cipta Milik UIN Suska Riau

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

## PERSETUJUAN

Skripsi dengan judul *Penerapan Model Inkuiiri Terbimbing Berbantuan E-Modul 5D Thinking Untuk Meningkatkan Keterampilan Berpikir Kreatif Siswa* yang ditulis oleh Siti Nurhalizah, NIM. 12111122644 dapat diterima dan  
Menyetujui untuk diujikan dalam sidang Munaqasyah Fakultas Tarbiyah dan  
Keguruan Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau.

Pekanbaru, 19 Juni 2025 M

23 DzulHijjah 1446 H

Menyetujui,

Dosen Pembimbing

Muhammad Ilham Syarif, M.Pd.

NIP. 199408262020121

Ketua Jurusan

Ilmu Pengetahuan Alam

State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

Hasanuddin, S.Si., M.Si.

NIP. 19780526 200912 1 002



## SURAT PERNYATAAN

Saya yang bertandatangan di bawah ini:

: Siti Nurhalizah

: 12111122644

: Tanjung Alam / 25 Mei 2001

: Tarbiyah dan Keguruan

: Tadris IPA

: “Penerapan Model Inkuiiri Terbimbing Berbantuan E-Modul 5d Thinking Untuk Meningkatkan Keterampilan Berpikir Kreatif Siswa Smp”

Menyatakan dengan sebenar-benarnya bahwa:

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

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

Pekanbaru, 2 July 2025

Yang membuat pernyataan



**Siti Nurhalizah**  
NIM. 12111122644



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan 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.

## PENGHARGAAN

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

**Assalamu'alaikum Warahmatullahi Wabarakatuh**

Alhamdulillahirobbil'alamin dengan mengucapkan puji dan syukur kehadirat Allah SWT. karena atas karunianya penulis menyelesaikan skripsi ini dengan judul "**Penerapan Model Inkuiiri Terbimbing Berbantun E-Modul 5D Thinking Meningkatkan Keterampilan Berpikir Kreatif Siswa SMP**". Sholawat serta salam selalu tercurahkan kepada baginda Nabi Muhammad SAW. semoga kita semua mendapatkan syafaat dan selalu dalam lindungan Allah SWT. aamiin ya rabbal'alamin. Penulisan Skripsi ini merupakan salah satu syarat untuk memperoleh gelar Sarjana Pendidikan (S.Pd.) pada program studi Tadris IPA Fakultas Tarbiyah dan Keguruan Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau.

Penulisan skripsi ini dapat terselesaikan berkat bantuan serta dukungan dari berbagai pihak. Terutama yang penulis sayangi, hormati, dan banggakan, yaitu Cinta pertama saya Ayahanda Kaswadi dan Pintu surga saya Ibunda Farida Hanum. Mereka memang belum sempat menempuh bangku perkuliahan, tetapi mereka mampu mendidik penulis, memberikan semangat serta mampu memotivasi penulis sehingga dapat menyelesaikan apa yang sudah penulis mulai. Terima kasih sebanyak-banyak nya atas dukungan, nasehat dan bentuk perlindungan yang selama ini sudah diberikan ke penulis. Terima kasih atas semua doa yang telah diberikan kepada penulis, terima kasih atas kesabaran dan

**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

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

- a. Pengutipan hanya untuk kepentingan 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.

kebesaran hati mengahadapi penulis yang keras kepala ini, meskipun seringkali penulis bertindak diluar nalar tetapi penulis sangat-sangat berterima kasih karena telah menjadi pengingat dan penguat yang hebat untuk tempat pulang penulis. *I love you* banyak-banyak Ayahanda dan Ibunda.

Selain itu, pada kesempatan ini penulis juga ingin mengucapkan terima kasih kepada:

1. Prof. Dr. Hj. Leny Nofianti MS, SE, M. SI, AK, CA selaku Rektor Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau.
2. Pof. 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. Zubaidah Amir, MZ., M.Pd., selaku wakil Dekan II Fakultas Tarbiyah dan Keguruan Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau.
5. Dr. H. Jon Pamil, S.Ag., M.A. selaku wakil Dekan III Fakultas Tarbiyah dan Keguruan Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau.
6. Bapak Dr. Rian Vebrianto, M. Ed selaku dosen Penasehat Akademik Penulis.
7. Bapak M. Ilham Syarif, M.Pd., selaku dosen pembimbing skripsi yang selalu memberi nasehat dan mengarahkan penulis dalam menyelesaikan skripsi 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.

8. Bapak Hasanuddin, S.Si., M.Si., selaku Ketua Jurusan Tadris IPA yang telah memberikan bimbingan serta kemudahan dalam penyusunan skripsi ini.
9. Bapak Niki Dian Permana P., M.Pd., selaku sekretaris Jurusan Tadris IPA yang telah memberikan nasehat dan mengarahkan penulis dalam menyelesaikan skripsi ini.
10. Bapak Ahmed Muzaffer, S.E. SY., M.E selaku tenaga kependidikan Jurusan Tadris IPA yang telah membantu dalam pengurusan administrasi pembuatan skripsi ini.
11. Ibu Ibna Hayati M.Si., Selaku validator instrument soal yang telah membantu dalam penyelesaian skripsi ini.
12. Bapak Solheri, M.Pd., Selaku validator instrument soal yang telah membantu dalam penyelesaian skripsi ini.
13. Ibu Rita Rahayu Ningsih, S.Si Selaku validator instrument soal serta mengarahkan membantu dalam penyelesaian skripsi ini.
14. Kepada saudara-saudara saya, Abang Budi, Abang Irfan, Abang Fazar, terima kasih karna sudah membekali kebutuhan penulis selama ini, terima kasih karna sudah menjaga dan memberikan dukungan kepada penulis baik yang bersifat moral dan materi. Terima kasih karna sudah meletakkan kepercayaan kepada penulis untuk hidup merantau dan jauh dari keluarga. Terima kasih buat semua nasehat, dukungan serta motivasi yang telah diberikan kepada penulis. Sehat selalu abang-abang ku, murah rezeki dan semoga selalu di berikan kesehatan, keselamatan dunia akhirat. Teruntuk

**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan 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.

bungsu kami, adik kakak Khairul imam. Terima kasih karna telah hadir dan memberikan warna baru dihidup kakak. Terima kasih karna selalu excited menunggu kehadiran kakak di rumah. Terima kasih atas lelucon dan tingkah kamu, yang seringkali membuat kakak naik darah. Besar harapan kakak untuk kamu sayang, semoga kamu bisa tumbuh menjadi anak yang sholeh, semoga kamu bisa jadi lebih baik dari kakak. Tetap semangat belajar dan sekolah nya, love you more adek kakak.

15. Almarhum dan Almarhuma Kakek dan Nenek, Terima kasih karna telah memberikan dan mecurakan kasih sayang sebanyak-banyaknya kepada penulis. Terima kasih karna sudah menjadi orang pertama yang menjaga dan melindungi penulis sejak kecil. Meskipun raga kalian tidak ada lagi disini, penulis tidak akan melupakan pengorbanan yang telah kalian berikan kepada penulis semasa kalian masih hidup didunia ini.
16. Kepada seluruh keluarga besar, terima kasih karna tidak pernah lupa untuk mendukung, memotivasi, dan memberikan doa serta nasehat kepada penulis.
17. Sahabat saya, Rita Astuti, Terima kasih karna sudah sudi berteman dengan saya dari sekolah menengah pertama. Terima kasih karna tidak pernah lupa kepada penulis, terima kasih atas telingga nya yang tidak pernah bosan mendengarkan semua keluh kesah yang penulis bagi ke kamu. Terima kasih karna sudah bertahan di kala kerasnya hiruk pikuk dunia ini.
18. Kepada nim 12111122395 Terima kasih karna telah bersama penulis dari awal maba sampai sekarang. Terima kasih atas bantuan, sikap dan

**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan 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.

perhatian yang telah engkau bagi selama ini. Terima kasih karna telah membagi suka dan duka selama kita hidup diperantauan ini. Meskipun sekarang kita sudah terasa jauh dan tidak sejalan lagi, penulis sangat-sangat banyak mengucapkan terima kasih karna telah meluangkan waktu, tenaga, pikiran serta dukungan yang telah engkau berikan kepada penulis. Semoga kamu selalu dikelilingi orang-orang baik, yang selalu senantiasa mendukung perjalanan kamu.

19. Kepada Tukmaida Futri, Teman sepembimbing, teman sempro dan teman munaqasah saya. Terima kasih atas dukungan, nasehat dan kerja sama yang telah dilakukan. Terima kasih untuk terus bertahan sampai di tahap ini, kamu, aku dan kita sama-sama keren karna sudah melewati rintangan sebanyak ini. Meskipun semua terasa menyebalkan dan selalu banyak tindakan-tindakan di luar nalar yang bahkan sampai kita mikir kenapa dunia ini tidak adil. Terima kasih karna sudah mau berjuang sama-sama tanpa ada rasa iri dan dendri. Kamu keren, So Proud Of You.
20. Kepada Nurozaini, terima kasih karna sudah mau di ribetkan dengan banyaknya pertanyaan-pertanyaan yang penulis berikan kepada kamu. Terima kasih karna tidak pernah bosan untuk mendengarkan keluh kesah selama penulis menulis skripsi ini. Tetap jadi Roza yang aku kenal yaa, terima kasih buat semuanya, maaf kalau selama ini terlihat menyebalkan.
21. Kepada grup Stress, Nurwidia, Yola dan Tiara terima kasih buat waktu yang telah diberikan kepada penulis dari awal masuk. Terima kasih karna sudah menemani penulis dan memberi warna selama 2 tahun belakangan

**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan 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.

ini. Sangat disayangkan kita yang selalu dikenal dengan julukan 4 serangkai, tiba-tiba kita merasa asing satu sama lain. Penulis banyak-banyak terima kasih kepada kalian yang pernah membagikan suka dan duka selama di kos bareng. Sehat-sehat selalu buat kalian.

22. Untuk temen kelas, terima kasih atas kebersamaan nya selama 4 tahun ini. Walaupun banyak kejadian-kejadian yang sangat diluar ekspektasi tapi kita mampu melewati semuanya. Terima kasih buat dukungan, perhatian serta nasihat dan doa yang diberikan kepada penulis.

23. Seluruh angkatan 21 terima kasih untuk semua dukungan dan kebersamaan yang telah di lalui sama-sama.

24. Kepada temen KKN dan PPL, terima kasih atas waktu dan kebersamaan yang tergolong sikat tapi bermakna. Terima kasih karna telah menjadi keluarga yang tidak sedarah.

25. Kepada adik-adik SMP 40 Pekanbaru, terima kasih karna telah berpartisipasi terhadap penelitian yang telah penulis lakukan disekolah kalian. Terima kasih banyak karna telah banyak membantu penulis selama penelitian.

26. Terakhir, untuk diri saya sendiri yang konon katanya anak paling di manja, anak kesayangan dll. Terima kasih karna sudah bertahan dan berjalan sejauh ini, terima kasih karna sudah ditahap menyelesaikan apa yang sudah di mulai dari 4 tahun belakangan ini. Meskipun banyak rintangan dan cobaan yang telah di hadapi, kamu kuat karna tidak pernah terlintas untuk berhenti di tengah jalan. Mari mengapresiasikan diri sendiri dengan



**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan 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.

caranya merayakan apa yang telah kamu capai, semoga gelar ini adalah langkah awal menuju kesuksesan. Walaupun banyak yang menyakiti dan banyak omongan yang sebenarnya tidak pantas kamu dengar, terima kasih karna untuk tidak terbawa suasana akan tindakan-tindakan buruk yang telah dilakukan dari pihak yang sebenarnya tidak kamu sangka-sangka. Masih banyak orang di luar sana yang perduaan dengan kamu, karna tidak semua kebaikan yang telah kita lakukan akan di balas baik dengan orang kita anggap baik, dan kebaikan yang telah kamu lakukan tidak akan pernah sia-sia di mata orang yang bener-bener tulus dengan kamu. Good job Liza, proud Of you karna sudah berada di tahap ini.

Penulis menyadari bahwa skripsi ini masih banyak kekurangan, karena keterbatasan penulis baik dalam literatur maupun pengetahuan. Oleh karena itu, penulis mengharapkan kritik dan saran yang membangun demi kesempurnaan skripsi ini ke arah yang lebih baik. Do'a dan harapan penulis, semoga Allah SWT. membala kebaikan semua pihak dengan kebaikan yang melimpah dan penulis berharap skripsi ini dapat bermanfaat bagi penulis khususnya dan pembaca pada umumnya, aamin ya rabbal'alamin.



UIN SUSKA RIAU

© Hak cipta milik UIN Suska Riau

State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

Wassalamu'allaikum Warahmatullahi Wabarakatuh

Pekanbaru, 27 Juli 2025

Penulis

Siti Nurhalizah

**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan 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**

Alhamdulillahirobbil' alamin

Ungkapan terima kasih dan rasa syukur yang teramat besar kepada Allah SWT atas nikmat dan karunianya hamba mampu melewati segala rintangan dan cobaan Tak lupa shalawat dan salam selalu tercurahkan kepada Nabi Muhammad SAW Untuk Ayah dan Ibu saya persembahkan sepenuhnya skripsi ini dengan segenap hati yang teramat tulus untuk Ayah dan Ibu

Terima kasih Selama saya hidup di dunia ini selalu memberikan semangat kehangatan kenyamanan motivasi doa terbaik dan mempersiapkan finansialnya untuk pendidikan anakmu ini sehingga saya bisa menyelesaikan studi saya.

Terima kasih untuk tangan kasar Ayah yang merupakan bukti dari perjuangan mengusahakan anakmu Ini mendapat gelar sarjana

Terima kasih untuk doa-doa Ibu dan kesabaran Ibu yang juga merupakan bukti bahwa doa orang tua mampu memudahkan segala rintangan dan cobaan yang dihadapi anak perempuanmu ini.

Saya selalu bersyukur dan kalian sungguh berarti di dalam hidup saya.

Ya Rabb berikanlah surga firdaus untuk kedua orang tuaku, Sehatkanlah kedua orang tuaku Bahagiakanlah orang tuaku dan jauhkanlah mereka dari siksa api neraka Amin ya robbal alamin

Allah tidak membebani seseorang melainkan sesuai dengan kesanggupannya

**(QS Al-baqarah: 286)**

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

## ABSTRAK

**Siti Nurhalizah (2025) : Penerapan Model Inkuiiri Terbimbng Berbantuan**

**E-Modul 5D Thinking Meningkatkan  
Keterampilan Berpikir Kreatif Siswa SMP**

Keterampilan berpikir kreatif merupakan salah satu kemampuan penting yang harus dimiliki siswa dalam menghadapi tantangan abad 21. Keterampilan berpikir kreatif menjadi salah satu elemen penting dalam menghadapi persaingan hidup yang perlu terus dikembangkan, dengan memiliki keterampilan berpikir kreatif, seseorang akan mampu menghasilkan ide atau gagasan baru saat menghadapi permasalahan. Namun, kenyataanya di lapangan masih banyak siswa yang menunjukkan keterbatasan dalam berpikir kreatif, baik dalam proses pembelajaran maupun saat menyelesaikan tugas-tugas yang menuntut pemikiran orisinal dan terbuka. Penelitian ini bertujuan untuk meningkatkan keterampilan berpikir kreatif siswa melalui penerapan model pembelajaran inkuiiri terbimbng yang didukung dengan penggunaan E Modul 5D Thinking. Metode yang digunakan adalah *Quasi eksperiment* dengan desain *non-equivalent control group*. Populasi penelitian mencakup siswa kelas VIII Smp 40 Pekanbaru. Sampel diambil menggunakan teknik *Purposive Sampling*, di mana kelas VIII-E dijadikan kelas eksperimen dengan model pembelajaran inkuiiri terbimbng berbantuan E-Modul 5D *Thinking*, dan kelas VIII-D sebagai kelas kontrol dengan metode pembelajaran konvensional. Pengumpulan data dilakukan melalui tes uraian berpikir kreatif dan lembar observasi. Hasil post-test dianalisis menggunakan uji *Independen Sampel Test* dengan bantuan perangkat lunak SPSS versi 26. Hasil analisis menunjukkan nilai signifikansi (2-tailed) sebesar 0,000 yang lebih kecil dari 0,05. Selain itu, perhitungan N gain di kelas eksperimen juga dilakukan menggunakan SPSS versi 26, dengan hasil sebesar 0,4701 yang termasuk dalam kategori sedang. Berdasarkan temuan tersebut, dapat disimpulkan bahwa penggunaan model inkuiiri terbimbng berbantuan E-Modul 5D *Thinking* secara signifikan mampu meningkatkan keterampilan berpikir kreatif siswa, khususnya dalam pembelajaran materi struktur bumi dan perkembangannya di kelas VIII Smp 40 Pekanbaru.

**Kata kunci: Inkuiiri Terbimbng, E-Modul, 5D Thinking, Literasi Sains, Struktur Bumi dan Perkembangannya.**

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

## ABSTRACT

**Siti Nurhalizah (2025): The Implementation of Guided Inquiry Model with 5D Thinking E-Module in Increasing Student Creative Thinking Skills at Junior High School**

Creative thinking is one of the important skills that students must have in facing the challenges of the 21<sup>st</sup> century. Creative thinking skills are one of the important elements in facing the competition of life that needs to be continuously developed. By having creative thinking skills, a person will be able to produce new ideas when facing problems. However, in reality in the field there were still many students who showed limitations in creative thinking, both in the learning process and in completing tasks requiring original and open thinking. This research aimed at increasing student creative thinking skills through the implementation of Guided Inquiry learning model supported with the use of 5D Thinking e-module. Quasi experiment method was used with non-equivalent control group design. The eighth-grade students at State Junior High School 40 Pekanbaru were the population in this research. The samples were selected by using purposive sampling technique, the eighth-grade students of class E were selected as the experimental group taught by using Guided Inquiry learning model with 5D Thinking e-module, and the students of class D as the control group taught by using conventional learning method. Collecting data was carried out through creative thinking essay test and observation sheet. The posttest results were analyzed by using independent sample test with SPSS 26 software. The analysis results showed that the score of significance (2-tailed) was 0.000 lower than 0.05. In addition, the calculation of N gain in the experimental group was also carried out by using SPSS 26, the result was 0.4701, and it was in moderate category. Based on these findings, it could be concluded that the use of Guided Inquiry model with 5D Thinking e-module could significantly increase student creative thinking skills, especially in learning on the Structure of the Earth and Its Development lesson at the eighth grade of State Junior High School 40 Pekanbaru.

**Keywords:** Guided Inquiry, E-Module, 5D Thinking, Science Literacy, the Structure of the Earth and Its Development

## ملخص

**سيتي نور هاليزاه، (٢٠٢٥م): تطبيق نموذج الاستقصاء الموجّه بمساعدة الوحدة الالكترونية خمسة درجات التفكير لتعزيز مهارة التفكير الإبداعي لدى طلاب المدرسة المتوسطة.**

تعد مهارة التفكير الإبداعي إحدى القدرات المهمة التي يجب أن يمتلكها الطلاب لمواجهة تحديات القرن الواحد والعشرين. فهي عنصر أساسي في مواجهة المنافسة الحياتية التي تحتاج إلى تطوير مستمر؛ فبامتلاك مهارة التفكير الإبداعي، يصبح الشخص قادرًا على إنتاج أفكار أو مفاهيم جديدة عند مواجهة المشكلات. ومع ذلك، في الواقع، لا يزال العديد من الطلاب يظهرون قيودًا في التفكير الإبداعي، سواء في عملية التعلم أو عند إكمال المهام التي تتطلب تفكيرًا أصيلاً ومنفتحًا. يهدف هذا البحث إلى تعزيز مهارة التفكير الإبداعي لدى الطلاب من خلال تطبيق نموذج تعلم الاستقصاء الموجّه المدعوم باستخدام الوحدة الالكترونية **٥ درجات التفكير**. المنهج المستخدم هو شبه تجاري بتصميم مجموعة ضابطة غير متكافئة. يشمل مجتمع البحث طلاب الصف الثامن بالمدرسة المتوسطة ٤٠ بكتنارو. تم أخذ العينة باستخدام تقنية أخذ العينات الهدف، حيث تم جعل الفصل الثامن-١ كفصل تجاري باستخدام نموذج تعلم الاستقصاء الموجّه بمساعدة الوحدة الالكترونية **٥ درجات التفكير**، والفصل الثامن-٤ كفصل ضابط باستخدام طريقة التعلم التقليدي. تم جمع البيانات من خلال اختبار مقالى للتفكير الإبداعي ونماذج الملاحظة. تم تحليل نتائج الاختبار البعدى باستخدام اختبار العينة المستقلة بمساعدة برنامج الحزمة الإحصائية للعلوم الاجتماعية **Statistica**. أظهرت نتائج التحليل قيمة دلالة (ذات الذيلين) بلغت ٠٠٠٠٥، وهي أصغر من ٠٠٥. بالإضافة إلى ذلك، تم حساب قيمة الكسب الطبيعي في الفصل التجاري **٤٧٠١**، والتي تدرج ضمن الفئة المتوسطة. بناءً على هذه النتائج، يمكن الاستنتاج أن استخدام نموذج الاستقصاء الموجّه بمساعدة الوحدة الالكترونية **٥ درجات التفكير** قادر بشكل معنوي على تعزيز مهارة التفكير الإبداعي لدى الطلاب، خصوصًا في تعلم مادة بنية الأرض وتطورها في الصف الثامن بالمدرسة المتوسطة ٤٠ بكتنارو.

**الكلمات الأساسية: الاستقصاء الموجّه، الوحدة الالكترونية، ٥ درجات التفكير، مهارة الأهمية العلمية، بنية الأرض وتطورها**

**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

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

**DAFTAR ISI**

PERSETUJUAN .....	i
PENGHARGAAN .....	iv
PERSEMPAHAN .....	xii
ABSTRAK .....	xiii
DAFTAR ISI .....	ix
DAFTAR TABEL .....	xi
DAFTAR GAMBAR .....	xii
BAB I PENDAHULUAN .....	1
A. Latar Belakang .....	1
B. Defenisi Istilah .....	8
C. Rumusan Masalah .....	10
D. Tujuan Penelitian .....	10
E. Manfaat Penelitian .....	10
BAB II KAJIAN PUSTAKA .....	12
A. Landasan Teori .....	12
B. Penelitian Yang Relevan .....	38
C. Kerangka Berpikir .....	41
D. Konsep operasional .....	42
E. Asumsi dan Hipotesis Penelitian .....	42
BAB III METODOLOGI PENELITIAN .....	43
A. Desain Penelitian .....	43
B. Waktu Dan Tempat .....	44
C. Teknik Pemilihan Sampel .....	44
D. Variable Penelitian .....	45
E. Instrument Penelitian .....	46



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.

F. Teknik Pengumpulan Data .....	47
G. Teknik Analisis Data .....	48
H. Analisis Data Penelitian .....	58
<b>BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN .....</b>	<b>63</b>
A. Hasil Penelitian.....	63
B. Pembahasan .....	71
<b>BAB V KESIMPULAN DAN SARAN.....</b>	<b>79</b>
A. Kesimpulan.....	79
B. Saran .....	79
<b>DAFTAR PUSTAKA .....</b>	<b>81</b>
<b>LAMPIRAN .....</b>	<b>91</b>

## DAFTAR TABEL

## DAFTAR GAMBAR

Gambar 2. 1 Bumi .....	32
Gambar 2. 2 Kerangka Berpikir .....	41
Gambar 3. 1 Alur Pengajian Hipotesis .....	61
Gambar 4. 1 Grafik Nilai Rata-Rata Keterampilan Berpikir Kreatif Pretest-Posttest Kelas Eksperimen dan Kontrol .....	67
Gambar 4. 2 Perbandingan Rata-Rata Setiap Indikator Keterampilan Berpikir Kreatif .....	70

**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

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

## **BAB I**

### **PENDAHULUAN**

#### **A. Latar Belakang**

Pembelajaran abad 21 merupakan pembelajaran dengan pemanfaatan teknologi informasi dan komunikasi dalam segala segi kehidupan. Pembelajaran di abad 21 adalah proses mendapatkan pengetahuan tentang metode yang bertujuan untuk meningkatkan kecerdasan, moral, dan kemampuan yang beragam, seperti kemampuan bertanya, kreativitas, pemahaman kemampuan berkreasi, pemecahan masalah, dan penguasaan standar dalam memperoleh pengetahuan melalui pendidikan (Lestari & Ilhami, 2022).

Pendidikan dianggap sebagai elemen dasar yang disepakati oleh setiap bangsa. Kualitas pendidikan di suatu negara merupakan salah satu faktor penentu kemajuan negara tersebut. Dengan kata lain, tingkat kemajuan suatu bangsa atau negara dapat diukur dari kualitas pendidikannya. Kualitas pendidikan yang buruk akan menyebabkan suatu bangsa atau negara tertinggal (Kurniawati, 2022). Di era Revolusi Industri 4.0, sistem pendidikan diharapkan dapat mewujudkan peserta didik memiliki keterampilan yang mampu berfikir kritis, memecahkan masalah, kreatif dan inovatif serta ketramplinan komunikasi dan kolaborasi (Yamin & Syahrir, 2020).

Pendidikan yang terarah akan mengantarkan bangsa ini menuju peradaban yang lebih maju. Sebaliknya, pendidikan yang tidak terarah

**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan 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.

hanya akan menghabiskan waktu, tenaga, dan dana tanpa memberikan hasil yang nyata. Dengan demikian, sistem pendidikan sebagai wujud implementasi pendidikan nasional sangat berperan dalam menentukan kemajuan atau kemunduran suatu bangsa (Darwisyah et al., 2021).

Menurut (Islam et al., 2019) Integrasi nilai-nilai dalam pembelajaran IPA di sekolah bertujuan untuk mengembangkan keterampilan berinteraksi pada tingkat yang lebih tinggi, sekaligus meningkatkan kebersamaan dan kekompakan dalam proses interaksi. Integrasi antara agama dan ilmu pengetahuan secara langsung dapat menghasilkan sumber daya yang sangat terjamin dalam mengimplementasikan ilmu yang dimiliki memberi peran sebagai sumber inspirasi.

Pendidik dihadapkan pada tantangan untuk menjadi kreatif dan inovatif, yang berarti mereka harus mampu menyesuaikan diri dengan perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi yang terus maju (Yustina et al., 2020). Salah satu faktor yang paling penting ketika berlangsungnya suatu proses pembelajaran yaitu proses terjadinya berpikir (Mohamad et al., 2023). Dalam proses pembelajaran, pendidik tidak hanya sekadar mengajarkan pengetahuan, tetapi juga harus dapat membimbing peserta didik agar lebih aktif dalam kegiatan, sehingga mampu mengembangkan keterampilan berpikir mereka (Nurhayati et al., 2019).

Ada beberapa keterampilan berpikir yang sangat diperlukan dalam bersaing diabad ini menurut (Ade Bagus Primadoni, 2023) Salah satu

**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan 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.

keterampilan utama yang diperlukan adalah 4C, yaitu berpikir kritis, kreativitas, komunikasi, dan kolaborasi. Keterampilan ini tidak muncul secara instan, melainkan perlu dikembangkan secara bertahap. Keterampilan berpikir kreatif, yang merupakan elemen penting dalam menghadapi persaingan hidup, perlu terus dikembangkan. Dengan memiliki keterampilan berpikir kreatif, seseorang akan mampu menghasilkan ide atau gagasan baru saat menghadapi permasalahan (Himawan et al., 2021).

Keterampilan berpikir kreatif dapat melatih siswa untuk mengembangkan berbagai ide dan argumen, mengajukan pertanyaan, mengakui kebenaran argumen, serta membuat siswa lebih terbuka dan responsif terhadap perspektif yang berbeda. Berpikir kreatif adalah proses mental yang digunakan individu untuk menghasilkan ide-ide baru, wawasan baru, pendekatan baru, perspektif baru, serta langkah-langkah baru dalam memahami berbagai hal (Mislah et al., 2024).

Berdasarkan data hasil penelitian (Paryumi, 2022) Keterampilan berpikir kreatif siswa diperoleh dengan nilai 22,55 atau 51% dari skor maksimal 44, yang termasuk dalam kategori sangat kurang. Pada indikator kelancaran/fluency, skor yang diperoleh sebesar 2,22 (56%), masuk dalam kategori kurang. Indikator keluwesan/flexibility mendapatkan skor 2,56 (64%), yang masuk dalam kategori cukup. Untuk indikator keaslian/originality, nilai yang diperoleh adalah 1,63 (38%), yang tergolong dalam kategori sangat kurang, sementara 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.

keterincian/elaboration mendapatkan skor 1,5 (19%), yang juga masuk dalam kategori sangat kurang. Peneliti (Alvionita et al., 2022) juga mengungkapkan bahwa kemampuan berpikir kreatif siswa masih tergolong rendah, dengan rata-rata persentase sebesar 77,78%. Rincian persentase pada masing-masing indikator adalah sebagai berikut: indikator kelancaran (fluency) sebesar 3,70%, indikator keluwesan (flexibility) sebesar 3,70%, indikator keaslian (originality) sebesar 0%, dan indikator elaborasi (elaboration) sebesar 11,11%. Hal ini membuktikan bahwa kemampuan berpikir kreatif siswa perlu ditingkatkan lagi dalam proses pembelajaran.

Pembelajaran yang dapat merangsang keterampilan berpikir kreatif akan meningkatkan hasil belajar siswa, baik dalam hal pemahaman materi maupun pemahaman konsep. Oleh karena itu, berbagai upaya dilakukan untuk meningkatkan keterampilan berpikir kreatif, salah satunya dengan menerapkan pembelajaran berpikir kreatif guna memperbaiki hasil belajar siswa. Keterampilan berpikir kreatif dapat ditingkatkan dengan menggunakan model dan media pembelajaran yang dipadukan antara satu dan yang lainnya untuk mencapai hasil pembelajaran yang di inginkan. Teknologi digital menjadi media pembelajaran yang berperan penting untuk meningkatkan kemampuan dan keterampilan peserta didik (Yusi Kamhar & Lestari, 2022).

Salah satu model pembelajaran yang memberikan kesempatan bagi siswa untuk menemukan sendiri pengetahuannya serta berperan aktif dalam pembelajaran sehingga mampu memahami konsep dengan baik

**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

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

adalah model pembelajaran inkuiiri. Model pembelajaran inkuiiri terbimbing merupakan salah satu model pembelajaran yang dapat mengembangkan keterampilan berpikir kreatif siswa. Melalui inkuiiri terbimbing siswa dapat mengalami sendiri proses pencarian fakta-fakta yang kemudian diuji, dievaluasi, dan dipergunakan untuk memecahkan masalah, dengan memberikan pertanyaan dan permasalahan siswa dapat menemukan kemungkinan-kemungkinan jawaban dari permasalahan, yang tidak lain adalah keterampilan berpikir kreatif, dengan langkah-langkah model pembelajaran inkuiiri terbimbing adalah sebagai berikut: orientasi, merumuskan masalah, merumuskan hipotesis, mengumpulkan data, menguji hipotesis, dan merumuskan kesimpulan (Sintya et al., 2018).

Model pembelajaran inkuiiri terbimbing adalah model pembelajaran yang berpusat pada siswa dan berbasis kegiatan dimana guru menggunakan berbagai bahan ajar untuk membantu siswa menemukan solusi yang mungkin dan dapat diuji (Ummah, 2019). Salah satu bahan ajar atau media yang dapat digunakan untuk mendukung model inkuiiri terbimbing dalam proses pembelajaran saat ini ialah E-modul. Dengan penyajian materi yang menarik, meskipun materi tersebut sulit, jika dikemas dengan cara yang menarik, hal ini akan memudahkan siswa dalam memahami materi dan memotivasi mereka untuk mengikuti proses pembelajaran (Lastri, 2023).

E-modul adalah bahan ajar yang disusun secara terstruktur dalam unit-unit pembelajaran tertentu dan disajikan dalam format elektronik.

**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan 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.

Setiap kegiatan pembelajaran dalam e-modul terhubung melalui tautan (*link*) yang memudahkan navigasi, membuat peserta didik lebih interaktif, serta dilengkapi dengan video tutorial, animasi, dan audio untuk memperkaya pengalaman belajar (Gufran & Mataya, 2020). E-modul dapat menjadi sarana efektif bagi pendidikan untuk membagikan bahan ajar yang perlu dipelajari oleh peserta didik. Pembelajaran bermakna dapat terwujud melalui e-modul, yang berfungsi sebagai sarana interaksi dan komunikasi antara pelaku pembelajaran, serta sebagai upaya untuk meningkatkan hasil belajar (Qotimah & Mulyadi, 2021).

E-modul berbasis 5D *Thinking (Define, Discover, Dream, Design, Deliver)* merupakan salah satu pendekatan yang dapat diimplementasikan untuk meningkatkan keterampilan berpikir kreatif siswa. Pendekatan 5D *Thinking* bertujuan untuk menanamkan sifat-sifat karakter tertentu seperti pekerja keras, ketekunan, kesabaran, kerendahan hati, kejujuran, keadilan, kasih sayang, penilaian yang baik, pengendalian diri, percaya diri, harga diri dan empati. 5D *thinking* merupakan jenis pendekatan baru dimana pendekatan ini mengikuti pendekatan intergratif untuk memperoleh makna dan pelajaran karakter dari studi ilmiah tentang alam semesta dan mengandung nilai-nilai keislaman (Roiha & Polso, 2021). Dengan demikian, pendekatan Berpikir 5D memberikan pengayaan dalam pemahaman ilmiah kita tentang alam semesta dengan memungkinkan kita melihat lima dimensi realitas yang dialami.



**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

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

Menurut (Putri & Alberida, 2022) dalam penelitiannya pengukuran terhadap keterampilan berpikir kreatif peserta didik sangat diperlukan. Selain bermanfaat bagi peserta didik, pengukuran kemampuan berpikir kreatif siswa juga membantu guru sebagai pendidik untuk menilai kemajuan, mengidentifikasi kebutuhan pembelajaran, dan merancang strategi yang lebih efektif. Guru akan memiliki gambaran yang jelas, yang dapat dijadikan panduan untuk menyusun langkah-langkah yang efektif dalam meningkatkan keterampilan berpikir kreatif peserta didik, serta untuk mengevaluasi kinerja mereka selama proses pembelajaran. Rendahnya keterampilan berpikir kreatif terlihat dari rendahnya skor PISA, yang disebabkan oleh ketidakmerataan kualitas pendidikan di Indonesia. Hal tersebut menyebabkan kurangnya keterampilan berpikir kreatif serta rendahnya kepercayaan diri siswa. Berpikir kreatif sangat penting dimiliki oleh siswa karena memungkinkan mereka untuk mengembangkan keterampilan dan pengetahuan yang dapat mendukung pengembangan usaha serta menemukan hal-hal baru dan inovasi yang bermanfaat (Priyambodo, 2021).

Berdasarkan uraian diatas, maka penulis tertarik untuk melakukan penelitian dengan judul ***“Penerapan Model Inkuiiri Terbimbing Berbantuan E-Modul 5D Thinking Untuk Meningkatkan Keterampilan Berpikir Kreatif Siswa Smp”***.

**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan 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. Defenisi Istilah**

Untuk menghindari interpretasi yang keliru terhadap judul penelitian ini, maka peneliti perlu untuk memberikan pemahaman yang jelas dengan memaparkan definisi istilah, diantaranya:

**1. Inkuiiri Terbimbing**

Inkuiiri terbimbing adalah model yang menggabungkan informasi relevan. Siswa mampu menganalisis secara logis melalui eksperimen. Peran guru dalam pembelajaran ini yaitu membimbing siswa untuk menemukan dan mencari jawaban sendiri berdasarkan permasalahan yang diberikan. Pada pembelajaran ini memusatkan siswa dan guru hanya membimbing sehingga siswa mampu untuk memahami konsep secara baik (Indawati et al., 2021).

**2. E-Modul**

E-Modul adalah bahan ajar yang disusun secara terstruktur ke dalam unit-unit pembelajaran tertentu dan disajikan dalam format elektronik. Setiap kegiatan pembelajaran di dalamnya terhubung melalui tautan (link) yang memudahkan navigasi, membuat peserta didik lebih interaktif, serta dilengkapi dengan video tutorial, animasi, dan audio untuk memperkaya pengalaman (Gufran & Mataya, 2020).

**3. 5D-*Thinking***

5D *Thinking* merupakan jenis pendekatan baru dimana pendekatan ini mengikuti pendekatan integratif untuk memperoleh

**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan 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.

makna dan pelajaran karakter dari studi ilmiah tentang alam semesta dan mengandung nilai-nilai keislaman. Dengan demikian 5D *Thinking* ini memberikan pengayaan dalam pemahaman ilmiah kita tentang alam semesta dengan memungkinkan kita melihat 5 dimensi realitas yang di alami yaitu : *analytical thinking* (berpikir analitis), *analogical thinking* (berpikir analogis), *critical thinking* (berpikir kritis), *meditative thinking* (berpikir mediatif), *moral thinking* (pemikiran moral) (Roiha & Polso, 2021).

#### **4. Berpikir Kreatif**

Berpikir kreatif (*Creative Thinking*) merupakan salah satu bentuk dari aspek kognitif yang menuntut setiap individu untuk berusaha dalam menghasilkan solusi atau produk kreatif. Kemampuan kreatif kognitif multiguna memiliki 4 ciri utama termasuk kelancaran (*fluency*) dalam konstruksi, elaborasi (*elaboration*), kemampuan beradaptasi (*flexibility*), dan orisinalitas (*originality*), dapat diukur dan sah. Berpikir kreatif sangat penting dimiliki oleh siswa karena siswa dapat mengembangkan *skill* dan pengetahuan untuk mengembangkan usahanya dan menemukan hal-hal dan inovasi baru (Amri & Muhajir, 2022).

#### **5. Struktur bumi dan perkembangannya**

Adapun materi terkait yang disajikan dalam e-modul ini yaitu struktur bumi dan perkembangannya terdapat pada capaian pembelajaran yaitu peserta didik mengelaborasikan pemahaman

**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan 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.

tentang posisi relative bumi-bulan-matahari dalam sistem tata surya dan memahami struktur lapisan untuk menjelaskan fenomena alam yang terjadi dalam rangka mitigasi. Materi ini terdapat pada salah satu indikator ketuntasan tujuan pembelajaran (IKTP) yaitu memahami struktur bumi dan perkembangannya terdiri atas beberapa bagian, yaitu inti dalam, inti luar, mantel, dan kerak dan beberapa fenomena seperti lempeng tektonik, gempa bumi, dan gunung berapi.

**C. Rumusan Masalah**

Berdasarkan latar belakang yang telah dikemukakan, maka rumusan masalah dalam penelitian ini adalah Bagaimana peningkatan keterampilan berpikir kreatif siswa melalui penerapan model pembelajaran inkuiiri terbimbing berbantuan e-modul 5D *thinking*?

**D. Tujuan Penelitian**

Berdasarkan rumusan masalah di atas, penelitian ini bertujuan untuk mengetahui peningkatan keterampilan berpikir kreatif siswa pada materi struktur bumi dan perkembangannya melalui penerapan model inkuiiri terbimbing berbantuan e-modul 5D *thinking*.

**E. Manfaat Penelitian**

Penelitian ini diharapkan bisa bermanfaat bagi semua pihak khususnya untuk dunia pendidikan di Indonesia secara umum. Adapun manfaat yang diharapkan dari penelitian ini ialah 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.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

**1. Bagi Peserta Didik**

Penerapan model inkuriri terbimbing berbantuan e-modul 5D *thinking* dalam proses pembelajaran diharapkan dapat meningkatkan kreativitas pada peserta didik.

**2. Bagi Pendidik**

Hasil penelitian ini diharapkan dapat menjadi masukan bagi pendidik dalam penggunaan e-modul 5D *thinking* untuk upaya melatih keterampilan berpikir kreatif peserta didik.

**3. Bagi Peneliti**

Memperluas wawasan dalam penggunaan e-modul 5D *thinking* untuk upaya melatih keterampilan berpikir kreatif peserta didik.

## BAB II

### KAJIAN PUSTAKA

#### A. Landasan Teori

##### 1. Hakikat Pembelajaran IPA

Pendidikan pada saat ini dituntut untuk lebih optimal dan kreatif lagi di era globalisasi saat ini, di mana pendidikan dijadikan hal utama di dalam memajukan kualitas sumber daya manusia yang ada. Pembelajaran IPA sebagai pembelajaran yang menjadi salah satu mata pelajaran yang berkaitan erat mengenai kehidupan nyata peserta didik dan masyarakat. Pembelajaran IPA sudah banyak dijumpai di setiap sekolah, hal ini mengarah pada tingkat proses perkembangan peserta didik, dapat dilihat dalam hakikat IPA sendiri yang memiliki empat dimensi yaitu produk, proses, sikap, dan teknologi (Mufidzah, 2024).

Pembelajaran IPA berkaitan dengan mencari tahu tentang alam secara sistematis, sehingga tidak hanya berfokus pada penguasaan konsep, fakta, atau prinsip semata, tetapi juga merupakan sebuah proses penemuan. Kaitan konseptual yang dipelajari dalam pembelajaran IPA yang relevan akan membentuk skema kognitif, sehingga anak memperoleh keutuhan dalam pembelajaran IPA, serta kebulatan pandangan tentang kehidupan, dunia nyata dan fenomena alam hanya dapat direfleksikan melalui pembelajaran IPA (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.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Pembelajaran IPA juga dapat membantu seseorang mengembangkan pemahaman dan kebiasaan berpikir, serta memungkinkan siswa untuk menguasai banyak kecakapan hidup. Keterampilan yang dimaksud adalah observasi, prediksi dan sikap ilmiah. Proses pembelajaran IPA mencakup berbagai konsep dalam fisika, kimi, biologi, ilmu bumi dan ruang angkasa, memberikan peserta didik pengalaman dalam kemampuan untuk memahami lingkungan alam (Fernando & Simanjuntak et.al., 2021).

Tujuan dari pembelajaran IPA adalah untuk mengembangkan sikap ilmiah peserta didik, yang mencakup rasa ingin tahu, kemampuan analisis, logika, kritik, kejujuran, dan rasa tanggung jawab melalui ilmu pengetahuan. Oleh karena itu, peserta didik akan mengajukan pertanyaan terkait fenomena ilmiah, melaksanakan percobaan, mencatat serta menyajikan hasil percobaan dalam bentuk tabel dan grafik, kemudian menyimpulkan dan melaporkan hasil percobaan tersebut baik secara lisan maupun tulisan.

Berdasarkan beberapa pendapat diatas dapat disimpulkan bahwa pembelajaran Ipa dapat membantu seseorang mengembangkan pemahaman dan kebiasaan berpikir, serta memungkinkan siswa untuk menguasai banyak kecakapan hidup. Tujuan dari pembelajaran Ipa itu sendiri untuk mengembangkan peserta didik sikap ilmiah, yang berarti mengembangkan rasa ingin tahu, analisis, logika, kritik, kejujuran, dan rasa tanggung jawab melalui ilmu pengetahuan.



#### Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan 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. Inkuiiri Terbimbing

Model pembelajaran inkuiiri terbimbing adalah bentuk usaha untuk menghidupkan rasa ingin tahu. Model inkuiiri terbimbing melibatkan semua keahlian siswa guna menganalisis secara kritis, sistematis, logis, serta analitis hal ini menyebabkan siswa lebih aktif melakukan eksperimen untuk memecahkan permasalahan. Model pembelajaran inkuiiri terbimbing yaitu proses pembelajaran dengan melibatkan mental dan fisik dengan melakukan observasi untuk menemukan dan mencari jawaban pertanyaan berupa informasi ilmiah untuk memecahkan permasalahan yang sudah dirumuskan. Model ini menjadikan siswa menjadi cerdas, kritis, dan memiliki wawasan yang luas (Indawati et al., 2021).

Model inkuiiri terbimbing sangat penting karena mendorong siswa untuk belajar secara proaktif dengan memanfaatkan alat, bahan, dan pertanyaan yang disiapkan oleh guru. Guru bertindak sebagai pembimbing, membantu siswa mengembangkan pengetahuan dan pemahaman mereka. Jika siswa mengembangkan konsep yang kurang tepat melalui penyelidikan mereka, guru akan memimpin dan menjelaskan konsep yang benar, sehingga siswa dapat membuat kesimpulan yang akurat (Aprilia et al., 2023).

Menurut (Nurhaedah et al., 2022) Model inkuiiri terbimbing adalah kegiatan dimana siswa melakukan sendiri dalam menemukan suatu konsep yang dipelajari, berdasarkan masalah

**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

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

yang diberikan sehingga siswa memperoleh pengalaman lebih bermakna dan lebih kuat melekat dalam pikiran mereka dengan bimbingan guru. Keterlibatan aktif peserta didik dalam pembelajaran akan meningkatkan kognitifnya. Ada beberapa karakteristik model pembelajaran inkuiiri terbimbing yakni sebagai berikut:

1. Guru harus melibatkan siswa dengan masalah atau scenario yang kompleks.
2. Siswa harus diarahkan untuk langsung bekerja dengan metode inkuiiri
3. Inkuiiri membutuhkan gambaran pengetahuan yang ada pada siswa untuk mengidentifikasi kebutuhan belajar mereka
4. Tugas yang diberikan harus merangsang rasa ingin tahu pada siswa, mendorong mereka untuk aktif mengeksplorasi dan mencari bukti yang baru.

Berdasarkan karakteristik tersebut, inkuiiri terbimbing adalah model pembelajaran yang menekankan pada keterlibatan aktif siswa dalam pembelajaran, sehingga proses berpikir dapat berkembang melalui pengalaman belajar.

Menurut (Mohammad Liwa Ilhamdi, Desi Novita, 2020) berpendapat bahwa pembelajaran inkuiiri terbimbing mempunyai langkah-langkah dalam pembelajaran 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.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

**1) Orientasi**

Pada tahap orientasi, diartikan langkah untuk membina suasana atau iklim pembelajaran yang responsif sehingga dapat merangsang dan mengajak untuk berpikir dalam memecahkan masalah. Dalam hal ini, guru membimbing siswa mengidentifikasi masalah.

**2) Merumuskan masalah**

Pada tahap merumuskan masalah, ini diartikan merumuskan masalah merupakan langkah membawa siswa pada suatu persoalan yang mengandung teka-teki. Guru memberikan sebuah pertanyaan kemudian siswa sendiri mencari jawaban dari pertanyaan guru.

**3) Membuat hipotesis**

Pada tahap membuat hipotesis diartikan suatu permasalahan yang sedang dikaji sebagai jawaban sementara, hipotesis perlu di uji kebenarannya. Dalam hal ini guru membimbing siswa menentukan hipotesis yang relevan dengan permasalahan.

**4) Mengumpulkan data**

Pada tahap mengumpulkan data diartikan mendapatkan informasi yang dibutuhkan untuk menguji hipotesis yang diajukan. Kegiatan mengumpulkan data meliputi percobaan atau eksperimen. Dalam hal ini guru memberi kesempatan

**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

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

pada siswa dalam langkah –langkah yang sesuai hipotesis yang telah ditentukan kemudian siswa mengurutkan langkah-langkah percobaan atau eksperimen.

**5) Menguji hipotesis**

Pada tahap menguji hipotesis diartikan proses menentukan jawaban yang dianggap diterima sesuai dengan data atau informasi yang diperoleh berdasarkan pengumpulan data. Guru membimbing siswa untuk mengumpulkan dan menganalisis data serta guru memberi kesempatan pada tiap kelompok melalui perwakilan kelompok untuk menyampaikan hasil pengolahan data.

**6) Merumuskan kesimpulan**

Pada tahap merumuskan masalah diartikan proses mendeskripsikan temuan yang diperoleh berdasarkan hasil pengujian hipotesis. Dalam hal ini guru membimbing siswa dalam membuat kesimpulan.

Adapun kekurangan dan kelebihan pembelajaran inkuiri terbimbing yaitu: kelebihan 1) Memberdayakan siswa untuk berproses sesuai keinginan sendiri dan benar-benar bekerja keras pada dorongan mereka sendiri, untuk berperilaku adil, integritas, dan bebas. 2) Membantu melibatkan ingatan dan bergerak dalam situasi pengalaman baru yang berkembang. Jadi kesimpulan dari penilaian ini bahwa kelebihan model

**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan 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 inkuiiri dapat menumbuhkan sebagian penalaran siswa dalam menangani masalah melalui pedoman pendidik. Sedangkan kekurangannya adalah: 1) sangat sulit merancang pembelajaran, 2) dalam penerapannya membutuhkan investasi yang lama. Berdasarkan kekurangan di atas, bahwasannya dapat disimpulkan ialah model pembelajaran inkuiiri terbimbing sebagian besar masih tergantung pada kemampuan internal siswa seperti kemampuan matematika, bahasa dan belajar mandiri (Pramudya & Safrul, 2022).

Berdasarkan uraian diatas dapat disimpulkan bahwa model pembelajaran inkuiiri terbimbing adalah model pembelajaran yang menekankan kepada siswa untuk lebih aktif dalam pembelajaran, sehingga siswa dapat menemukan dan meneliti masalah berdasarkan fakta untuk memperoleh data. Sedangkan guru sebagai fasilitator dan membimbing siswa dalam belajar.

### 3. E-Modul

Berkembangnya teknologi pada era revolusi industri 4.0 adalah momentum yang menandai ikut berkembangnya ilmu pengetahuan. Berbagai perkembangan teknologi menjadi salah satu alternatif dalam mengembangkan berbagai bahan ajar. Salah satu media yang dapat digunakan dalam proses pembelajaran saat ini adalah e-modul. Dengan penyajian materi yang menarik sesulit

**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan 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.

apapun materi yang diberikan jika dikemas menarik, tentunya akan memudahkan siswa dalam memahami materi dan memotivasi siswa untuk mengikuti proses pembelajaran. Dengan kata lain proses pembelajaran yang dilakukan oleh guru tidak hanya berpedoman kepada buku paket saja, namun juga bisa dipadukan dengan beberapa media atau modul elektronik (Lastri, 2023).

E-modul ialah sebuah sumber atau panduan belajar dalam bentuk elektronik (Inanna et al., 2021). E-modul merupakan bahan ajar yang disusun secara terstruktur ke dalam unit-unit pembelajaran tertentu dan disajikan dalam format elektronik. Setiap kegiatan pembelajaran di dalamnya terhubung melalui tautan (*link*) yang memudahkan *navigasi*, membuat peserta didik lebih interaktif, serta dilengkapi dengan video tutorial, animasi, dan audio untuk memperkaya pengalaman belajar (Gufran & Mataya, 2020).

E-modul merupakan suatu modul berbasis TIK, kelebihannya dibandingkan dengan modul cetak adalah sifatnya yang interaktif memudahkan dalam navigasi, memungkinkan menampilkan atau memuat gambar, audio, video dan animasi serta dilengkapi tes atau kuis formatif yang memungkinkan umpan balik otomatis dengan segera. E-modul menyediakan solusi koligatif yang mencakup empat aspek, yaitu: konteks ilmiah, proses, konten, dan sikap (Irmawati, et, 2023).

**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan 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-modul dapat menjadi sarana bagi pendidikan untuk membagikan bahan ajar yang perlu dipelajari oleh peserta didik. Pembelajaran bermakna dapat terwujud melalui e-modul dengan menjadi sarana interaksi dan komunikasi antar pelaku pembelajaran sebagai upaya peningkatan hasil belajar (Qotimah & Mulyadi, 2021). Kelebihan penggunaan E-Modul dalam pembelajaran terletak pada metode pembelajaran yang memungkinkan peserta didik dapat belajar sendiri dan mengurangi ketergantungan siswa pada guru sebagai satu-satunya sumber pengetahuan. Selain itu, proses pembelajaran dapat dilakukan dimana saja dan kapan saja oleh peserta didik secara mandiri dan jumlah waktu untuk mengajar dapat dikurangi (Artianasih et al., 2019).

Menurut (Lastri, 2023) ada beberapa kelebihan dan kekurangan E-Modul dalam proses pembelajaran yaitu: kelebihan dari E-Modul sebagai berikut.

1. Mampu menumbuhkan motivasi bagi peserta didik.
2. Adanya evaluasi yang memungkinkan guru dan peserta didik mengetahui bagian yang belum tuntas dan sudah tuntas.
3. Bahan pelajaran dapat dipecah agar lebih merata dalam satu semester.
4. Bahan belajar disusun sesuai dengan tingkatan akademik.

**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan 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. Dapat membuat modul lebih interaktif dan dinamis dibanding modul cetak yang lebih statis.
6. Dapat menggunakan video, audio, dan animasi untuk mengurangi unsur verbal modul cetak yang tinggi.

Adapun kekurangan dari e-modul itu sendiri penggunaan e-modul dalam pembelajaran yaitu dilapangan tidak semua guru mampu mengembangkan media pembelajaran berbentuk e-modul. Dikarenakan masih banyak guru yang belum mengikuti perkembangan teknologi, serta masih banyak diantara guru yang masih belum mampu menguasai pembuatan e-modul dengan baik sesuai dengan kaidah-kaidah pembuatan modul dan Hal ini menjadi catatan dan tugas guru dalam meningkatkan kemampuan dan kompetensi dalam pemanfaatan media pembelajaran di era digital. Selain itu, kekurangan penggunaan media e-modul yaitu kekurangan perangkat yang disediakan dibeberapa sekolah untuk mengakses e-modul yang akan diterapkan, keterbatasan jumlah peserta didik yang belum memiliki secara individu perangkat yang akan digunakan untuk mengakses e-modul yang telah disediakan oleh pendidik.

Berdasarkan beberapa pendapat diatas dapat disimpulkan bahwa E-modul dapat menjadi sarana bagi pendidikan untuk membagikan bahan ajar yang perlu dipelajari oleh peserta didik. Dalam penggunaan E-modul tentunya memiliki kelebihan



**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan 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.

tersendiri yaitu memungkinkan peserta didik dapat belajar sendiri dan mengurangi ketergantungan siswa pada guru sebagai satu-satunya sumber pengetahuan. Adapun kekurangan penggunaan e-modul dalam pembelajaran yaitu tidak semua guru mampu mengembangkan media pembelajaran berbentuk e-modul.

#### **4. 5D *Thinking***

Pendekatan 5D *Thinking* didasarkan pada keyakinan bahwa ilmu pengetahuan yang bebas idiologi dan pesan-pesan Allah yang otentik tidak saling bertentangan, karena keduanya berasal dari sumber yang sama. Diasumsikan bahwa alam semesta adalah sebuah buku yang anggun dan tanda-tanda. Ia menganggap sains sebagai cara terbaik untuk mengungkap tanda-tanda Allah swt dalam kitab alam semesta. Jadi, 5D *thinking* merupakan jenis pendekatan baru dimana pendekatan ini mengikuti pendekatan integratif untuk memperoleh makna dan pelajaran karakter dari studi ilmiah tentang alam semesta dan mengandung nilai-nilai keislaman (Roiha & Polso, 2021).

Pendekatan 5D *Thinking* bertujuan untuk menanamkan sifat-sifat karakter tertentu seperti pekerja keras, ketekunan, kesabaran, kerendahan hati, kejujuran, keadilan, kasih sayang, penilaian yang baik, pengendalian diri, percaya diri, harga diri dan empati. Pendekatan 5D *Thinking* diharapkan dapat membantu peserta didik untuk membaca alam semesta seperti sebuah buku



## Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan 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 menyampaikan pesan-pesan Allah swt tentang bagaimana menjadi manusia yang lebih baik melalui karakter yang baik (Kamal N., 2020).

Dengan demikian, pendekatan Berpikir 5D memberikan pengayaan dalam pemahaman ilmiah kita tentang alam semesta dengan memungkinkan kita melihat lima dimensi realitas yang dialami.

**a. Dimensi berpikir analitis (*Analytical Thinking*)**

Berpikir Analitik merupakan penggunaan pengetahuan ilmiah untuk lebih memahami suatu topik atau konsep. Hal ini diperlukan untuk memahami apa sebenarnya maksud subjek yang diteliti dalam domainnya masing-masing.

**b. Dimensi berpikir analogis (*Analogical Thinking*)**

Berpikir Analogis di mana kita mencoba menjelaskan topik atau konsep dengan menggunakan analogi. Penjelasan analogis ini memudahkan untuk memahami fenomena tertentu dalam sains yang sulit dipahami dengan menggunakan penjelasan abstrak.

**c. Dimensi berpikir kritis (*Critical Thinking*)**

Berpikir Kritis untuk mengeksplorasi apakah sebab-sebab material, hukum alam, dan kebetulan merupakan sumber sebenarnya dari fenomena yang sedang diselidiki. Berpikir kritis ini juga harus memungkinkan kita untuk menafsirkan

**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan 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.

fenomena tersebut dalam konteks yang lebih luas sehingga kita dapat melihat relevansinya bagi kehidupan sehari-hari.

**d. Dimensi berpikir Mediatif (*Meditative Thinking*)**

Berpikir Mediatif merupakan upaya merefleksikan keberadaan fenomena atau konsep untuk dapat menafsirkan maknanya. Dimensi pemikiran ini melibatkan refleksi kritis terhadap isu ilmiah untuk melihat apakah isu tersebut ada dengan sendirinya atau apakah isu tersebut menunjuk pada sesuatu di luar dirinya. Bisakah kita melihat realitas yang lebih bermakna yang tersembunyi di balik fenomena fisik? Mengajukan pertanyaan ini seharusnya mengarahkan kita untuk menggali hubungan antara segala sesuatu di alam semesta.

**e. Dimensi pemikiran moral (*Moral Thinking*)**

Mendorong peserta didik untuk merefleksikan manfaat dari fenomena yang diamati dan menekankan bagaimana segala sesuatunya dibuat khusus untuk mendapatkan hasil tertentu yang bermanfaat.

E-Modul ini mendorong pembaca untuk merenungkan ciptaan Tuhan sebagai anugerah yang unik dan berharga bagi dirinya dan orang lain. Dimensi ini membimbing peserta didik bagaimana mengambil pelajaran karakter dari fenomena yang diamati sebagai hasil

**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan 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.

perenungan yang termasuk dalam dimensi sebelumnya. Hal ini mengajak peserta didik untuk merasakan penghargaan yang tulus atas anugerah istimewa yang diberikan oleh Allah swt. Hal ini mendorong mereka untuk menunjukkan kebaikan kepada orang lain melalui karakter yang baik (Ilja cornelisz, 2021).

Berdasarkan uraian di atas dapat disimpulkan bahwa 5D *Thinking* ini merupakan jenis pendekatan baru dimana pendekatan ini mengikuti pendekatan interatif untuk memperoleh makna dan pelajaran karakter dari studi ilmiah tentang alam semesta dan mengandung nilai-nilai keislaman. Pendekatan 5d *Thinking* ini memiliki 5 dimensi yaitu dimensi berpikir analitis (*Analytical Thinking*), dimensi berpikir analogis (*Analogical Thinking*), dimensi berpikir kritis (*Critical Thinking*), dimensi berpikir mediatif (*Meditative Thinking*), dimensi pemikiran moral (*Moral Thinking*).

## 5. Berpikir Kreatif

Berpikir kreatif merupakan keterampilan untuk menciptakan ide-ide baru berdasarkan pengetahuan yang dimiliki dalam menyelesaikan masalah dengan cara yang berbeda. Berpikir kreatif (*Creative Thinking*) merupakan salah satu bentuk dari aspek kognitif yang menuntut setiap individu untuk berusaha dalam menghasilkan solusi atau produk kreatif (Amri & Muhajir, 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.

Ada empat karakter berpikir kreatif menurut (Widia et al., 2020) yakni (1) *Originality* yakni keunikan dari ide yang diungkapkan; (2) *Fluency* yakni kemampuan untuk menciptakan ide sebanyak-banyaknya; (3) *Flexibility* yakni kemampuan untuk mengatasi rintangan mental saat mengeluarkan ide. Ini ditunjukkan dengan tidak adanya ide yang sama saat seseorang diminta mengungkapkan ide atau pendapatnya; (4) *Elaboration* ditunjukkan oleh sejumlah tambahan dan detail pada setiap ide sehingga stimulus sederhana menjadi lebih kompleks.

Pengembangan kreativitas bertujuan dalam upaya peningkatan mutu atau kualitas pendidikan. Pengembangan kreativitas dalam pendidikan dapat didorong oleh tiga aspek antara lain; mengajar yang menyediakan praktik kreatif dan inovatif, dengan menciptakan lingkungan yang mendukung kreativitas peserta didik dan oleh etos guru yang mempertahankan sikap terbuka terhadap peserta didik dan melakukan refleksi. Pengembangan kreativitas dalam kelas (pembelajaran) akan menghasilkan peserta didik kreatif dan peserta didik yang kreatif pada umumnya memiliki kemampuan lebih tinggi dan tangguh dibanding peserta didik biasa (tidak kreatif) (Fitriyani et al., 2021).

Kreativitas telah menjadi keharusan pendidikan dan studi. Dalam konteks pendidikan juga telah menghasilkan banyak penelitian dari perspektif teoretis dan empiris yang berbeda, hal 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.

dijelaskan pada penelitian (Sudarti, 2020) bahwa dalam 45 tahun terakhir terdapat empat tema utama umum yang telah dibahas dalam literatur pendidikan dan kreativitas, meliputi pengajaran dan pembelajaran kreativitas, korelasi antara kreativitas dan psikoedukasi, peran kreativitas dalam organisasi, dan proses kognitif dan afektif yang mempengaruhi kreativitas. Berdasarkan Penelitian (Khayati & Sarjana, 2015) Melalui kreativitas, efikasi diri siswa meningkat. Mengintegrasikan kreativitas ke dalam pendidikan melalui pengembangan perangkat pembelajaran merupakan keberhasilan dan mungkin merupakan saluran yang menjanjikan untuk disebarluaskan ke dalam kelas sains.

Namun dalam mengembangkan berpikir kreatif masih banyak hambatan. Faktor guru yang berkaitan dengan rendahnya indeks kepercayaan diri siswa antara lain masih terlalu mendominasinya guru dalam pembelajaran. Rendahnya berpikir kreatif terlihat dari rendahnya sekor *PISA* yang terjadi karena ketidak merataan kualitas pendidikan di Indonesia. Hal tersebut menyebabkan kurangnya keterampilan berpikir kreatif dan kepercayaan diri siswa. Berpikir kreatif sangat penting dimiliki oleh siswa karena siswa dapat mengembangkan skill dan pengetahuan untuk mengembangkan usahanya dan menemukan hal-hal dan inovasi baru (Priyambodo, 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.

Untuk membantu individu menghasilkan ide-ide unik, berbagai metode atau teknik bisa digunakan seperti teknik mengembangkan sikap atau kebiasaan berpikir yang memungkinkan kreativitas diantaranya, tekad dalam mengambil keputusan, kemauan untuk mengeksplorasi berbagai pilihan dan ketekunan melampaui gagasan utama. Dengan demikian, dari pada menunggu inspirasi muncul, siswa dapat menggunakan strategi untuk mengarahkan pemikiran mereka yang baru secara proaktif.

Ada beberapa teori tentang indikator keterampilan berpikir kreatif. Setiap tes yang diberikan kepada siswa harus mencakup hal-hal berikut:

Tabel 2.1 berikut menunjukkan indikator keterampilan berpikir kreatif menurut (Rufaida & Mubarokah, 2019).

**Tabel 2.1 Indikator berpikir kreatif**

<b>Indikator</b>	<b>Penjelasan</b>
Kelancaran ( <i>Fluency</i> )	Kemampuan untuk menjawab dengan sejumlah jawaban jika ada pertanyaan; mempunyai banyak gagasan mengenai suatu masalah.
Keluwesan ( <i>flexibility</i> )	Kemampuan memberikan macam-macam penafsiran (interpretasi) terhadap suatu gambar/ masalah; menggolongkan hal-hal menurut pembagian (kategori) yang berbeda-beda.
Keterampilan berpikir memperinci ( <i>Elaboration</i> )	Kemampuan untuk mencari arti yang lebih mendalam terhadap jawaban atau pemecahan masalah dengan melakukan langkah-langkah terperinci; mengembangkan atau memperkaya gagasan yang lain



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

Kebaruan/Orisinil ( <i>Originality</i> )	Setelah membaca atau mendengar gagasan-gagasan, bekerja untuk menyelesaikan yang baru
--	---

Tabel 2.2 berikut menunjukkan indikator keterampilan berpikir kreatif menurut (Widia et al., 2020).

**Tabel 2. 2 Indikator berpikir kreatif**

Indicator	Penjelasan
<i>Originality</i>	Keunikan dari ide yang diungkapkan.
<i>Fluency</i>	Kemampuan untuk menciptakan ide sebanyak-banyaknya.
<i>Flexibility</i>	Kemampuan untuk mengatasi rintangan mental saat mengeluarkan ide.
<i>Elaboration</i>	Sejumlah tambahan dan detail pada setiap ide sehingga stimulus sederhana menjadi lebih kompleks.

Tabel 2.3 menunjukkan indikator keterampilan berpikir kreatif menurut (Putri & Alberida, 2022).

**Tabel 2. 3 Indikator berpikir kreatif**

Indicator	Penjelasan
Kelancaran ( <i>fluency</i> )	Lancar dalam mengungkapkan setiap gagasan.
Keluwersan ( <i>flexibility</i> )	Mampu memberikan berbagai penafsiran terhadap gambar, cerita, atau masalah.
Kerincian ( <i>elaboration</i> )	Setelah membaca maupun mendengar berbagai gagasan, mampu bekerja untuk menyelesaikan permasalahan baru.
Keaslian ( <i>originality</i> )	Mencoba atau menguji detail-detail untuk melihat arah yang akan ditempuh.

## Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

Dari beberapa indikator di atas peneliti memilih menggunakan indicator yang pertama Rufaida. Dikarenakan, penjelasan indicator tersebut lebih spesifikan dan lebih mudah untuk di mengerti.

**Tabel 2. 4 Korelasi Sintaks Inkuri Terbimbing, Indikator Berpikir**

**Kreatif Dan 5D *Thinking*.**

No	Sintaks Inkuri Terbimbing	Indikator Berpikir Kreatif	5D Thinking	Aktivitas dalam e-Modul	Penjelasan
1	Orientasi	Fluency, Flexibility	Analogis, Kritis	Siswa menonton video gempa bumi, menjawab pertanyaan awal, dan mengaitkan fenomena dengan pengalaman sekitar	Menumbuhkan rasa ingin tahu dan menghubungkan pengetahuan awal siswa dengan fenomena nyata
2	Merumuskan Masalah	Fluency, Originality	Analitis, Kritis	Siswa mengidentifikasi masalah dari fenomena gempa dan struktur bumi melalui teks dan pengamatan visual	Melatih kemampuan siswa dalam menguraikan fenomena dan menyusun rumusan masalah ilmiah
3	Merumuskan Hipotesis	Flexibility, Originality	Kritis, Analogis	Siswa membuat dugaan dengan membandingkan fenomena serupa serta menggunakan logika awal	Mendorong siswa menyusun prediksi logis berdasarkan pola yang mereka kenali
4	Menguji Hipotesis	Elaboration, Flexibility	Analitis, Kritis	Siswa melaksanakan pengujian terhadap hipotesis yang	Menunjukkan kemampuan siswa dalam menguji dugaan melalui eksperimen dan

<b>© Hak cipta milik UIN Suska Riau</b>	<b>Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang</b> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:           <ol style="list-style-type: none"> <li>a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.</li> <li>b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.</li> </ol> </li> <li>2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.</li> </ol>		telah dibuat melalui observasi simulasi dan data di e-modul	penarikan bukti	
<b>5</b>	Mengum pulkan dan Menganal isis Data	Fluency, Elaboration	Analitis, Meditatif	Mencatat dan menganalisis data lapisan bumi, mengevaluasi keakuratan data, dan merefleksi proses berpikir	Mengasah kemampuan siswa dalam menyusun laporan dan menganalisis secara reflektif
<b>6</b>	Menarik Kesimpulan dan Refleksi	Originality, Elaboration , Fluency	Meditatif, Moral	Siswa menulis simpulan, merefleksi temuan, dan membuat solusi mitigasi yang mempertimbangkan nilai kemanusiaan	Mengembangkan kesadaran siswa tentang nilai dan tanggung jawab sosial dari hasil belajar struktur bumi

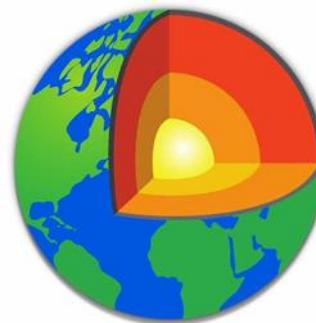
## 6. Struktur Bumi Dan Perkembangannya

### a. Stuktur Bumi

Bumi merupakan planet yang sangat kompleks, terdiri dari berbagai lapisan yang berbeda dan saling terhubung. Lapisan-lapisan ini memiliki karakteristik fisik, kimia, dan termal yang unik, yang berperan penting dalam membentuk lapisan dan aktivitas bumi. Lapisan-lapisan tersebut yaitu inti dalam, inti luar, (mantel, dan kerak bumi. Berikut adalah penjelasan tentang lapisan –lapisan 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.



Sumber : [bobo.grid.id](http://bobo.grid.id)

**Gambar 2. 1 Bumi**

**1) Lapisan Inti Dalam**

Inti dalam merupakan lapisan terdalam dan terpanas dari bumi. Suhu dilapisan ini mencapai sekitar  $5.000^{\circ}\text{C}$  –  $6.000^{\circ}\text{C}$ , bahkan lebih panas dari permukaan matahari. Meskipun suhunya sangat tinggi, tekanan yang sangat besar di lapisan ini membuat bahan-bahan di sini tetap berada dalam bentuk padat. Inti dalam memiliki ketebalan kurang lebih 1.216 km. Bagian ini paling padat karena mengalami tekanan dari lapisan di atasnya. Inti dalam terbuat dari logam-logam berat seperti besi dan nikel. Kombinasi logam-logam ini memberikan bumi medan magnetnya.

**2) Lapisan Inti Luar**

Inti Luar bumi merupakan lapisan yang terletak dibawah kerak bumi dan di atas inti dalam bumi. Suhu di inti luar mencapai sekitar  $4.000^{\circ}\text{C}$  –  $5.000^{\circ}\text{C}$ , suhu 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.

cukup tinggi untuk melelehkan logam-logam yang terdapat di inti luar bumi. Lapisan ini terletak pada kedalaman antara sekitar 2.900 km(1.800 mil) – 5.150 km (3.200 mil) dari pusat bumi. Inti luar adalah lapisan berbentuk cair yang terbuat dari besi,nikel,sulfur,dan oksigen.

3) Mantel

Mantel bumi merupakan lapisan yang terletak dibawah kerak bumi. Mantel bumi berada pada kedalaman sekitar 2.900 km dibawah permukaan bumi. Mantel bumi terdiri dari mineral-mineral silikat seperti olivin, piroksen, dan garnet. Mineral-mineral ini mengandung unsur-unsur seperti oksigen, silikon, magnesium, dan besi. Selain mineral silikat, mantel juga mengandung unsur-unsur lainnya seperti aluminium, kalsium, natrium, dan kalium dalam jumlah yang bervariasi. Dalam konteks geologi, mantel bumi dibagi menjadi beberapa bagian, termasuk mantel atas, mantel tengah, dan mantel bawah.

4) Kerak Bumi

Kerak bumi merupakan lapisan terluar dari lapisan bumi. Kerak bumi merupakan lapisan yang kita tempati dan eksplorasi secara langsung. Kerak bumi terdiri dari batuan beku dan beragam mineral. Kerak bumi terbagi menjadi dua jenis yaitu kerak samudera dan kerak benua yang memiliki

**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan 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.

komposisi mineral yang berbeda. Kerak bumi memiliki ketebalan yang bervariasi. Kerak samudera berada pada kedalaman 5-10 km.

### **b. Lempeng Tektonik**

Seorang meteorologi Jerman, Alfred Wegener, mengemukakan teori yang dikenal sebagai teori pergeseran benua (*continental drift*). Dalam teorinya, *Wegener* menjelaskan bahwa pada masa lampau, seluruh benua di Bumi pernah menyatu menjadi satu daratan besar. Sekitar 200 juta tahun yang lalu, daratan ini mulai terpecah dan bergerak menjauh secara bertahap.

Terdapat 3 Pembentukan Lempeng:

#### **1) Pergerakan *Divergen* atau Saling Menjauh**

Ketika 2 lempeng bergerak menjauh satu sama lain, mereka disebut lempeng divergen. Contohnya, lempeng Indo-Australia menjauh dari lempeng Antartika. Demikian pula, lempeng Amerika Utara bergerak menjauh dari lempeng Eurasia.

#### **2) Pergerakan *Konvergen* atau Saling Bertumbukan**

Pergerakan Konvergen adalah gerakan dua lempeng yang saling mendekati, sehingga saling bertabrakan atau bertumbukan. Terjadinya gerakan konvergen dapat membentuk palung di dalam laut atau pegunungan tinggi dan gunung berapi. Pengunungan tinggi terbentuk dari



#### Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan 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.

pergerakan konvergen antara lempeng benua Hindia dan Eurasia. Pada pengunungan inilah terdapat puncak tertinggi dunia yaitu gunung *Everest* yang mencapai ketinggian 8.848 m.

#### 3) Pergerakan *Transform* atau Saling Berpapasan

Pergerakan *Transform* terjadi karena adanya gesekan berlawanan arah pada dua lempeng yang saling berpapasan kemudian mengalami gerakan mendatar (disebut sesar mendatar) dan memanjang. Gesekan dengan energi yang terakumulasi inilah yang menyebabkan terjadinya gempa bumi dengan kedalaman dangkal. Contoh fenomena pergerakan transform adalah Patahan San Andreas, California Amerika, yang memiliki panjang 1.300 km.

#### c. Gempa Bumi

Pergerakan lempeng memberikan efek getaran yang sama seperti mematahkan ranting. Ketika terdapat gaya yang cukup besar yang berasal dari pergerakan lempeng, maka bebatuan di lempeng akan menegang. Akibatnya, lempeng tersebut berubah bentuk. Bahkan, lempeng dapat patah atau kembali ke bentuk semula jika gaya tersebut hilang.

Saat sebuah lempeng terbelah menjadi 2 bagian, setiap bagian akan bergerak menjauh satu sama lain. Wilayah tempat

**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan 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.

lempeng terbelah ini disebut patahan atau sesar. Jenis sesar yang terbentuk bergantung pada bagaimana gaya bekerja pada lempeng tersebut. Seperti patahnya ranting, gempa bumi melepaskan gelombang getaran yang merambat. Gelombang ini menyebar melalui permukaan Bumi dan dikenal sebagai gelombang 36lterna.

Pergerakan lempeng di sepanjang sesar melepaskan sebuah energi. Energi ini merupakan energi potensial saat lempeng terkena gaya. Kemudian, energi potensial tersebut merambat dalam bentuk gelombang energi. Sebuah titik pada kedalaman Bumi yang menjadi pusat gempa disebut hiposentrum. Permukaan Bumi yang berada di atas hiposentrum disebut episentrum.

#### **d. Gunung Berapi**

Seperti air mendidih yang naik ke permukaan, magma yang bersifat cair juga bergerak menuju permukaan karena memiliki massa jenis lebih rendah dibandingkan dengan batuan di sekitarnya. Proses naiknya magma ke permukaan menyebabkan terjadinya erupsi pada gunung berapi. Saat terjadi erupsi, magma yang keluar dan mengalir di permukaan Bumi disebut sebagai lava. Pada puncak gunung berapi terdapat lubang melingkar yang disebut kawah, tempat magma dan material lainnya dikeluarkan saat erupsi. Ketika erupsi gunung berapi, lava dan material lainnya bisa mencapai ribuan meter kubik dalam jumlahnya yang dilepaskan ke udara. Debu vulkanik dan partikel-partikel material



## Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan 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.

lainnya yang mendingin bisa terbawa oleh angin dan jatuh kembali ke Bumi, sebuah fenomena yang dikenal sebagai hujan debu vulkanik (*tephra*).

Gunung berapi terbentuk melalui proses kompleks yang melibatkan aktivitas geologis dan pelepasan energi panas dari dalam Bumi. Proses ini umumnya terkait dengan pergerakan lempeng tektonik di kerak bumi. Beberapa gunung berapi terbentuk karena tabrakan dua lempeng. Dua lempeng yang bertabrakan, maka lempeng yang memiliki massa jenis yang lebih besar akan menekuk kebawah lempeng yang massa jenisnya lebih rendah. Ketika sebuah lempeng menekuk dibawa lempeng lainnya, maka batuan pada lempeng yang menekuk akan melebur menjadi magma. Magma tersebut akan naik menuju permukaan karena perbedaan massa jenis. Dari proses tersebut akan menghasilkan serangkaian gunung berapi (Tania, 2024).

Berikut Ayat Al-Quran yang berhubungan dengan materi struktur bumi dan perkembangannya terdapat pada Al-Quran surah Ath-Thalaq ayat 12

اللَّهُ الَّذِي خَلَقَ سَبْعَ سَمَوَاتٍ وَمِنَ الْأَرْضِ مِثْنَاهُ يَتَرَزَّلُ الْأَمْرُ بِيَمِنِهِنَّ لِتَعْلَمُوا أَنَّ اللَّهَ عَلَى كُلِّ  
شَيْءٍ قَدِيرٌ هُوَ أَنَّ اللَّهَ قَدْ أَحَاطَ بِكُلِّ شَيْءٍ عِلْمًا □ ١٢

*Artinya : "Allah yang menciptakan tujuh langit dan dari (penciptaan) bumi juga serupa. Perintah Allah berlaku padanya, agar kamu mengetahui bahwa*



**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan 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.

***Allah Maha Kuasa atas segala sesuatu, dan ilmu Allah benar-benar meliputi segala sesuatu.”***

### **B. Penelitian Yang Relevan**

1. Menurut penelitian (Anita Tania, 2024) menunjukkan bahwa validitas produk yang dikembangkan dinyatakan sangat valid berdasarkan hasil validasi oleh ahli materi pembelajaran dengan nilai 96%, ahli bahan ajar dengan nilai 97%, ahli integrasi nilai keislaman 97%, dengan nilai rata-rata keseluruhan validitas 96,6%. Dinyatakan sangat praktis oleh guru dengan nilai 96,25%, dan dinyatakan sangat baik oleh peserta didik dengan nilai 84,6%. Berdasarkan penilaian ahli uji terbatas, e-modul IPA SMP/MTs berbasis 5D *Thinking* pada materi struktur bumi dan perkembangannya layak digunakan dalam pembelajaran IPA.
2. Menurut penelitian (Jein Reflin Herung, Decky W. Kamagi, 2025) menunjukkan bahwa adanya peningkatan signifikan dalam hasil belajar siswa dari siklus I ke siklus II. Pada siklus I, persentase ketuntasan klasikal sebesar 60,66% dengan skor tertinggi 65, sedangkan pada siklus II meningkat menjadi 80,55% dengan skor tertinggi 95. Pembelajaran berbasis inkuiri terbimbing terbukti mampu meningkatkan keaktifan siswa dalam diskusi, keberanian mengemukakan pendapat, serta kemampuan menyelesaikan masalah secara kreatif. Perbedaan penelitian ini dengan peneliti ialah, penelitian ini tidak berbantuan e-modul.

**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan 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. Menurut penelitian (Ridho & Setyawan, 2022) menunjukkan bahwa penggunaan model *discovery learning* dengan e-modul dapat meningkatkan kemampuan berpikir kreatif siswa. Hal ini terbukti dari peningkatan rata-rata skor kelas pada siklus I, yang semula 8,625, menjadi 11 pada siklus II. Selain itu, persentase siswa yang menunjukkan kemampuan berpikir kreatif yang cukup juga meningkat, dari 37,5% pada siklus I menjadi 62,5% pada siklus II. Penelitian ini sama-sama menjelaskan perangkat ajar e-modul yang dapat digunakan dalam kegiatan belajar mengajar. Perbedaannya terletak penelitian ini menggunakan atau fokusnya berbasis *discovery learning*.
4. Menurut penelitian (Rosita & Mufliahah, 2024) menyatakan bahwa pemanfaatan e-modul berbasis *Game-Based Learning* dalam mengembangkan kemampuan berpikir kreatif peserta didik dalam pembelajaran Ilmu Pengetahuan Alam (IPA) menawarkan pendekatan yang inovatif dan efektif. Integrasi antara teknologi digital dan unsur permainan dalam e-modul *Game-Based Learning* menciptakan lingkungan belajar mengajar yang interaktif dan menarik bagi siswa. Melalui berbagai jenis permainan yang dirancang khusus untuk memperkuat pemahaman konsep gelombang dan menyediakan latihan soal, siswa tidak hanya didorong untuk belajar secara aktif, tetapi juga untuk mengembangkan kemampuan berpikir kreatif mereka. 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.

ini sama-sama menjelaskan perangkat ajar e-modul yang dapat digunakan dalam kegiatan belajar mengajar. Perbedaan nya terletak penelitian ini menggunakan atau fokus nya berbasis game-based learning.

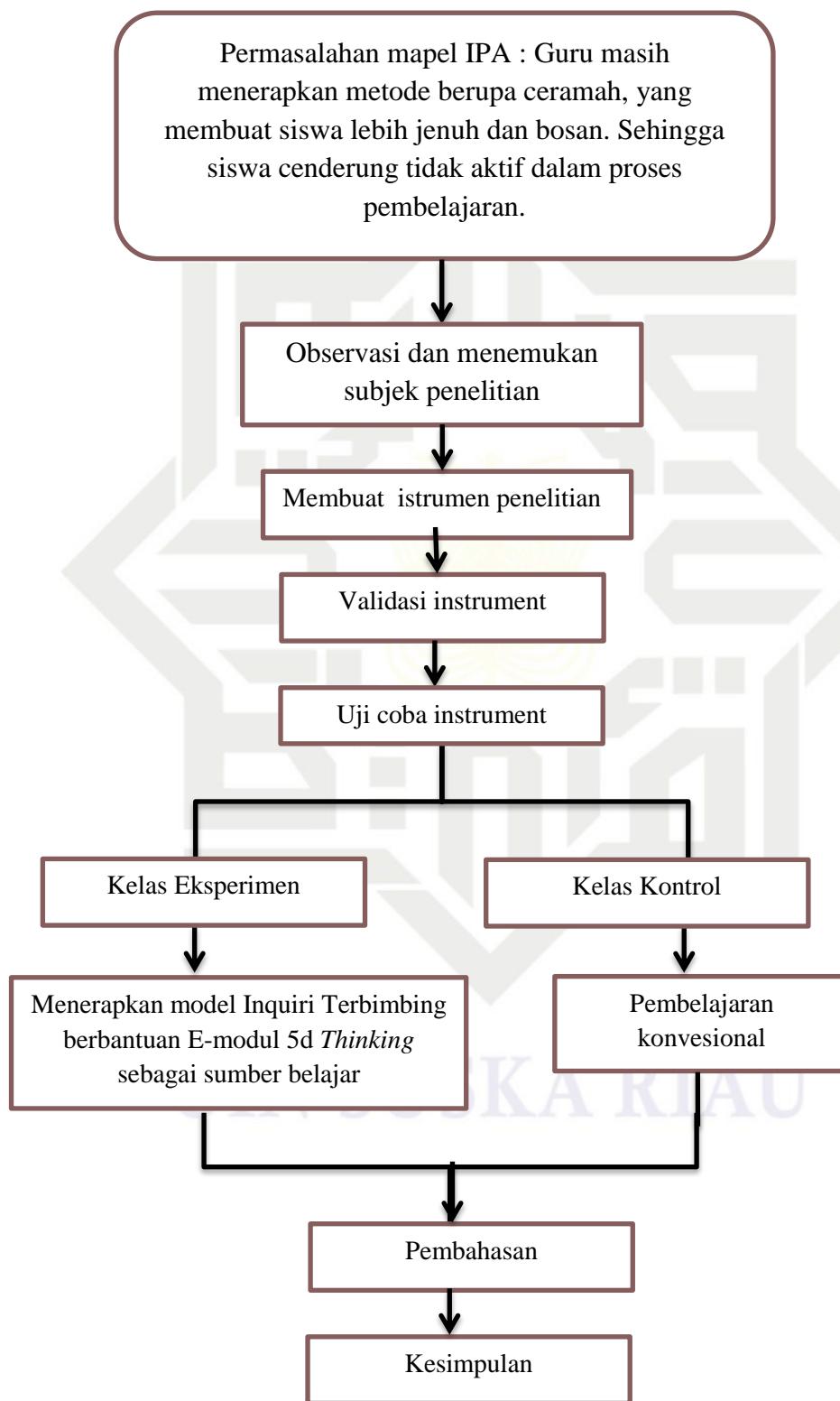


**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan 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

**Gambar 2. 2 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**

Konsep operasional adalah penjelasan rinci tentang bagaimana sebuah konsep atau variabel dapat diukur atau diamati dalam sebuah penelitian. Konsep ini mengubah konsep abstrak menjadi variabel yang konkret dan dapat diobservasi, sehingga memudahkan peneliti untuk mengukur dan menganalisis konsep tersebut secara empiris.

Variabel X : Model Pembelajaran Inkuiri Terbimbing Berbantuan E-Modul 5d *Thinking*

Variabel Y : Keterampilan Berpikir Kreatif

**Tabel 2. 5 Konsep Operasional**

Variabel	Indikator
Model pembelajaran inkuiri terbimbing	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Orientasi</li> <li>• Merumuskan Masalah</li> <li>• Mengajukan Hipotesis</li> <li>• Mengumpulkan Data</li> <li>• Menguji Hipotesis Dan</li> <li>• Merumuskan Kesimpulan</li> </ul>
Keterampilan berpikir kreatif	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Kelancaran (<i>Fluency</i>)</li> <li>• Keluwesan (<i>Flexibility</i>)</li> <li>• Keterampilan berpikir memperinci (<i>Elaboration</i>)</li> <li>• Kebaruan/Orisinal (<i>Originality</i>)</li> </ul>

**E. Asumsi dan Hipotesis Penelitian**

Adapun hipotesis dalam penelitian ini adalah hasil penerapan e-modul 5D *Thinking* untuk meningkatkan keterampilan 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 SMP, hipotesis dapat dirumuskan menjadi hipotesis alternatif (Ha) dan hipotesis nol (Ho) sebagai berikut:

Ha = Terdapat perbedaan peningkatan keterampilan berpikir kreatif siswa yang signifikan antara siswa yang memperoleh penerapan model inkuiiri terbimbing berbantuan e-modul 5D *thinking* dan siswa memperoleh pembelajaran konvensional pada struktur bumi dan perkembangannya.

Ho = Tidak terdapat perbedaan peningkatan keterampilan berpikir kreatif siswa yang signifikan antara siswa yang memperoleh penerapan model inkuiiri terbimbing berbantuan e-modul 5D *thinking* dan siswa memperoleh pembelajaran konvensional pada struktur bumi dan perkembangannya.

**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan 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****METODOLOGI PENELITIAN****A. Desain Penelitian**

Penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif. Pendekatan kuantitatif merupakan pendekatan yang digunakan untuk meneliti populasi atau sampel tertentu. Jenis penelitian yang digunakan yaitu *Quasi Ekperiment*. Desain penelitian yang digunakan yaitu *non-equivalent control* dimana dengan satu perlakuan, dimana perlakuan yaitu pada kedua kelas diberi pretest untuk mengukur kondisi awal. Setelah selesai kedua kelas diberi tes lagi sebagai posttest. Adapun keuntungan menggunakan *quasi eksperimen* yaitu pada penelitiannya tidak memiliki batasan yang ketat terhadap randomisasi dan pada saat yang sama dapat mengontrol ancaman-ancaman validitas (Abraham & Supriyati, 2022). Kemudian unit terkecil dalam eksperimen biasanya adalah individu atau seseorang misalnya siswa/mahasiswa di setting pendidikan (Rahmadani et al, 2022).

**Tabel 3. 1 Desain penelitian**

Kelas	Pretest	Perlakuan	Posttest
<i>Eksperimen</i>	O <sub>1</sub>	X <sub>1</sub>	O <sub>2</sub>
<i>Kontrol</i>	O <sub>1</sub>	X <sub>1</sub>	O <sub>2</sub>

Keterangan :

O<sub>1</sub> : nilai pretest (sebelum diberi perlakuan)

**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan 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.

$O_2$  : nilai posttest (setelah diberi perlakuan)

$X_1$  : pembelajaran menggunakan inkir terbimbing berbantuan E-Modul *5D Thinking*

$X_2$  : pembelajaran menggunakan model konvesional

## B. Waktu Dan Tempat

Penelitian ini dilaksanakan di SMPN 40 Kota Pekanbaru, Provinsi Riau. Penelitian dilaksanakan saat tahun ajaran baru pada bulan Desember tahun 2024/2025 hingga Mei tahun 2025.

## C. Teknik Pemilihan Sampel

### 1. Populasi

Populasi adalah sekelompok hal atau subjek yang dipilih oleh peneliti untuk dipelajari dan dibuat kesimpulan sebagai hasil studi tersebut dalam hal jumlah dan karakteristiknya (Sugiyono, 2013). Populasi pada penelitian ini yaitu seluruh siswa kelas VIII Sekolah Menengah Pertama. Populasi penelitian dapat dilihat pada tabel berikut

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

Kelas	Jumlah		Total
	Laki-laki	Perempuan	
VIII A	15	19	34
VIII B	16	18	34
VIII C	16	19	35
VIII D	13	20	33
VIII E	14	19	33
Total Kelas VIII	74	95	169



#### Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan 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. Sampel

Sampel adalah kelompok individu atau objek yang diambil dari populasi untuk dianalisis. Sampel ialah bagian dari jumlah dan karakteristik yang dimiliki oleh populasi tersebut. Tujuan pengambilan sampel adalah untuk memperkirakan karakteristik populasi atau untuk menguji hipotesis tanpa perlu memeriksa seluruh populasi. Metode pengambilan sampel dapat bervariasi, termasuk sampel acak, stratifikasi, dan sistematis (Sugiyono, 2013). Teknik pengambilan sampel dalam penelitian ini adalah dengan menggunakan teknik *purposive sampling*. *Purposive Sampling* adalah teknik pengambilan sampel di mana subjek dipilih secara sengaja berdasarkan kriteria tertentu yang dianggap relevan oleh peneliti (Subhaktiyasa, 2024). Pada penelitian ini peneliti mengambil sampel kelas VIII E sebagai kelas eksperimen untuk menggunakan model Inkuiri Terbimbing berbantuan E-modul 5d *Thinking*, dan VIII D sebagai kelas kontrol menggunakan pembelajaran konvesional.

## D. Variable Penelitian

Penelitian ini terdiri dari dua variabel yaitu variabel bebas dan variabel terikat. Adapun variabel pada penelitian ini adalah 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.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

### 1. Variable Bebas (X)

Variabel bebas (X) adalah variabel yang mempengaruhi atau yang menjadi sebab perubahannya atau timbulnya variabel terikat (dependen). Variabel bebas dalam penelitian ini adalah model Inkuiiri Terbimbing berbantuan E-modul 5D *Thinking*.

### 2. Variable Terikat (Y)

Variabel terikat (Y) adalah variabel yang dipengaruhi atau yang menjadi akibat karena adanya variabel bebas (*independent*).

Variabel terikat dalam penelitian ini adalah keterampilan berpikir kreatif.

## E. Instrument Penelitian

Untuk memperoleh data pendukung penelitian, peneliti Menyusun dan menyiapkan beberapa instrumen untuk menjawab pertanyaan penelitian yaitu:

### 1. Tes Keterampilan Berpikir Kreatif

Tes dilakukan sebanyak dua kali. Lembar tes dalam bentuk pretest diberikan pada saat belum diterapkannya model Inkuiiri Terbimbing berbantuan E-modul 5D *Thinking* tujuannya untuk mengetahui kemampuan awal peserta didik dan kemudian lembar tes dalam bentuk posttest kembali dibagikan setelah peserta didik diberikan treatment model Inkuiiri Terbimbing berbantuan E-modul 5d *Thinking* untuk mengetahui keterampilan berpikir kreatif siswa sesudah diberi perlakuan. Tes keterampilan berpikir kreatif 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.

berbentuk essai. Tes ini bertujuan untuk melihat adanya peningkatan keterampilan berpikir kreatif siswa sebelum maupun sesudah diterapkan model Inkuiiri Terbimbing berbantuan E-modul *5d Thinking*.

## 2. Lembar Observasi Keterlaksanaan Pembelajaran

Lembar observasi digunakan untuk mengetahui keterlaksanaan pembelajaran dengan model Inkuiiri Terbimbing berbantuan E-modul *5D Thinking* melalui aktivitas yang dilakukan oleh peserta didik dan pendidik dalam kegiatan belajar mengajar yang diamati oleh observer.

## F. Teknik Pengumpulan Data

### 1. Observasi

Observasi merupakan kegiatan yang tujuannya untuk merasakan dan kemudian memahami pengetahuan tentang fenomena guna memperoleh informasi berdasarkan pengetahuan dan pemikiran yang telah diketahui sebelumnya untuk melanjutkan penelitian terhadap suatu proses atau objek. Pengamatan peneliti adalah pengamatan langsung yang dilakukan pada saat kegiatan pembelajaran.

### 2. Tes

Tes atau ujian merupakan alat ukur yang digunakan dalam mengukur apakah siswa menghasilkan tanggapan tertulis yang diharapkan. Dengan menggunakan model pembelajaran berbasis



1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan 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.

proyek, Tes diberikan dua kali, sekali sebagai pretest dan sekali sebagai posttest. Tes ini mengukur bagaimana imajinatif siswa mendekati materi yang telah mereka pelajari. Soal yang dibuat berpedoman terhadap indicator keterampilan berpikir kreatif.

### 3. Dokumentasi

Dokumentasi merupakan teknik pengumpulan data yang digunakan untuk memperoleh informasi yang relevan dengan penelitian. Data yang didokumentasikan mencakup daftar peserta didik yang terlibat dalam penelitian serta berbagai aktivitas yang terjadi selama pelaksanaan penelitian di lapangan. Selain itu, dokumentasi pendukung lainnya juga diperlukan sebagai bukti autentik guna memperkuat proses dan hasil penelitian.

## G. Teknik Analisis Data

### 1. Analisis Butir Soal

Analisa butir soal dipakai guna menilai kualitas soal dengan mempertimbangkan tingkat validitas, reliabilitas, tingkat kesukaran, dan daya pembeda. Dalam penelitian ini, *Anates Description* versi 4.0.5 dimanfaatkan untuk menganalisis soal uraian yang digunakan sebagai instrumen penelitian. Terdapat indikatornya penyebaran soal diperlihatkan dalam tabel 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.

**Tabel 3. 3 Kisi-Kisi Instrumen Tes Keterampilan Berpikir Kreatif Siswa**

Sub Materi	Indicator Soal				Jumlah Soal
	Kelancaran (Fluency)	Keluwasan (Flexibility)	Keterampilan Berpikir Memperinci (Elaboration)	Kebaruan/Originalitas (Originality)	
Struktur Bumi	Nomor soal: 2	Nomor soal: 1	Nomor soal: 3	Nomor soal: 4	4
Lempeng Tektonik	Nomor soal: 5	Nomor soal: 6	Nomor soal: 7	Nomor soal: 8	4
Gempa Bumi	Nomor soal: 9	Nomor soal: 10	Nomor soal: 11	Nomor soal: 12	4
Gunung Berapi	Nomor soal: 13	Nomor soal: 14	Nomor soal: 15	Nomor soal: 16	4
Jumlah	4	4	4	4	16

## 2. Uji validasi

Teknik pengumpulan data dalam penelitian ini dilakukan dengan menggunakan instrumen berupa soal tes uraian. Sebelum digunakan, soal diuji validitasnya oleh ahli untuk memastikan kesesuaiannya dengan indikator keterampilan berpikir kreatif siswa. Validasi ini menentukan apakah soal telah selaras dengan materi dan capaian pembelajaran. Kelas eksperimen memperoleh perlakuan melalui penerapan model pembelajaran inkiri terbimbing yang didukung oleh penggunaan E-modul 5D *Thinking*,

**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan 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.

sedangkan kelas kontrol menggunakan model pembelajaran konvensional. Setelah instrumen tes diuji cobakan, tahapan selanjutnya adalah melakukan analisis terhadap hasil uji coba instrumen tersebut, yang mencakup uji validitas dan *reliabilitas* sebagaimana dijelaskan pada bagian berikut.

a. **Validitas Isi**

Sebelum dipakai di kelas sampel, instrumen dibuat dan dinilai oleh para ahli. Dalam penelitian ini, instrumen divalidasi oleh tiga orang validator, yaitu dua orang dosen dan satu orang guru IPA SMP Negeri 23 Pekanbaru. Dosen Tadris IPA yang menvalidasi adalah Bapak Solheri M.Pd dan Ibu Ibna Hayati, S.Si,M.Si. dan guru IPA di sekolah yaitu Ibu Rita Rahayu Ningsih, S.Si

Terdapat sarannya diperlihatkan dalam tabel berikut.

**Tabel 3. 4 Validitas Isi**

No	Validator	Saran validator
1.	Validator 1	Sudah boleh digunakan
2.	Validator 2	Di soal cerita usahakan jangan berbelit pertanyaan nya
3.	Validator 3	Sudah boleh digunakan

Saran yang diberikan ditindaklanjuti dengan melakukan revisi dan penggantian terhadap butir soal yang dianggap kurang sesuai.

**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan 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. Validitas Empiris**

Validitas empiris merupakan validitas yang bersumber pada observasi dilapangan. Sebuah tes bisa dibilang mempunyai validitas empiris jika dilandaskan hasil analisis yang dilaksanakan terhadap data hasil pengamatan di lapangan. Butir soal dikatakan valid atau tidak bisa ditinjau dari hasil perhitungan korelasi dan perbandingan nilai signifikansi dengan  $\alpha = 5\%$ . Untuk menghitung validitas butir soal menggunakan rumus *product moment person* sebagai berikut.

$$R_{xy} = \frac{N \sum XY - (\sum X)(\sum Y)}{\sqrt{N \sum X^2 - (\sum X)^2} \cdot \sqrt{N \sum Y^2 - (\sum Y)^2}}$$

Keterangan :

$r_{xy}$  = koefesien korelasi

$N$  = jumlah skor butir

$\sum X$  = jumlah skor total

$\sum Y$  = jumlah sampel

Valid atau tidaknya suatu soal dapat diketahui dengan membandingkan  $r_{xy}$  dan  $r$  tabel dengan *product moment pearson* dengan  $\alpha = 0,05$ . Data *koefisien korelasi*

**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan 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.

*product moment pearson* serta kriteriaanya dapat dilihat pada tabel di bawah ini.

**Tabel 3. 5 Koefisien Korelasi Product Moment**

Batasan	Kategori
0,80-1,000	Sangat Tinggi
0,60-0,799	Tinggi
0,40-0,599	Cukup
0,20-0,399	Rendah
0,00-0,199	Sangat Rendah

Sumber: (Indartini & Mutmainah, 2024)

Adapun Ringkasan hasil pengujian validitas menggunakan anates versi 4.0.5. dapat dilihat pada data yang tercantum dalam tabel di bawah ini.

**Tabel 3. 6 Validitas Butir Soal Keterampilan Berpikir Kreatif**

No	Korelasi	Signifikansi	Keterangan
1.	0,688	Sangat signifikan	Valid dan digunakan
2.	0,551	Signifikan	Valid dan digunakan
3.	0,639	Sangat Signifikan	Valid dan digunakan
4.	0,524	Signifikan	Valid dan digunakan
5.	-0,399	-	Tidak digunakan
6.	0,539	Signifikan	Valid dan digunakan
7.	0,577	Signifikan	Valid dan digunakan
8.	0,538	Signifikan	Valid dan digunakan
9.	-0,449	-	Tidak digunakan
10.	0,533	Signifikan	Valid dan digunakan
11.	-0,328	-	Tidak digunakan
12.	-0,411	-	Tidak digunakan
13.	0,505	Signifikan	Valid dan digunakan
14.	-0,341	-	Tidak digunakan
15.	0,687	Sangat Signifikan	Valid dan digunakan

(Sumber: Anates Data Peneliti)

Melihat hal tersebut temuan uji validitas per item soal sebanyak 15 butir soal berpikir kreatif, di dapat 10

**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan 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.

butir soal uraiannya yang dinyatakan valid serta bisa dipakai dengan nilainya korelasi soal diatas 0,05, lalu ada 5 butir soal uraian yang tidak dapat digunakan, karena nilai korelasi soal dibawah 0,05. Hal tersebut dapat dilihat pada nomor soal 1, 3 dan 15 dikategorikan sangat tinggi (sangat signifikan), kemudian pada nomor soal 2, 4, 6, 7, 8, 10 dan 13 di kategorikan sedang (signifikan), sedangkan 5, 9, 11, 12 dan 14 di kategorikan minus (tidak signifikan), sehingga pada soal 5, 9, 11, 12, dan 14 tidak dapat digunakan.

c. Reliabilitas tes

Reliabilitas merupakan koefisien yang menunjukkan sejauh mana suatu reabel/alat pengukur dapat dipercaya, artinya apabila suatu reabel digunakan berulang-ulang untuk mengukur sesuatu yang sama, maka hasilnya reabel stabil atau konsisten. Jika sebuah tes menghasilkan temuan pengukuran yang cukup konsisten, maka tes tersebut dianggap dapat diandalkan (Khumaedi, 2012).

Adapun reabilitas soal uraian digunakan dengan cara menerapkan rumus supaya instrumen mempunyai jawaban benar lebih dari 1. Rumus *alpha cronbach* sebagai berikut.

$$R_{11} = \left( \frac{n}{n-1} \right) \left( 1 - \frac{\sum s^2_i}{s^2_t} \right)$$



**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

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

Keterangan :

$r_{11}$  = koefisien reabilitas tes

$n$  = banyaknya butir item yang dikeluarkan pada tes

$1$  = bilangan konstan

Interpretasi koefisien reabilitas tes dapat dilihat pada tabel berikut :

**Tabel 3. 7 Kategori Reliabilitas Tes**

Batasan	Kategori
0,91-1,00	Sangat Tinggi
0,71-0,90	Tinggi
0,41-0,70	Cukup
0,21-0,40	Rendah
0,00-0,20	Sangat rendah

(Trianingsih, 2023)

Suatu reabel dikatakan reabel jika hasilnya  $>0,60$  dengan bantuan perhitungan *software anates uraian ver.4.0.5.* berdasarkan hasil tes reabel keterampilan berpikir kreatif dapat dilihat pada tabel berikut.

**Tabel 3. 8 Reliabilitas Butir Soal Tes Keterampilan Berpikir Kreatif**

Rtes	Kriteria	Kategori
0,75	Reliable	Tinggi

(Sumber: Anates Data Peneliti)

Melihat hal tersebut pengujian reliabilitas butir soal secara utuh besarnya  $Rtes = 0,75$ , hal ini berarti instrument memperlihatkan konsistensi tinggi. Maka reabel butir soal yang digunakan memiliki tingkat reliabilitas baik.

**d. Daya Pembeda Soal**

Untuk mengetahui intensitas sebuah soal dalam hal kesukaran dibutuhkan sebuah daya pembeda, 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.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

kemampuan antara butir soal dapat membedakan antara peserta didik yang menguasai materi yang diujikan dan peserta didik yang belum menguasai materi yang diujikan (Ummah, 2019). Daya pembeda soal dinyatakan dalam bentuk angka yang dikenal dengan istilah indeks daya pembeda (D). Rumusnya dipakai guna melihat indeks daya pembeda (D) soal bentuk uraian:

$$D = \frac{SA - SB}{JA}$$

Keterangan:

D = Indeks diskriminasi

SA = Jumlah skor ideal siswa kelompok atas

SB = Jumlah skor ideal siswa kelompok bawah

JA = Jumlah skor ideal salah satu kelompok

Kategorinya indeks diskriminasi suatu tes diperlihatkan pada tabel berikut.

**Tabel 3. 9 Klasifikasi Daya Pembeda Soal**

<b>Indeks diskriminasi item (D)</b>	<b>Klasifikasi</b>
0,00 – 0,20	Jelek
0,21 – 0,40	Cukup
0,41 – 0,70	Baik
0,71 – 1,00	Baik sekali

Sumber : (Ummah, 2019)

Melihat hal tersebut uji daya beda memakai anates, diujikan item soal sebanyak 15 soal keterampilan berpikir kreatif, kemudian didapat 10 butir soal uraiannya dinyatakan valid 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.

bisa dipakai dengan nilainya korelasi diatas 0,05 diperlihatkan pada tabel berikut.

**Tabel 3. 10 Hasil Uji Daya Pembeda**

No	Nilai DP	Klasifikasi
1	0,36	Cukup
2	0,42	Baik
3	0,47	Baik
4	0,36	Cukup
5	0,7	Baik
6	0,30	Cukup
7	0,36	Cukup
8	0,33	Cukup
9	0,19	Jelek
10	0,22	Cukup
11	0,19	Jelek
12	0,19	Jelek
13	0,35	Cukup
14	0,19	Jelek
15	0,50	baik

(Sumber: Anates Data Peneliti)

Melihat uraian di atas terdapat uji daya pembeda per item soal sebanyak 15 butir soal keterampilan berpikir kreatif. Ada yang di kategorikan kedalam kategori jelek, cukup dan kategori baik. Kategori cukup di lihat dari soal nomor 1, 4, 6, 7, 8, 10, 13. Kemudian kategori jelek di lihat dari soal 9, 11, 12, 14. Sedangkan pada kategori baik di lihat dari soal nomor 2, 3, 5, dan 15.

**e. Tingkat Kesukaran Soal**

Tujuan uji tingkat kesukaran adalah untuk menentukan apakah butir soal dikategorikan sukar, sedang,

**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan 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 mudah. Jika tingkat kesukaran suatu tes seimbang, maka tes tersebut dianggap sangat baik. Dalam hal ini, butir soal tidak boleh terlalu mudah atau terlalu sulit. Istilah “indeks kesukaran” mengacu pada nilai yang menunjukkan tingkat kesukaran dan kemudahan suatu soal. Indeks kesukaran berkisar antara 0,00 hingga 1,00. Tingkat kesukaran soal ditunjukkan oleh indeks kesukaran ini. Untuk menentukan tingkat kesukaran soal, peneliti memakai rumusnya yakni:

$$P = \frac{B}{JS}$$

Keterangan:

P = Indeks Kesukaran

B = Banyaknya siswa yang menjawab soal dengan benar

JS = Jumlah seluruh siswa peserta didik

Temuan perhitungannya tingkatan kesukaran diperlihatkan tabel dibawah ini

**Tabel 3. 11 Kategori Indeks Kesukaran**

Batasan	Kategori
$0,00 < D \leq 0,30$	Sukar
$0,30 < D \leq 0,70$	Sedang
$0,70 < D \leq 1,00$	Mudah

Sumber : (Ummah, 2019)

Perhitungan analisa uji tingkatan kesukaran soal keterampilan berpikir kreatif pada materi struktur bumi dan perkembangannya dibantu memakai *software Anates Uraian Ver.*


**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

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

4.0.5, didapatkan temuan datanya tingkatan kesukaran yang terhimpun di tunjukkan pada tabel berikut.

**Tabel 3. 12 Hasil Uji Tingkat Kesukaran Soal**

No	Indeks kesukaran	Kategori
1.	0,68	Sedang
2.	0,72	Mudah
3.	0,54	Sedang
4.	0,70	Sangat mudah
5.	0,70	Sangat mudah
6.	0,59	Sedang
7.	0,62	Sedang
8.	0,69	Sedang
9.	0,68	Sedang
10.	0,66	Sedang
11.	0,54	Sedang
12.	0,62	Sedang
13.	0,70	Sangat mudah
14.	0,56	Sedang
15.	0,52	Sedang

(Sumber: Anates Data Peneliti)

Melihat temuan tersebut temuan uji daya pembeda per item soal sebanyak 15 butir soalnya keterampilan berpikir kreatif, didapatkan tingkat kesukaran yakni soalnya nomor 1, 3, 6 , 7, 8, 9, 10, 11, 12, 14, dan 15 pada kategori sedang, kemudian soal nomor 2 kategori mudah, serta soal nomor 4, 5, dan 13 di kategorikan sangat mudah.

## H. Analisis Data Penelitian

Dalam penelitian ini, peneliti menggunakan uji hipotesis sebagai metode analisis data, dengan menerapkan *uji-t independen* untuk mengetahui adanya perbedaan antara dua kelompok sampel. Proses

**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan 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.

Analisis ini dilakukan dengan bantuan perangkat lunak SPSS versi 26 guna mempermudah pengolahan dan interpretasi data.

*Uji-t independen* dipilih karena bertujuan untuk menguji kebenaran hipotesis nol (*null hypothesis*), yaitu hipotesis yang menyatakan bahwa tidak terdapat perbedaan yang signifikan antara dua rata-rata dari kelompok sampel yang diambil dari populasi yang sama. Dengan kata lain, uji ini digunakan untuk mengetahui apakah ada perbedaan yang terjadi antara dua kelompok bersifat kebetulan atau memiliki makna secara statistik.

Sebelum melakukan uji-t, terdapat dua prasyarat penting yang harus dipenuhi agar hasil analisis valid, yaitu uji normalitas dan uji homogenitas. Uji normalitas bertujuan untuk mengetahui apakah data dalam masing-masing kelompok berdistribusi normal, sedangkan uji homogenitas bertujuan untuk memastikan bahwa varians kedua kelompok adalah sama atau homogen. Jika kedua asumsi tersebut terpenuhi, maka penggunaan uji-t dianggap tepat dan dapat memberikan hasil yang sah dalam menjawab rumusan masalah penelitian.

### a. Uji Normalitas

Uji normalitas merupakan uji yang digunakan untuk mengetahui apakah suatu data berdistribusi normal atau tidak dengan *Statistik SPSS Shapiro Wilk* yang memiliki tingkat kepercayaan 95% ( $\alpha = 0,05$ ) digunakan untuk melakukan uji normalitas. Tabel uji normalitas kolom *Shapiro Wilk* menunjukkan trik untuk memeriksa kenormalan data 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.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

keluaran SPSS Statistics dengan jelas. Jika nilai signifikansi (Sig.)  $< 0,05$ , maka data tersebut tidak berdistribusi normal, dan jika (Sig. )  $> 0,05$  maka data tersebut berdistribusi normal. Jika data yang didapatkan berdistribusi normal, maka hipotesis dilakukan dengan statistik parametrik dengan uji independent t-test (Fauziah et al., 2022).

### **b. Uji Homogenitas**

Uji homogenitas sebagai uji prasyarat analisis data untuk menggunakan teknik uji independent t test. Dalam pengujian menggunakan program *SPSS version 22.0 for windows*. Dengan taraf signifikansi  $> 0,05$  maka data dikatakan homogeny, sedangkan jika taraf signifikansi  $< 0,05$  dikatakan tidak homogen (Fauziah et al., 2022).

### **c. Uji Hipotesis**

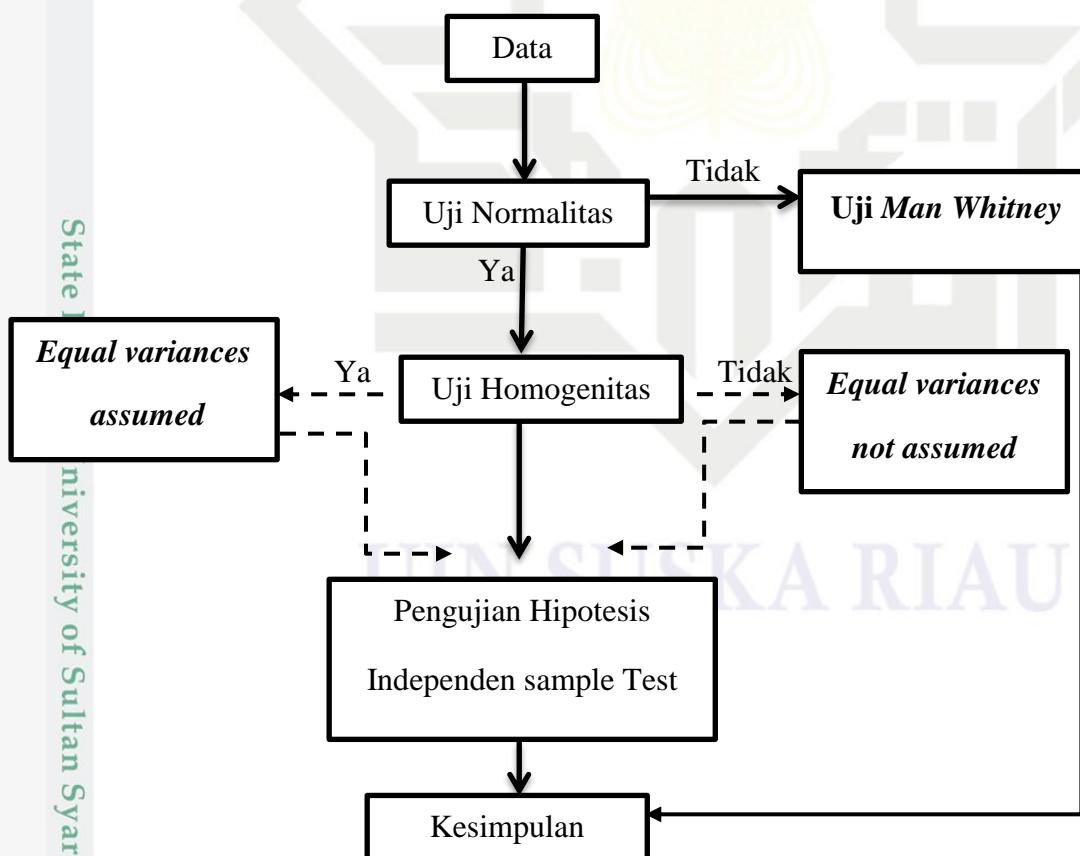
Uji hipotesis dilakukan dengan tujuan untuk menemukan pencapaian rata-rata terstandar pada kelas kontrol dan kelas eksperimen ditinjau dari keterampilan berpikir kreatif siswa. Sebelum dilakukan uji hipotesis, data dianalisis terlebih dahulu menggunakan uji normalitas dan uji homogenitas untuk menentukan jenis uji statistik yang sesuai. Jika data berdistribusi normal dan homogen, uji ini dilakukan dengan menggunakan uji *stastistik parametrik*. Namun, apabila data tidak terdistribusi tidak normal maka dilakukan dengan menggunakan uji *non-parametrik*. Hipotesis penelitian ini 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.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

- Jika nilai signifikansi  $< 0,05$ , maka  $H_0$  ditolak dan  $H_a$  diterima, yang berarti terdapat perbedaan yang signifikan antara kelas kontrol dan kelas eksperimen.
- Jika nilai signifikansi  $> 0,05$ , maka  $H_0$  diterima dan  $H_a$  ditolak, yang berarti tidak terdapat perbedaan yang signifikan antara kedua kelompok.

Alur pengolahan data untuk menguji hipotesis mengenai penerapan model inkuiri terbimbing berbantuan e-modul 5d *thinking* ntuk meningkatkan keterampilan berpikir kreatif siswa pada materi struktur bumi dan perkembangannya di tunjukkan oleh gambar



Gambar 3. 1 Alur Pengajian 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.

**d. Uji N-gain**

Uji N-gain dilakukan dengan menghitung selisih antara hasil pretest dan posttest. N-gain bertujuan untuk melihat perbedaan keterampilan berpikir kreatif siswa pada kelas menggunakan model Inkiri Terbimbing berbantuan E-modul 5D *Thinking* dengan kelas tanpa menggunakan E-modul 5D *Thinking*. Peningkatan kemampuan berpikir kreatif siswa setelah mengikuti pembelajaran dengan model Inkiri Terbimbing berbantuan E-modul 5D *Thinking* dihitung berdasarkan skor pencapaian ternormalisasi menggunakan rumus N-gain berikut:

$$NG = \frac{\text{skor postets} - \text{skor pretest}}{N \text{skor ideal} - \text{skor pretest}}$$

Keterangan:

NG = Skor rata-rata gain yang dinormalisasi

Skor pretest = Skor rata-rata tes awal yang diperoleh siswa

Skor posttest = Skor rata-rata tes akhir yang diperoleh siswa

Skor ideal = Skor maksimum ideal

**Tabel 3. 13 Kategori Skor N-Gain**

Nilai N-Gain	Persentase Nilai N-Gain	Kriteria
$N\text{-Gain} \geq 0,7$	$N\text{-Gain} \geq 70$	Tinggi
$0,3 \leq N\text{-Gain} < 0,7$	$30 \leq N\text{-Gain} < 70$	Sedang
$N\text{-Gain} < 0,3$	$N\text{-Gain} < 30$	Rendah

Sumber: (Nurohmawati et al., 2023).

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan 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 maka diperoleh kesimpulan bahwa terdapat perbedaan peningkatan keterampilan berpikir kreatif siswa melalui penerapan model inquiri terbimbing berbantuan e-modul 5D *Thinking*. Berdasarkan hasil uji hipotesis independent sample test pada nilai posttest yang menunjukkan data signifikansi (Sig. 2-tailed) sebesar 0,000, yang jauh lebih kecil dari nilai alpha 0,05. Hal ini menunjukkan bahwa terdapat perbedaan yang signifikan antara hasil posttest siswa di kelas eksperimen dan kelas kontrol. Artinya, hipotesis nol ( $H_0$ ) ditolak dan hipotesis alternatif ( $H_a$ ) diterima, sehingga dapat disimpulkan bahwa terdapat peningkatan yang signifikan dari penerapan model inquiri terbimbing berbantuan e-modul 5D *Thinking* terhadap keterampilan berpikir kreatif peserta didik pada materi struktur bumi dan perkembangannya.

#### B. Saran

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

1. Untuk mengembangkan keterampilan berpikir kreatif siswa, diharapkan guru mengimplementasikan model pembelajaran inquiri terbimbing berbantuan e-modul 5D *Thinking* dalam proses

**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan 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, sehingga pembelajaran menjadi lebih variatif dan siswa lebih aktif dalam mengemukakan ide dan pendapat mereka. Kemudian, 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.

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan 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

- Abraham, I., & Supriyati, Y. (2022). Desain Kuasi Eksperimen Dalam Pendidikan: Literatur Review. *Jurnal Ilmiah Mandala Education*, 8(3), 2476–2482. <https://doi.org/10.58258/jime.v8i3.3800>
- Ade Bagus P. (2023). Faktor Rendahnya Keterampilan Berpikir Kreatif dalam Menciptakan Inovasi Baru. *Pendas : Jurnal Ilmiah Pendidikan Dasar*, 08(03), 958–966.  
<https://journal.unpas.ac.id/index.php/pendas/article/view/10724>
- 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>
- Alvionita, F., Laurens, T., & Ayal, C. S. (2022). Analisis Kemampuan Berpikir Kreatif Dan Disposisi Matematis Siswa SMP Negeri 2 Kairatu Dalam Menyelesaikan Materi Sistem Persamaan Linier Dua Variabel. *Science Map Journal*, 4(1), 31–39. <https://doi.org/10.30598/jmsvol4issue1pp31-39>
- Amri, A., & Muhajir, H. (2022). Keterampilan Berpikir Kreatif Peserta Didik Melalui Model Project Based Learning (Pjbl) Secara Daring. *Didaktika Biologi: Jurnal Penelitian Pendidikan Biologi*, 6(1), 21.  
<https://doi.org/10.32502/dikbio.v6i1.4380>

**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan 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.

- Aprilia, C. W., Biru, L. T., & Resti, Vica Dian Aprelia. (2023). Pengembangan Lembar Kerja Siswa (LKS) Berbasis Model Inkuiiri Terbimbing Pada Tema Bahaya Air Yang Tercemar Untuk Menumbuhkan Berpikir Kreatif Siswa. *PENDIPA Journal of Science Education*, 7(2), 304–311. <https://doi.org/10.33369/pendipa.7.2.304-311>
- Artianasih, N. K. S., Agung, G. A. ., & Sudatha, I. G. W. (2019). Pengembangan Elektronik Modul Berbasis Proyek Mata Pelajaran Ilmu Pengetahuan Alam Kelas VIII Sekolah Menegah Pertama. *Jurnal EDUTECH Universitas Pendidikan Ganesha*, 7(1), 54–65.
- Darwisyah, D., Rosadi, K. I., & Ali, H. (2021). *444-Article Text-1013-1-10-20210309*. 2(1), 225–237.
- Fauziah et al. (2022). Jurnal Pendidikan dan Konseling. *Jurnal Pendidikan Dan Konseling*, 4(1980), 1349–1358.
- Fernando, & Simanjuntak et.al. (2021). Analisis Peran Media Video Pembelajaran Dalam Meningkatkan Hasil Belajar Ipa SMP. *Jurnal Pendidikan Pembelajaran Ipa Indonesia (Jppipai)*, 2(1), 7–12.
- Fitriyani, Y., Supriatna, N., & Sari, M. Z. (2021). Pengembangan Kreativitas Guru dalam Pembelajaran Kreatif pada Mata Pelajaran IPS di Sekolah Dasar. *Jurnal Kependidikan: Jurnal Hasil Penelitian Dan Kajian Kepustakaan Di Bidang Pendidikan, Pengajaran Dan Pembelajaran*, 7(1), 97. <https://doi.org/10.33394/jk.v7i1.3462>

**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan 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.

- Gufran, G., & Mataya, I. (2020). Pemanfaatan E-Modul Berbasis Smartphone Sebagai Media Literasi Masyarakat. *JISIP (Jurnal Ilmu Sosial Dan Pendidikan)*, 4(2). <https://doi.org/10.58258/jisip.v4i2.1060>
- Himawan et al. (2021). Hambatan Berpikir Kreatif pada Pemecahan Masalah Matematika. *Jurnal Pendidikan Matematika Dan Sains*, 8(2), 72–76. <https://doi.org/10.21831/jpms.v8i2.19662>
- Ilja cornelisz, C. V. K. (2021). The 5D model: toward a more comprehensive approach for improving education. *Sustainability (Switzerland)*, 11(1), 1–14. [http://scioteca.caf.com/bitstream/handle/123456789/1091/RED2017-Eng-8ene.pdf?sequence=12&isAllowed=y%0Ahttp://dx.doi.org/10.1016/j.regsciurbe.2008.06.005%0Ahttps://www.researchgate.net/publication/305320484\\_Sistem\\_Pembetungan\\_Terpusat\\_Strategi\\_Melestari](http://scioteca.caf.com/bitstream/handle/123456789/1091/RED2017-Eng-8ene.pdf?sequence=12&isAllowed=y%0Ahttp://dx.doi.org/10.1016/j.regsciurbe.2008.06.005%0Ahttps://www.researchgate.net/publication/305320484_Sistem_Pembetungan_Terpusat_Strategi_Melestari)
- Inanna, Ampa, A. T., & Nurdiana. (2021). Modul Elektronik ( E-Modul ) Sebagai Media Pembelajaran Jarak Jauh. *Seminar Nasional Lembaga Penelitian Dan Pengabdian Kepada Masyarakat Universitas Negeri Makassar*, 1232–1241.
- Indartini, M., & Mutmainah. (2024). *Analisis Data Kuantitatif Uji Instrumen, Uji Asumsi Klasik, Uji Korelasi dan Regresi Linier Berganda* (Vol. 14, Issue 5).
- Indawati, H., Sarwanto, S., & Sukarmin, S. (2021). Studi Literatur Pembelajaran Inkuiiri Terbimbing Terhadap Kemampuan Berpikir Kritis Ipa SMP. *INKUIIRI: Jurnal Pendidikan IPA*, 10(2), 98. <https://doi.org/10.20961/inkuiri.v10i2.57269>

**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan 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.

- Irmawati, et, A. (2023). Pemanfaatan E-Modul Bahan Ajar Berbasis Aplikasi Canva pada Prodi Pendidikan Matematika dalam Proses Pembelajaran Jarak Jauh. *Jurnal Pendidikan Sains Dan Komputer*, 3(01), 145–152. <https://doi.org/10.47709/jpsk.v3i01.2738>
- Jein Reflin H, Decky W. Kamagi, M. L. S. T. (2025). Peningkatan Kemampuan Berpikir Kreatif Siswa melalui Model Pembelajaran Inkuiiri Terbimbing pada Materi Keanekaragaman Hayati. *Jurnal Pengabdian Masyarakat Dan Riset Pendidikan*, 3(4).
- Kamal N. (2020). *Strong Belief and Sound Character Through Science and Islam : 5D Thinking Approach*. 11.
- Khayati, N., & Sarjana, S. (2015). Efikasi Diri dan Kreativitas Menciptakan Inovasi Guru. *Jurnal Pendidikan Dan Kebudayaan*, 21(3), 243–262. <https://doi.org/10.24832/jpnk.v21i3.189>
- Khumaedi, M. (2012). Reliabilitas Instrumen Penelitian Pendidikan (The Reliability of Education Research Instruments). In *Jurnal Pendidikan Teknik Mesin* (Vol. 12, Issue 1, p. 26). <http://library1.nida.ac.th/termpaper6/sd/2554/19755.pdf>
- Kurniawati, F. N. A. (2022). Meninjau Permasalahan Rendahnya Kualitas Pendidikan Di Indonesia Dan Solusi. *Academy of Education Journal*, 13(1), 1–13. <https://doi.org/10.47200/aoej.v13i1.765>
- Lastri, Y. (2023). Pengembangan Dan Pemanfaatan Bahan Ajar E-Modul 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.

- Proses Pembelajaran. *Jurnal Citra Pendidikan*, 3(3), 1139–1146.  
<https://doi.org/10.38048/jcp.v3i3.1914>
- Lestari, I., & Ilhami, A. (2022). Penerapan Model Project Based Learning Untuk Meningkatkan Keterampilan Berpikir Kreatif Siswa Smp: Systematic Review. *LENZA (Lentera Sains): Jurnal Pendidikan IPA*, 12(2), 135–144.  
<https://doi.org/10.24929/lensa.v12i2.238>
- Mislah, M., Hayat, M. S., & Siswanto, J. (2024). Profil Kreativitas dan Keterampilan Berpikir Kritis Siswa dalam Pembelajaran Fisika di Madrasah Aliyah. *Edukatif: Jurnal Ilmu Pendidikan*, 6(4), 4066–4077.  
<https://doi.org/10.31004/edukatif.v6i4.7288>
- Muspiroh, N., & Islam, N. (2019). *Integrasi Nilai Islam Dalam Pembelajaran Ipa*. XXVIII(3), 484–498.
- Mohamad, E., Iyabu, H., Wiwiyani, W., Sihaloho, M., Bialangi, N., & Kilo, A. La. (2023). Analisis Kemampuan Berpikir Kreatif Siswa pada Materi Sel Volta dan Sel Elektrolisis dengan Menggunakan Tes Open-Ended Problem. *Jambura Journal of Educational Chemistry*, 5(2), 112–121.  
<https://doi.org/10.34312/jjec.v5i2.14492>
- Mohammad L, Desi Novita, A. N. K. R. (2020). Pengaruh Model Pembelajaran Inkuiiri Terbimbing Terhadap Kemampuan Berpikir Kritis Ipa Sd Mohammad. *Jurnal Kontekstual*, 1(02), 49–57.  
<http://scioteca.caf.com/bitstream/handle/123456789/1091/RED2017-Eng8ene.pdf?sequence=12&isAllowed=y%0Ahttp://dx.doi.org/10.1016/j.regsci>

**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan 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.

rbeco.2008.06.005%0Ahttps://www.researchgate.net/publication/305320484  
 \_Sistem\_Pembetungan\_Terpusat\_Strategi\_Melestari

Mufidzah, N. (2024). Analisis Karakteristik Hakikat Pembelajaran Di Sekolah Dasar. *Ibtida 'iy : Jurnal Prodi PGMI*, 9(1), 85.  
<https://doi.org/10.31764/ibtidaiy.v9i1.24348>

Nurhaedah, Suarlin, & Kartika Sari, Y. (2022). Penerapan Model Pembelajaran Inkuiri Terbimbing Untuk Meningkatkan Keterampilan Berpikir Tingkat Tinggi Siswa Sekolah Dasar. *Pinisi Journal of Education*, 2(5), 306–328.

Nurhayati, S., Sudarmin, & Arian, L. (2019). Analisis Berpikir Kreatif Pada Penerapan Problem Based Learning Berpendekatan Science, Technology, Engineering, and Mathematics. *Jurnal Inovasi Pendidikan Kimia*, 13(1), 2307–2317.

Nurohmawati, C., Pramadi, A., & Maryanti, S. (2023). Pengaruh Pendekatan Science Environment Techonology and Society (SETS) terhadap Keterampilan Berpikir Kreatif Peserta Didik pada Materi Pencemaran Lingkungan. *Jurnal Edukasi*, 1(1), 63–69.  
<https://doi.org/10.60132/edu.v1i1.86>

Nurrohmatulloh, A. F., & Mulyawati, I. (2022). Pengaruh Pemberian Reward and Punishment terhadap Motivasi dan Prestasi Belajar Matematika Siswa Sekolah Dasar. *Jurnal Basicedu*, 6(5), 8441–8449.  
<https://doi.org/10.31004/basicedu.v6i5.3838>

**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan 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.

- Paryumi, P. (2022). Profil Keterampilan Berpikir Kreatif Siswa SMA Negeri 1 Karangrayung pada Konsep Fluida Statis. *Jurnal Kualita Pendidikan*, 3(1), 21–24. <https://doi.org/10.51651/jkp.v3i1.182>
- Permana, N. D. (2018). Penerapan Model Pebelajaran 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>
- Pramudya, P. A., & Safrul, S. (2022). Analisis Model Pembelajaran Inkuiiri Terbimbing terhadap Minat Belajar Matematika Siswa Sekolah Dasar. *Jurnal Basicedu*, 6(5), 8131–8138. <https://doi.org/10.31004/basicedu.v6i5.3749>
- Priyambodo, M. et al. (2021). Correlation between Self Confidence and Adversity Quotient With Creative Thinking Skills of Grade VIII Students On Subject Motion and Force. *Jurnal Phenomenon*, 11(2), 231–244.
- Putri, Y. S., & Alberida, H. (2022). Keterampilan Berpikir Kreatif Peserta Didik Kelas X Tahun Ajaran 2021/2022 di SMAN 1 Pariaman. *Biodik*, 8(2), 112–117. <https://doi.org/10.22437/bio.v8i2.17356>
- Qotimah, I., & Mulyadi, D. (2021). Kriteria Pengembangan E-Modul Interaktif dalam Pembelajaran Jarak Jauh. *Indonesian Journal of Learning Education and Counseling*, 4(2), 125–131.
- Rahmadani et al. (2022). Pengembangan Modul Elektronik Evaluasi Pendidikan Komputer Berbasis Android di Perguruan Tinggi. *Edukasi: Jurnal*

**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan 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.

*Pendidikan*, 20(2), 246–258. <https://doi.org/10.31571/edukasi.v20i2.4143>

Ridho, A. M. R., & Setyawan, F. (2022). Peningkatan Aktifitas dan Kemampuan Berpikir Kreatif Melalui Model Pembelajaran Discovery Learning Berbantuan E-Modul. *Action Research Literate*, 6(2), 99–117. <https://doi.org/10.46799/arlv6i2.125>

Roiha, A., & Polso, J. (2021). The 5-Dimensional Model: A Tangible Framework for Differentiation. *Practical Assessment, Research and Evaluation*, 26, 1–17.

Rosita, K., & Mufliah, U. (2024). Menumbuhkan Kemampuan Berpikir Kreatif Siswa Dalam Pembelajaran Ipa Menggunakan E-Modul Terintegrasi Game Based Learning. *Proceeding Seminar Nasional IPA*, 427–436. <https://proceeding.unnes.ac.id/snipa/article/view/3717>

Rufaida, S., & Mubarokah, I. (2019). Melalui Model Experiential Learning Peserta Didik Smp. *Jurnal Pendidikan Fisika Dan Terapannya*, 2, 46–55.

Sintya, W. K., Purwanto, A., & Sakti, I. (2018). Penerapan Model Pembelajaran Inkuiiri Terbimbing Untuk Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kreatif Siswa di SMAN 2 Kota Bengkulu. *Jurnal Kumparan Fisika*, 1(3), 7–12. <https://doi.org/10.33369/jkf.1.3.7-12>

Subhaktiyasa, P. G. (2024). *Menentukan Populasi dan Sampel : Pendekatan Metodologi Penelitian Kuantitatif dan Kualitatif*. 9, 2721–2731.

Sudarti, D. O. (2020). Mengembangkan Kreativitas Aptitude Anak dengan

**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan 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.

- Strategi Habituasi dalam Keluarga. *Jurnal Al-Azhar Indonesia Seri Humaniora*, 5(3), 117. <https://doi.org/10.36722/sh.v5i3.385>
- Sugiyono. (2013). *Metodologi Penelitian Kuantitatif, Kualitatif dan R & D*.
- Tania, A. (2024). *E-Modul Pembelajaran IPA SMP / MT s Struktur Bumi Dan Perkembangannya Berbasis 5D Thinking*.
- Tania, A. (2024). *Pengembangan E-Modul Ipa Smp/Mts Berbasis 5d Thinking Pada Materi Struktur Bumi Dan Perkembangannya*.
- Trianingsih, L. (2023). Analisis Kualitas Tes dan Butir Soal Integral pada Evaluasi Formatif Matematika Teknik. *Indonesian Journal Of Civil Engineering Education*, 9(2), 44. <https://doi.org/10.20961/ijcee.v9i2.84711>
- Ummah, M. S. (2019a). Analisis Kesukaran Soal, Daya Pembeda Dan Fungsi Distraktor. *Sustainability (Switzerland)*, 11(1), 1–14. [http://scioteca.caf.com/bitstream/handle/123456789/1091/RED2017-Eng8ene.pdf?sequence=12&isAllowed=y%0Ahttp://dx.doi.org/10.1016/j.regsciurbeco.2008.06.005%0Ahttps://www.researchgate.net/publication/305320484\\_Sistem\\_Pembetungan\\_Terpusat\\_Strategi\\_Melestari](http://scioteca.caf.com/bitstream/handle/123456789/1091/RED2017-Eng8ene.pdf?sequence=12&isAllowed=y%0Ahttp://dx.doi.org/10.1016/j.regsciurbeco.2008.06.005%0Ahttps://www.researchgate.net/publication/305320484_Sistem_Pembetungan_Terpusat_Strategi_Melestari)
- Ummah, M. S. (2019b). Penerapan model pembelajaran inkuiri terbimbing untuk meningkatkan keterampilan berpikir kreatif dan motivasi siswa. *Sustainability (Switzerland)*, 11(1), 1–14. [http://scioteca.caf.com/bitstream/handle/123456789/1091/RED2017-Eng8ene.pdf?sequence=12&isAllowed=y%0Ahttp://dx.doi.org/10.1016/j.regsciurbeco.2008.06.005%0Ahttps://www.researchgate.net/publication/305320484\\_Sistem\\_Pembetungan\\_Terpusat\\_Strategi\\_Melestari](http://scioteca.caf.com/bitstream/handle/123456789/1091/RED2017-Eng8ene.pdf?sequence=12&isAllowed=y%0Ahttp://dx.doi.org/10.1016/j.regsciurbeco.2008.06.005%0Ahttps://www.researchgate.net/publication/305320484_Sistem_Pembetungan_Terpusat_Strategi_Melestari)

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan 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.

rbeco.2008.06.005%0Ahttps://www.researchgate.net/publication/305320484  
 \_Sistem\_Pembetungan\_Terpusat\_Strategi\_Melestari

Widia, W., Syahrir, S., & Sarnita, F. (2020). Berpikir Kreatif Merupakan Bagian Terpenting dalam Meningkatkan Life Skills di Era Industri 4.0. *Jurnal Pendidikan Ilmu Pengetahuan Alam (JP-IPA)*, 1(02), 1–6.

<https://doi.org/10.56842/jp-ipa.v1i02.6>

Yamin, M., & Syahrir, S. (2020). Pembangunan Pendidikan Merdeka Belajar (Telaah Metode Pembelajaran). *Jurnal Ilmiah Mandala Education*, 6(1), 126–136. <https://doi.org/10.58258/jime.v6i1.1121>

Yusi M., & Lestari, E. (2022). Pemanfaat Sosial Media Youtube Sebagai Media Pembelajaran Bahasa Indonesia DI Perguruan Tinggi. *Inteligensi : Jurnal Ilmu Pendidikan*, 1(2), 1–7. <https://doi.org/10.33366/ilg.v1i2.1356>

Yustina, Syafii, W., & Vebrianto, R. (2020). The effects of blended learning and project-based learning on pre-service biology teachers' creative thinking skills through online learning in the COVID-19 pandemic. *Jurnal Pendidikan IPA Indonesia*, 9(3), 408–420. <https://doi.org/10.15294/jpii.v9i3.24706>



© Hak cipta milik UIN Suska Riau

State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

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

## LAMPIRAN 1

### ALUR TUJUAN PEMBELAJARAN

UIN SUSKA RIAU

Satuan pendidikan : SMP 40 Pekanbaru

Mata pelajaran : Ilmu Pengetahuan Alam

Kelas/semester : VIII

Alokasi waktu : 6 jp

Tahun pelajaran : 2025/2026

## ALUR TUJUAN PEMBELAJARAN

Tujuan Pembelajaran	Materi	Indikator Tujuan Pembelajaran	Profil Pelajar Pancasila
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Peserta didik dapat mengidentifikasi dan menjelaskan lapisan-lapisan bumi berdasarkan sifat fisik dan kimianya.</li> <li>2. Peserta didik dapat memahami teori tektonik lempeng dan menjelaskan jenis-jenis pergerakan lempeng bumi.</li> <li>3. Peserta didik dapat menganalisis hubungan antara pergerakan lempeng dengan peristiwa gempa bumi, gunung api, dan pembentukan pegunungan.</li> <li>4. Peserta didik dapat mengevaluasi dampak gejala-gejala geologi terhadap lingkungan dan kehidupan manusia serta menyajikan hasil kajian dalam bentuk laporan atau presentasi.</li> </ol>	Struktur bumi dan perkembangannya	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Menjelaskan ciri fisik dan kimia dari setiap lapisan bumi.</li> <li>• Menjelaskan teori tektonik lempeng sebagai dasar dinamika bumi.</li> <li>• Mengidentifikasi hubungan antara pergerakan lempeng dengan terjadinya gempa bumi dan letusan gunung api.</li> <li>• Menjelaskan dampak positif dan negatif dari gempa bumi, letusan gunung api, dan pembentukan pegunungan terhadap kehidupan.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Beriman, bertakwa kepada Tuhan dan berakhlak mulia</li> <li>• Berkebinekan global</li> <li>• Bergotong royong</li> <li>• Mandiri</li> </ul>



© Hak cipta milik UIN Suska Riau

State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

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

**LAMPIRAN 2**

**MODUL AJAR**

**UIN SUSKA RIAU**

Siti Nurhalizah	Ilmu pengetahuan alam ( ipa)	Fase D Kelas VIII	6JP/4 Pertemuan
-----------------	------------------------------	----------------------	--------------------

Profil pelajar pancasila	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Beriman, bertakwa kepada Tuhan dan berakhlak mulia</li> <li>• Berkebinekaan global</li> <li>• Bergotong royong</li> <li>• Mandiri</li> </ul>
Sarana dan prasarana	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Papan tulis,spidol</li> <li>• Laptop, internet</li> <li>• E-Modul, buku ajar</li> </ul>
Target peserta didik	Peserta didik reguler Pertemuan 1 (Struktru Bumi) Pendekatan : 5D Thinking Model pembelajaran : Inkuiiri terbimbing Metode : diskusi
Model Pembelajaran	Pertemuan 2 (Lempeng Tektonik) Pendekatan : 5D Thinking Model pembelajaran : Inkuiiri terbimbing Metode : diskusi
	Pertemuan 3 (Gempa Bumi) Pendekatan : 5D Thinking Model pembelajaran : Inkuiiri terbimbing Metode : diskusi
	Pertemuan (Gunung Berapi) Pendekatan : 5D Thinking Model pembelajaran : Inkuiiri terbimbing Metode : diskusi

## Pertemuan 1

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

No	Tahap Pembelajaran	Sintaks Pembelajaran (Inkuiri Terbimbing)	Deskripsi Kegiatan	Alokasi Waktu
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber: <ol style="list-style-type: none"> <li>a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.</li> <li>b. Pengutipan tidak mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.</li> </ol>	Pendahuluan	Pembukaan	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Guru membuka pelajaran dengan mengucap salam, dan meminta peserta didik berdoa sesuai agama dan kepercayaannya masing-masing</li> <li>2. Guru mengecek kehadiran siswa</li> <li>3. Guru menanyakan kabar peserta didik, dengan menyampaikan ucapan “bagaimana kabar kalian hari ini? Sudah siapkah belajar?</li> </ol>	5 menit
		Apersepsi dan motivasi	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Mengaitkan materi/tema/kegiatan pembelajaran yang akan dilakukan dengan pengalaman peserta didik dengan materi/tema/kegiatan sebelumnya serta mengajukan pertanyaan sesuai dengan materi yang akan dipelajari</li> <li>2. Guru menjelaskan hal-hal yang akan dilakukan, memotivasi peserta didik, dan memberikan pemicu berupa pertanyaan dan permasalahan untuk diselidiki mengenai materi : struktur bumi <i>Pada saat kalian kelas 7, kalian sudah mempelajari materi tentang tata surya, apa saja planet yang mengelilingi matahari?</i></li> </ol>	5 menit
		Pemberian	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Guru menyampaikan tujuan pembelajaran</li> </ol>	5 menit

**© Hak cipta milik IN Suska Riau**

**State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau**

<b>Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang</b> 1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber: a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan b. Pengutipan tidak mengutip kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.  2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.	<b>Kegiatan inti</b>	acuan	pada pertemuan yang berlangsung 2. Guru menyampaikan secara garis besar sub materi struktur bumi 3. Guru menjelaskan teknik penilaian yang akan dilakukan dalam pembelajaran	
		Orientasi	<b>Mengamati</b> 1. Guru meminta peserta didik untuk menjelaskan karakteristik lapisan penyusun bumi 2. Guru mengajak peserta didik untuk membuka EModul 5D Thingking untuk mengamati video struktur pada lapisan bumi ( <a href="https://www.youtube.com/watch?v=o9KBj5o2YWw&amp;t=7s">https://www.youtube.com/watch?v=o9KBj5o2YWw&amp;t=7s</a> )	10 menit
		Merumuskan masalah	<b>Menanya</b> 4. Guru meminta siswa untuk menjelaskan “apa saja lapisan penyusun bumi? 5. Guru meminta siswa untuk merumuskan permasalahan sesuai arahan dari guru	10 menit
		Merumuskan hipotesis	6. Guru meminta siswa membuat hipotesis sesuai permasalahan yang dikemukakan	5 menit
		Mengumpulkan data	7. Guru meminta peserta didik secara berkelompok untuk menjawab pertanyaan sesuai LKPD yang ada di emodul 8. Guru membimbing peserta didik dalam menemukan informasi untuk menjawab pertanyaan	25 menit
		Menguji	9. Guru memberikan kesempatan kepada siswa untuk masalah.	5 menit

<b>© Hak cipta milik INNSuska Riau</b> <b>Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang</b> 1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber: a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah. b. Pengutipan tidak mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.  <b>Pertemuan 2</b>	hipotesis	peserta didik untuk menyampaikan hasil dari jawabanya	
	Merumuskan kesimpulan	10. Guru mengarahkan peserta didik untuk menyimpulkan kegiatan pembelajaran materi struktur bumi	5 menit
	Kegiatan penutup	1. guru mengevaluasi mengenai jalannya kegiatan pembelajaran 2. Guru menutup pembelajaran kemudian dilanjutkan dengan doa dan salam	5 menit

<b>Tahap Pembelajaran</b>	<b>Sintaks Pembelajaran (Inkuiri Terbimbing)</b>	<b>Deskripsi Kegiatan</b>	<b>Alokasi Waktu</b>
<b>No</b> State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau	<b>Pembukaan</b>	1. Guru membuka pelajaran dengan mengucap salam, dan meminta peserta didik berdoa sesuai agama dan kepercayaannya masing-masing 2. Guru mengecek kehadiran siswa 3. Guru menanyakan kabar peserta didik, dengan menyampaikan ucapan “bagaimana kabar kalian hari ini? Sudah siapkah belajar?”	5 menit
		1. Mengaitkan materi/tema/kegiatan pembelajaran yang akan dilakukan dengan pengalaman peserta didik dengan materi/tema/kegiatan sebelumnya serta mengajukan pertanyaan sesuai dengan materi yang akan dipelajari 2. Guru menjelaskan hal-hal yang akan dilakukan, memotivasi peserta didik, dan memberikan pemicu berupa pertanyaan dan permasalahan	5 menit

**© Hak cipta milik UIN Suska Riau**

**State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau**

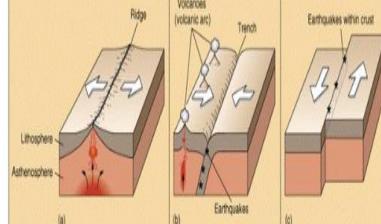
**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

1. Dilang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis

a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan,

b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajib

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

<p><b>Pendahuluan</b></p> <p>untuk diselidiki mengenai materi : Lempeng Tektonik <i>Pada pertemuan sebelumnya kita telah membahas tentang karakteristik penyusun bumi, masih ingat apa saja lapisan penyusun bumi?</i></p>	<p><b>Pemberian acuan</b></p> <p>4. Guru menyampaikan tujuan pembelajaran pada pertemuan yang berlangsung</p> <p>5. Guru menyampaikan secara garis besar sub materi lempeng tektonik</p> <p>6. Guru menjelaskan teknik penilaian yang akan dilakukan dalam pembelajaran</p>	<p>5 menit</p>
<p><b>Kegiatan inti</b></p> <p>1. Mengamati lempeng tektonik tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:</p> <p>penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.</p>	<p><b>Orientasi</b></p> <p><b>Mengamati</b></p> <p>1. Guru meminta peserta didik untuk menjelaskan penyebab terjadinya gempa bumi dan gunung berapi</p> <p>2. Guru mengajak peserta didik untuk membuka EModul 5D Thingking untuk mengamati video lempeng tektonik di dunia</p> <p>(<a href="https://www.youtube.com/watch?v=gwuC306OnQ">https://www.youtube.com/watch?v=gwuC306OnQ</a>)</p> <p>3. Guru menampilkan gambar mengenai pergerakan lempeng tektonik</p> 	<p>10 menit</p>
<p>2. Merumuskan masalah</p> <p>3. Guru meminta siswa untuk menjelaskan “mengapa lempeng tektonik dapat bergerak?”</p>	<p><b>Merumuskan masalah</b></p> <p><b>Menanya</b></p> <p>3. Guru meminta siswa untuk menjelaskan “mengapa lempeng tektonik dapat bergerak?”</p>	<p>10 menit</p>

**© Hak cipta milik UIN Suska Riau**

**Pertemuan 3**

**State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau**

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

<p><b>Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang</b></p> <p>1. Dilang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber: a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.</p> <p>2. Dilang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.</p>	<p><b>Merumuskan hipotesis</b></p> <p><b>Mengumpulkan data</b></p> <p><b>Menguji hipotesis</b></p> <p><b>Merumuskan kesimpulan</b></p> <p><b>Kegiatan penutup</b></p>	<p>4. Guru meminta siswa untuk merumuskan permasalahan sesuai arahan dari guru</p> <p>5. Guru meminta siswa membuat hipotesis sesuai permasalahan yang dikemukakan</p> <p>6. Guru meminta peserta didik secara berkelompok untuk menjawab pertanyaan sesuai LKPD yang ada di emodul</p> <p>7. Guru membimbing peserta didik dalam menemukan informasi untuk menjawab pertanyaan</p> <p>8. Guru memberikan kesempatan kepada peserta didik untuk menyampaikan hasil dari jawabanya</p> <p>9. Guru mengarahkan peserta didik untuk menyimpulkan kegiatan pembelajaran materi struktur bumi</p> <p>1. guru mengevaluasi mengenai jalannya kegiatan pembelajaran</p> <p>2. Guru menutup pembelajaran kemudian dilanjutkan dengan doa dan salam</p>	<p>5 menit</p> <p>25 menit</p> <p>5 menit</p> <p>5 menit</p> <p>5 menit</p>
--	---	--	---

<b>No</b>	<b>Tahap Pembelajaran</b>	<b>Sintaks Pembelajaran (Inkuiri Terbimbing)</b>	<b>Deskripsi Kegiatan</b>	<b>Alokasi Waktu</b>
1	Pembukaan	1. Guru membuka pelajaran dengan mengucap salam, dan meminta peserta didik berdoa sesuai agama dan kepercayaannya masing-masing	2. Guru mengecek kehadiran siswa	5 menit

**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

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

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

b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan 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>Pendahuluan</b>		3. Guru menanyakan kabar peserta didik, dengan menyampaikan ucapan “bagaimana kabar kalian hari ini? Sudah siapkah belajar?	
	Apersepsi dan motivasi	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Mengaitkan materi/tema/kegiatan pembelajaran yang akan dilakukan dengan pengalaman peserta didik dengan materi/tema/kegiatan sebelumnya serta mengajukan pertanyaan sesuai dengan materi yang akan dipelajari</li> <li>2. Guru menjelaskan hal-hal yang akan dilakukan, memotivasi peserta didik, dan memberikan pemicu berupa pertanyaan dan permasalahan untuk diselidiki mengenai materi : Gempa Bumi <i>Pada pertemuan sebelumnya kita telah membahas tentang lempeng tektonik, mengapa gempa bumi dapat terjadi?</i></li> </ol>	5 menit
	Pemberian acuan	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Guru menyampaikan tujuan pembelajaran pada pertemuan yang berlangsung</li> <li>2. Guru menyampaikan secara garis besar sub materi gempa bumi</li> <li>3. Guru menjelaskan teknik penilaian yang akan dilakukan dalam pembelajaran</li> </ol>	5 menit
	Kegiatan inti	<p><b>Orientasi</b></p> <p><b>Mengamati</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Guru menampilkan gambar terjadinya gempa bumi</li> </ol> 	10 menit
	Merumuskan	<b>Menanya</b>	10 menit

## © Hak cipta milik UIN Suska Riau

## Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

## Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

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

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

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

	masalah	2. Guru meminta siswa untuk menjelaskan “bagaimana cara mengukur kekuatan dari gempa bumi? 3. Guru meminta siswa untuk merumuskan permasalahan sesuai arahan dari guru	
	Merumuskan hipotesis	4. Guru meminta siswa membuat hipotesis sesuai permasalahan yang dikemukakan	5 menit
	Mengumpulkan data	5. Guru meminta peserta didik secara berkelompok untuk menjawab pertanyaan sesuai LKPD yang ada di emodul 6. Guru membimbing peserta didik dalam menemukan informasi untuk menjawab pertanyaan	25 menit
	Menguji hipotesis	7. Guru memberikan kesempatan kepada peserta didik untuk menyampaikan hasil dari jawabanya	5 menit
	Merumuskan kesimpulan	8. Guru mengarahkan peserta didik untuk menyimpulkan kegiatan pembelajaran materi gempa bumi	5 menit
3. penutup	Kegiatan penutup	1. guru mengevaluasi mengenai jalannya kegiatan pembelajaran 2. Guru menutup pembelajaran kemudian dilanjutkan dengan doa dan salam	5 menit

## Pertemuan 4

No	Tahap Pembelajaran	Sintaks Pembelajaran (Inkuiri Terbimbing)	Deskripsi Kegiatan	Alokasi Waktu
	Nkritik atau tinjauan suatu masalah.	Pembukaan	1. Guru membuka pelajaran dengan mengucap salam, dan meminta peserta didik berdoa sesuai	5 menit

## Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan,
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan 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>Pendahuluan</b>	<b>Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang</b>	<b>Apersepsi dan motivasi</b>	agama dan kepercayaannya masing-masing 2. Guru mengecek kehadiran siswa 3. Guru menanyakan kabar peserta didik, dengan menyampaikan ucapan “bagaimana kabar kalian hari ini? Sudah siapkah belajar?	5 menit
			1. Mengaitkan materi/tema/kegiatan pembelajaran yang akan dilakukan dengan pengalaman peserta didik dengan materi/tema/kegiatan sebelumnya serta mengajukan pertanyaan sesuai dengan materi yang akan dipelajari 2. Guru menjelaskan hal-hal yang akan dilakukan, memotivasi peserta didik, dan memberikan pemicu berupa pertanyaan dan permasalahan untuk diselidiki mengenai materi : gunung berapi <i>Pada pertemuan sebelumnya kita telah membahas tentang gunung berapi, apa yang membuat gunung berapi itu aktif?</i>	
			1. Pemberian acuan 2. Guru menyampaikan tujuan pembelajaran pada pertemuan yang berlangsung 3. Guru menyampaikan secara garis besar sub materi gunung berapi 3. Guru menjelaskan teknik penilaian yang akan dilakukan dalam pembelajaran	5 menit
<b>Kegiatan inti</b>	<b>Orientasi</b>	<b>Mengamati</b>	1. Guru meminta peserta didik untuk mengamati video terkait terjadinya pembentukan gunung berapi <i>(<a href="https://youtu.be/xgSp2FppSyA?si=6wkJmY8pBVyHQOnY">https://youtu.be/xgSp2FppSyA?si=6wkJmY8pBVyHQOnY</a>)</i>	10 menit

## Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, per
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan 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	<b>Menanya</b> 2. Guru meminta siswa untuk menjelaskan “dampak gunung berapi terhadap masyarakat? 3. Guru meminta siswa untuk merumuskan permasalahan sesuai arahan dari guru	10 menit
	Merumuskan hipotesis	4. Guru meminta siswa membuat hipotesis sesuai permasalahan yang dikemukakan	5 menit
	Mengumpulkan data	5. Guru meminta peserta didik secara kelompok untuk menjawab pertanyaan sesuai LKPD yang ada di emodul 6. Guru membimbing peserta didik dalam menemukan informasi untuk menjawab pertanyaan	25 menit
	Menguji hipotesis	7. Guru memberikan kesempatan kepada setiap kelompok untuk menyampaikan hasil dari jawabanya	5 menit
	Merumuskan kesimpulan	8. Guru mengarahkan peserta didik untuk menyimpulkan kegiatan pembelajaran materi gunung berapi	5 menit
	Kegiatan penutup	1. guru mengevaluasi mengenai jalannya kegiatan pembelajaran 2. Guru menutup pembelajaran kemudian dilanjutkan dengan doa dan salam	5 menit



## Penilaian Hasil Akhir

Sikap	Pengetahuan
Keefektifan selama pembelajaran (bertanya dan menjawab pertanyaan)	Kemampuan dalam menjawab tes uraian

Pekanbaru, 2025

Peneliti



Siti Nurhalizah

Mengetahui

Guru IPA



Rita Rahayu Ningsih, S.Si

### Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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



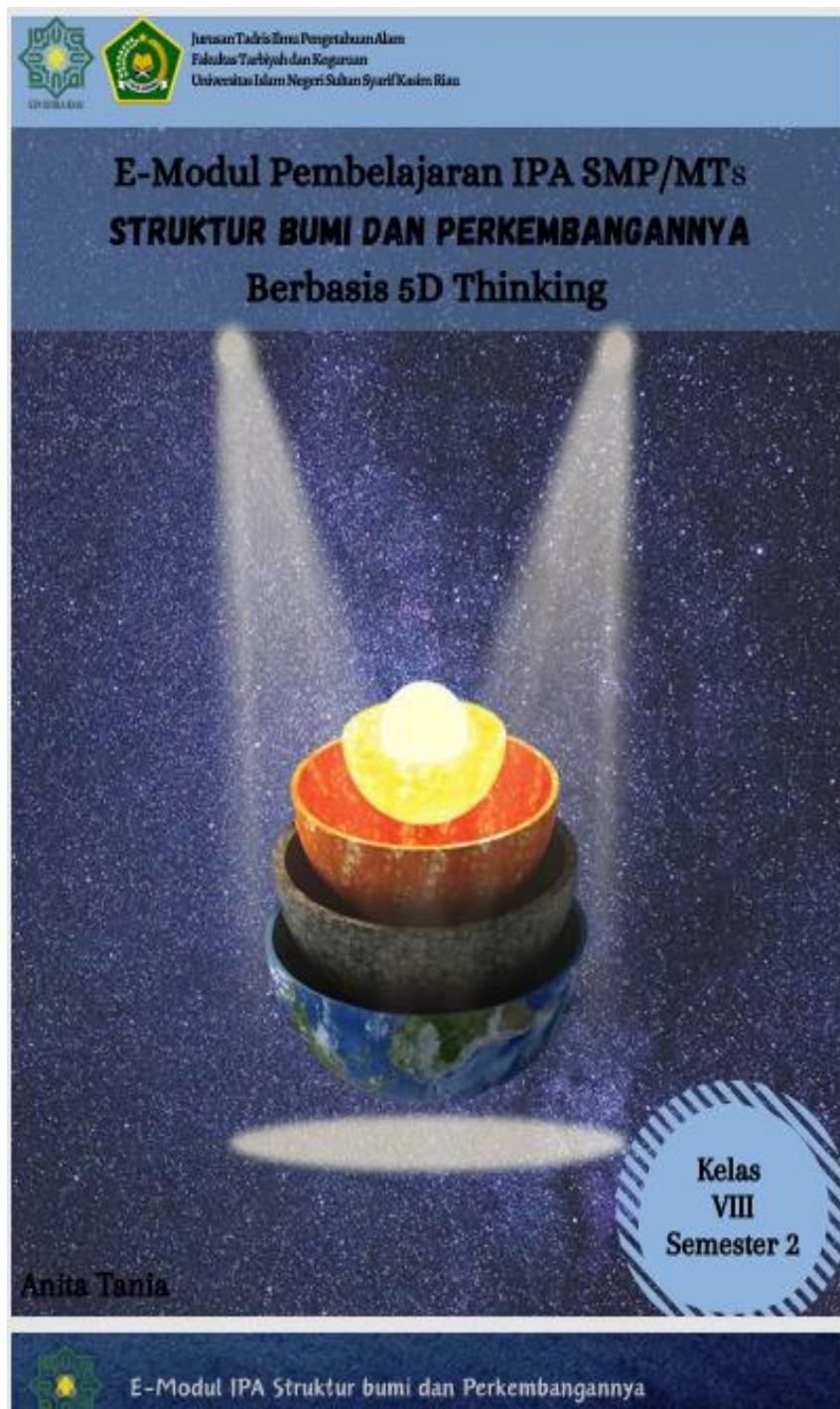
© Hak cipta milik UIN Suska Riau

State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan 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-MODUL 5D THINKING





© Hak cipta milik UIN Suska Riau

State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

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

**LAMPIRAN 3**

**UJI INSTRUMEN PENELITIAN**

**SOAL DAN RUBRIK**

**VALIDITAS AHLI**

**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, 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

## KISI KISI SOAL INSTRUMEN KETERAMPILAN BERPIKIR KREATIF SISWA

Satuan pendidikan	: SMPN 40 Pekanbaru
Mata Pelajaran	: IPA
Kelas/ Semester	: VIII / 2 (Genap)
Pokok Pembahasan	: Struktur Bumi dan Perkembangannya

### Capaian Pembelajaran :

Peserta didik mampu menjelaskan struktur lapisan bumi, memahami dinamika pergerakan lempeng tektonik, serta menganalisis dampak gejala geologi terhadap kehidupan manusia dan lingkungan sekitarnya.

### Tujuan Pembelajaran :

1. Peserta didik dapat mengidentifikasi dan menjelaskan lapisan-lapisan bumi berdasarkan sifat fisik dan kimianya.
2. Peserta didik dapat memahami teori tektonik lempeng dan menjelaskan jenis-jenis pergerakan lempeng bumi.
3. Peserta didik dapat menganalisis hubungan antara pergerakan lempeng dengan peristiwa gempa bumi, gunung api, dan pembentukan pegunungan.
4. Peserta didik dapat mengevaluasi dampak gejala-gejala geologi terhadap lingkungan dan kehidupan manusia serta menyajikan hasil kajian dalam bentuk laporan atau presentasi.

**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**
**1.**

Dilarang 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

 © **Hak Cipta milik UIN Suska Riau**

State Islamic Univ

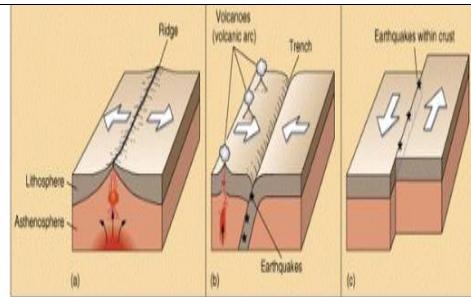
No	Sub Materi	Domain Berpikir Kreatif	Indicator Soal	Soal	No Item	Validasi		Saran
						S	TS	
1	Struktur bumi	Keluwesan (flexibility)	Menjelaskan kemampuan melihat masalah yang berkaitan dengan inti bumi	Jika inti bumi tiba-tiba mendingin secara drastis, apa saja dampak yang mungkin terjadi terhadap kehidupan di bumi dari prespektif geologi, ekologi, dan social ekonomi?	1			
2	Struktur bumi	Kelancaran (Fluency)	Kemampuan menjelaskan tentang lapisan utama bumi	Sebutkan 5 lapisan utama Bumi (dari dalam ke luar) dan sebutkan 3 karakteristik utama dari setiap lapisan tersebut!	2			
3	Struktur bumi	Keterampilan Berpikir Memperinci (Elaboration)	Kemampuan memperkaya gagasan tentang lapisan bumi	Pada 17 Juli 2006, gempa tektonik dengan magnitudo 7,7 melanda Laut Jawa. Gempa ini disebabkan oleh geseran antara lempeng Eurasia dan Indo-Australia di bawah Laut Jawa. Akibatnya, terjadi pergeseran dasar laut yang menghasilkan gelombang tsunami yang merusak. berdasarkan cerita diatas lapisan apa yang menyebabkan terjadinya geseran antara lempeng Eurasia dan indo-australia ?	3			
4	Struktur bumi	Kebaruan/Orisinal (Originality)	Kemampuan menghasilkan ide yang unik tentang ilustrasi struktur bumi	Buatlah sebuah gambar atau ilustrasi yang mewakili struktur Bumi dengan cara yang unik dan inovatif. Jelaskan mengapa gambar tersebut merepresentasikan struktur Bumi dengan cara yang berbeda!	4			

© Hak Cipta milik UIN Suska Riau

State Islamic Univ.

**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

1. Dilarang 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

5	Lempeng tektonik	Kelancaran (Fluency)	Kemampuan menjelaskan tentang pergerakan lempeng tektonik	Sebutkan lima dampak dari pergerakan lempeng tektonik terhadap permukaan bumi dan bagaimana fenomena ini mempengaruhi kehidupan manusia!	5			
6	Lempeng tektonik	Keluwesan (flexibility)	Kemampuan menafsirkan gambar tentang lempeng tektonik	 Manakah dari gambar a,b,c diatas yang merupakan lempeng divergen? Jelaskan!	6			
7	Lempeng tektonik	Keterampilan Berpikir Memperinci (Elaboration)	Kemampuan memperkaya gagasan yang berkaitan tentang lempeng tektonik	Pergerakan lempeng tektonik juga bisa membentuk gunung berapi. Jelaskan bagaimana proses ini terjadi dan berikan contoh gunung berapi yang terbentuk karena pergerakan lempeng!	7			
8	Lempeng tektonik	Kebaruan/Orisinil (Originality)	Kemampuan menghasilkan ide yang unik tentang teknologi	Pergerakan lempeng tektonik dapat menyebabkan bencana seperti gempa bumi dan tsunami. Jika Anda seorang ilmuwan, teknologi baru apa yang bisa Anda ciptakan untuk mengurangi	8			

## Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang 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

			dampak dari lempeng tektonik	dampak bencana ini? Jelaskan ide Anda!			
9	Gempa Bumi	Kelancaran (Fluency)	Kemampuan menganalisis penyebab dan dampak gempa bumi	Sebutkan dan jelaskan dampak gempa bumi terhadap lingkungan dan kehidupan manusia!	9		
10	Gempa Bumi	Keluwesan (flexibility)	Kemampuan memberikan macam-macam menafsirkan masalah tentang gempa bumi	Ketika terjadi gempa bumi, banyak orang panik dan tidak tahu harus berbuat apa. Berikan berbagai alternatif solusi untuk meningkatkan kesiapsiagaan masyarakat dalam menghadapi gempa bumi!	10		
11	Gempa Bumi	Keterampilan Berpikir Memperinci (Elaboration)	Kemampuan memperkaya gagasan tentang dampak gempa bumi	Selain bangunan tahan gempa, ada banyak cara lain untuk mengurangi dampak gempa bumi terhadap masyarakat. Jelaskan beberapa strategi mitigasi bencana gempa yang dapat diterapkan di sekolah, di rumah, dan di lingkungan sekitar!	11		
12	Gempa Bumi	Kebaruan/Orisinal (Originality)	Kemampuan mengembangkan ide dengan mengaitkan dampak gempa bumi	Penggunaan teknologi seperti GPS, sensor seismik, dan komputer merupakan alat yang bisa digunakan untuk mendeteksi terjadinya gempa bumi. Seberapa efektif teknologi tersebut dalam mendeteksi potensi terhadap gempa?	12		

**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

1. Dilarang 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

13	Gunung Berapi	Kelancaran (Fluency)	Kemampuan menganalisis proses letusan gunung berapi serta dampaknya	Sebutkan dan jelaskan manfaat material vulkanik yang dihasilkan dari letusan gunung berapi bagi kehidupan manusia!	13			
14	Gunung Berapi	Keluwesan (flexibility)	Kemampuan memahami pemanfaatan energi gunung berapi dalam kehidupan	Jelaskan cara-cara kreatif dalam memanfaatkan energi panas bumi dari gunung berapi untuk kehidupan sehari-hari!	14			
15	Gunung Berapi	Keterampilan Berpikir Memperinci (Elaboration)	Kemampuan mengembangkan ide secara detail tentang proses gunung berapi	Jelaskan bagaimana proses terbentuknya gunung berapi secara bertahap, mulai dari pergerakan lempeng hingga terjadinya letusan! Gunakan sekma atau diagram untuk memperjelas jawabanmu.	15			
16	Gunung Berapi	Kebaruan/Orisinil (Originality)	Kemampuan menjelaskan upaya mitigasi bencana gunung berapi	Buatlah konsep inovatif sistem peringatan dini letusan gunung berapi yang mudah dipahami masyarakat!	16			

**CATATAN/SARAN :**

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

1. Dilarang 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

**KESIMPULAN :**

Kesimpulan penilaian secara umum terkait soal berpikir kreatif

- Dapat digunakan tanpa revisi
- Dapat digunakan dengan sedikit revisi
- Dapat digunakan dengan banyak revisi
- Belum dapat digunakan dan masih memerlukan konsultasi

\*) berikan tanda *checklist* (✓) sesuai penilaian bapak/ibu ,

Validasi instrument soal ini saya isi dengan sebenarnya, tanpa pengaruh dari pihak lain.

Pekanbaru, ..... 2025

Validator,

\_\_\_\_\_

## RUBRIK PENILAIAN

© Hak Cipta milik UIN Suska Riau State Islamic University 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.

No	Kunci jawaban	Kriteria jawaban	Skor	Skor tertinggi
1.	Dampak utama adalah hilangnya medan magnet bumi, yang akan meningkatkan paparan radiasi berbahaya. Ini akan mengikis atmosfer, yang dapat berdampak pada ekosistem dan kesehatan manusia. Selain itu, aktivitas geologis seperti gempa bumi dan letusan gunung berapi akan berkurang, tetapi juga dapat berdampak negatif pada kesuburan tanah.	Siswa menjawab dengan lengkap	10	10
		Siswa menjawab tapi kurang lengkap	5	
		Siswa tidak mampu menjawab	0	
2.	Lapisan utama Bumi dari dalam ke luar adalah inti dalam, inti luar, mantel, dan kerak. Inti dalam padat dan sangat panas, inti luar cair dan menghasilkan medan magnet Bumi, mantel terdiri dari dua bagian (mantel atas dan bawah) yang lebih panas dan kental, dan kerak adalah lapisan terluar, tipis, dan padat.	Siswa menjawab dengan lengkap	10	10
		Siswa menjawab tapi kurang lengkap	5	
		Siswa tidak mampu menjawab	0	
3.	Gesekan atau geseran antar lempeng, seperti antara lempeng Indo-Australia dan Eurasia, terjadi di batas antar lempeng pada litosfer. Litosfer adalah lapisan paling luar dari bumi yang terdiri dari kerak (continental and oceanic crust) dan bagian atas mantel yang kaku. Ketika tegangan di batas lempeng menjadi terlalu besar dan akhirnya dilepaskan secara tiba-tiba, muncullah gempa bumi tektonik, yang bisa memicu tsunami jika terjadi di bawah laut.	Siswa menjawab dengan lengkap	10	10
		Siswa menjawab tapi kurang lengkap	5	
		Siswa tidak mampu menjawab	0	
4.	Pergerakan lempeng tektonik memiliki lima dampak utama terhadap permukaan bumi: pembentukan pegunungan, gempa bumi, aktivitas vulkanik, pembentukan palung samudra, dan perubahan permukaan laut. Dampak-dampak ini mempengaruhi kehidupan manusia, mulai dari bencana alam seperti gempa bumi dan tsunami hingga perubahan habitat dan pola aliran air.	Siswa menjawab dengan lengkap	10	10
		Siswa menjawab tapi kurang lengkap	5	
		Siswa tidak mampu menjawab	0	
5.	Lempeng divergen adalah batas lempeng tektonik di mana dua lempeng saling menjauh, menciptakan zona pertambahan lempeng baru. Dalam gambar, ini terlihat sebagai garis yang membelah dengan magma naik dan mengisi celah yang terbentuk. Lempeng divergen dapat terjadi di tengah samudra (mid-oceanic ridge)	Siswa menjawab dengan lengkap	10	10
		Siswa menjawab tapi kurang lengkap	5	
		Siswa tidak mampu menjawab	0	

**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan 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>© Hak Cipta milik UIN Suska Riau</b>	<p>atau di daratan (rift valley), menghasilkan celah dan kemudian lembah celah. ( A)</p>			
		Siswa menjawab dengan lengkap	10	10
		Siswa menjawab tapi kurang lengkap	5	
<b>State Islamic University</b>	<p>Pergerakan lempeng tektonik merupakan faktor utama dalam pembentukan gunung berapi. Proses ini umumnya terjadi di zona subduksi, yaitu wilayah di mana lempeng samudra terbenam di bawah lempeng benua atau lempeng samudra lain. Ketika dua lempeng bertabrakan, biasanya lempeng samudra yang lebih padat akan menyelusup ke bawah lempeng benua (subduksi), Lempeng yang masuk ke mantel bumi akan meleleh karena panas tinggi.</p>	Siswa menjawab nol dari empat	0	
		Siswa menjawab dengan lengkap	10	
		Siswa menjawab dengan lengkap	10	
<b>12. Sultan Syarif Kasim Riau</b>	<p>Sesuai dengan kreatifitas mereka menggambar kan sebuah ilustrasi struktur bumi.</p>	Siswa menjawab dengan lengkap	10	10
		Siswa menjawab dengan lengkap	10	
		Siswa menjawab dengan lengkap	10	
<b>10. State Islamic University</b>	<p>Dampak langsung meliputi kerusakan bangunan, tanah longsor, dan tsunami, sementara dampak tidak langsung meliputi perubahan ekosistem, gangguan infrastruktur, dan masalah ekonomi serta sosial. Selain dampak-dampak tersebut, gempa bumi juga dapat memiliki dampak positif, seperti munculnya sumber daya alam baru atau mendorong peningkatan kesadaran masyarakat terhadap bencana alam.</p>	Siswa menjawab dengan lengkap	10	10
		Siswa menjawab tapi kurang lengkap	5	
		Siswa tidak mampu menjawab	0	
<b>11. State Islamic University</b>	<p>Simulasi evakuasi, persiapan perlengkapan darurat, penguatan bangunan, dan peningkatan pemantauan gempa. Dengan menerapkan solusi-solusi tersebut, kesiapsiagaan masyarakat dalam menghadapi gempa bumi dapat ditingkatkan, sehingga dampak bencana dapat diminimalisir dan keselamatan jiwa dapat lebih terjamin.</p>	Siswa menjawab dengan lengkap	10	10
		Siswa menjawab tapi kurang lengkap	5	
		Siswa tidak mampu menjawab	0	
<b>12. Sultan Syarif Kasim Riau</b>	<p>Mitigasi bencana gempa tidak cukup hanya dengan bangunan tahan gempa, tetapi juga perlu kesadaran, pelatihan, dan persiapan yang baik di semua tempat—sekolah, rumah, dan lingkungan. Dengan strategi-strategi ini, kita bisa meminimalkan dampak bencana dan menyelamatkan lebih banyak nyawa.</p>	Siswa menjawab dengan lengkap	10	10
		Siswa menjawab tapi kurang lengkap	5	
		Siswa tidak mampu menjawab	0	
<b>12. Sultan Syarif Kasim Riau</b>	<p>Teknologi seperti GPS, sensor seismik, dan komputer sangat efektif dalam mendeteksi pergerakan lempeng, memberikan peringatan dini, dan mempercepat respons bencana, tetapi belum mampu memprediksi gempa secara tepat (jam dan lokasi). Oleh karena itu, teknologi ini lebih cocok untuk mitigasi dan kesiapsiagaan,</p>	Siswa menjawab dengan lengkap	10	10
		Siswa menjawab tapi kurang lengkap	5	
		Siswa tidak mampu menjawab	0	

<b>©13. Hak Cipta milik UIN Suska Riau</b>	<p>bukan untuk prediksi mutlak.</p> <p>Diantaranya, menyuburkan tanah, menghasilkan bahan bangunan, sumber energi panas bumi, dan objek pariwisata. Abu vulkanik kaya akan mineral dan unsur hara yang membuat tanah lebih subur untuk pertanian. Batu dan pasir vulkanik juga digunakan sebagai bahan konstruksi. Gunung berapi juga menyimpan energi panas bumi yang bisa dimanfaatkan untuk listrik, dan daerah di sekitar gunung berapi sering menjadi tujuan wisata.</p>	Siswa menjawab dengan lengkap	10	10
		Siswa menjawab tapi kurang lengkap	5	
		Siswa tidak mampu menjawab	0	
<b>©14. Hak Cipta milik UIN Suska Riau</b>	<p>Energi panas bumi dari gunung berapi bisa dimanfaatkan dengan beragam cara kreatif, mulai dari pembangkit listrik hingga mendukung kegiatan ekonomi, pertanian, dan pariwisata. Pemanfaatan yang bijak dan inovatif dapat meningkatkan kesejahteraan masyarakat sekitar sekaligus menjaga kelestarian alam.</p>	Siswa menjawab dengan lengkap	10	10
		Siswa menjawab tapi kurang lengkap	5	
		Siswa tidak mampu menjawab	0	
<b>©15. Hak Cipta milik UIN Suska Riau</b>	<p>Proses pembentukan gunung berapi melibatkan pergerakan lempeng tektonik, terutama zona subduksi. Ketika lempeng samudra terbenam di bawah lempeng lain, tekanan dan suhu tinggi menyebabkan batuan meleleh menjadi magma. Magma kemudian naik ke permukaan dan meletus, membentuk gunung berapi melalui akumulasi material vulkanik.</p>	Siswa menjawab dengan lengkap	10	10
		Siswa menjawab tapi kurang lengkap	5	
		Siswa tidak mampu menjawab	0	
<b>©16. Hak Cipta milik UIN Suska Riau</b>	<p>Sesuai dengan kreatifitas mereka membuat konsep peringatan untuk gunung meletus.</p>	Siswa menjawab dengan lengkap	10	10
		Siswa menjawab tapi kurang lengkap	5	
		Siswa tidak mampu menjawab	0	

**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

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

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

## LEMBAR VALIDASI SOAL

### **Judul Penelitian : Penerapan Model Inkuri Terbimbing Berbantuan E-Modul 5D Thinking Untuk Meningkatkan Keterampilan Berpikir Kreatif Siswa Smp**

**Nama Penulis : Siti Nurhalizah**

**Nim : 12111122644**

**Jurusan : Tadris IPA**

**Pembimbing : Muhammad Ilham Syarif, M.Pd**

#### **1. PETUNJUK**

- 1) Mohon agar bapak/ibu berkenan memberikan penilaian terhadap variabel literasi sains yang digunakan oleh peneliti dalam proposal ini.
- 2) Mengisi instrument validasi ini diharapkan bapak/ibu sudah membaca proposal yang telah disediakan peneliti.
- 3) Sebelum megisi lembar validasi silahkan bapak/ibu mengisi bagian biodata.
- 4) Untuk memberikan penilaian silahkan bapak/ibu memberikan tanda ceklis (✓) pada kolom skor.

#### **2. BIODATA**

Sebelum mengisi instrument ini silahkan bapak/ibu mengisi data diri di kolom di bawah ini.

- 1) Nama Lengkap : Solheri, M. Pd
- 2) NIP : -
- 3) No.Hp : 0813-7175-3010

**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

1. Dilarang 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

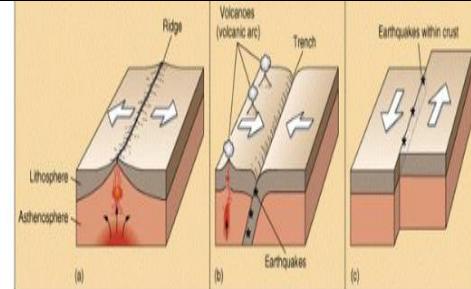
### 3. ASPEK PENILAIAN

1. Dimohon kepada bapak/ibu untuk mengisi skor pada kolom yang sudah disediakan sebagai penilaian terhadap variabel literasi sains yang digunakan peneliti.

No	Sub Materi	Domain Berpikir Kreatif	Indicator Soal	Soal	No Item	Validasi		Saran
						S	T S	
1	Struktur bumi	Keluwesan (flexibility)	Menjelaskan kemampuan melihat masalah yang berkaitan dengan inti bumi	Jika inti bumi tiba-tiba mendingin secara drastis, apa saja dampak yang mungkin terjadi terhadap kehidupan di bumi dari prespektif geologi, ekologi, dan social ekonomi?	1	✓		
2	Struktur bumi	Kelancaran (Fluency)	Kemampuan menjelaskan tentang lapisan utama bumi	Sebutkan 5 lapisan utama Bumi (dari dalam ke luar) dan sebutkan 3 karakteristik utama dari setiap lapisan tersebut!	2	✓		
3	Struktur bumi	Keterampilan Berpikir Memperinci (Elaboration)	Kemampuan memperkaya gagasan tentang lapisan bumi	Pada 17 Juli 2006, gempa tektonik dengan magnitudo 7,7 melanda Laut Jawa. Gempa ini disebabkan oleh geseran antara lempeng Eurasia dan Indo-Australia di bawah Laut Jawa. Akibatnya, terjadi pergeseran dasar laut yang menghasilkan gelombang tsunami yang merusak. berdasarkan cerita diatas lapisan apa yang menyebabkan terjadinya geseran	3	✓		

## Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

				antara lempeng Eurasia dan indo-australia ?				
4	Struktur bumi	Kebaruan/Orisinal (Originality)	Kemampuan menghasilkan ide yang unik tentang ilustrasi struktur bumi	Buatlah sebuah gambar atau ilustrasi yang mewakili struktur Bumi dengan cara yang unik dan inovatif. Jelaskan mengapa gambar tersebut merepresentasikan struktur Bumi dengan cara yang berbeda!	4	✓		
5	Lempeng tektonik	Kelancaran (Fluency)	Kemampuan menjelaskan tentang pergerakan lempeng tektonik	Sebutkan lima dampak dari pergerakan lempeng tektonik terhadap permukaan bumi dan bagaimana fenomena ini mempengaruhi kehidupan manusia!	5	✓		
6	Lempeng tektonik	Keluwesan (flexibility)	Kemampuan menafsirkan gambar tentang lempeng tektonik	 Manakah dari gambar a,b,c diatas yang merupakan lempeng divergen? Jelaskan!	6	✓		
7	Lempeng	Keterampilan Berpikir	Kemampuan memperkaya	Pergerakan lempeng tektonik juga bisa membentuk gunung berapi. Jelaskan	7	✓		

	tektonik	Memperinci (Elaboration)	gagasan yang berkaitan tentang lempeng tektonik	bagaimana proses ini terjadi dan berikan contoh gunung berapi yang terbentuk karena pergerakan lempeng!			
8	Lempeng tektonik	Kebaruan/Orisinal (Originality)	Kemampuan menghasilkan ide yang unik tentang teknologi dampak dari lempeng tektonik	Pergerakan lempeng tektonik dapat menyebabkan bencana seperti gempa bumi dan tsunami. Jika Anda seorang ilmuwan, teknologi baru apa yang bisa Anda ciptakan untuk mengurangi dampak bencana ini? Jelaskan ide Anda!	8	✓	
9	Gempa Bumi	Kelancaran (Fluency)	Kemampuan menganalisis penyebab dan dampak gempa bumi	Sebutkan dan jelaskan dampak gempa bumi terhadap lingkungan dan kehidupan manusia!	9	✓	
10	Gempa Bumi	Keluwesan (flexibility)	Kemampuan memberikan macam-macam menafsirkan masalah tentang gempa bumi	Ketika terjadi gempa bumi, banyak orang panik dan tidak tahu harus berbuat apa. Berikan berbagai alternatif solusi untuk meningkatkan kesiapsiagaan masyarakat dalam menghadapi gempa bumi!	10	✓	
11	Gempa Bumi	Keterampilan Berpikir Memperinci (Elaboration)	Kemampuan memperkaya gagasan tentang dampak gempa	Selain bangunan tahan gempa, ada banyak cara lain untuk mengurangi dampak gempa bumi terhadap masyarakat. Jelaskan beberapa strategi	11	✓	

## Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

			bumi	mitigasi bencana gempa yang dapat diterapkan di sekolah, di rumah, dan di lingkungan sekitar!			
12	Gempa Bumi	Kebaruan/Orisinal (Originality)	Kemampuan mengembangkan ide dengan mengaitkan dampak gempa bumi	Penggunaan teknologi seperti GPS, sensor seismik, dan komputer merupakan alat yang bisa digunakan untuk mendeteksi terjadinya gempa bumi. Seberapa efektif teknologi tersebut dalam mendeteksi potensi terhadap gempa?	12	✓	
13	Gunung Berapi	Kelancaran (Fluency)	Kemampuan menganalisis proses letusan gunung berapi serta dampaknya	Sebutkan dan jelaskan manfaat material vulkanik yang dihasilkan dari letusan gunung berapi bagi kehidupan manusia!	13	✓	
14	Gunung Berapi	Keluwesan (flexibility)	Kemampuan memahami pemanfaatan energi gunung berapi dalam kehidupan	Jelaskan cara-cara kreatif dalam memanfaatkan energi panas bumi dari gunung berapi untuk kehidupan sehari-hari!	14	✓	
15	Gunung Berapi	Keterampilan Berpikir Memperinci (Elaboration)	Kemampuan mengembangkan ide secara detail tentang proses gunung berapi	Jelaskan bagaimana proses terbentuknya gunung berapi secara bertahap, mulai dari pergerakan lempeng hingga terjadinya letusan! Gunakan sekma atau diagram untuk memperjelas jawabanmu.	15	✓	

**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

1. Dilarang 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

**CATATAN/SARAN :**

1. Sudah boleh digunakan

**KESIMPULAN :**

Kesimpulan penilaian secara umum terkait soal berpikir kreatif

- Dapat digunakan tanpa revisi
- Dapat digunakan dengan sedikit revisi
- Dapat digunakan dengan banyak revisi
- Belum dapat digunakan dan masih memerlukan konsultasi

\*) berikan tanda *checklist* (✓) sesuai penilaian bapak/ibu ,

Validasi instrument soal ini saya isi dengan sebenarnya, tanpa pengaruh dari pihak lain.

16	Gunung Berapi	Kebaruan/Orisinal (Originality)	Kemampuan menjelaskan upaya mitigasi bencana gunung berapi	Buatlah konsep inovatif sistem peringatan dini letusan gunung berapi yang mudah dipahami masyarakat!	16	✓		
----	---------------	---------------------------------	--	--	----	---	--	--

© Hak cipta milik UIN Suska Riau

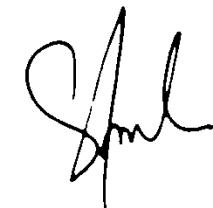
State Islamic Univ

**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

1. Dilarang 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

Pekanbaru, .....2025

Validator,



Solheri, M.Pd

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

## LEMBAR VALIDASI SOAL

### **Judul Penelitian : Penerapan Model Inkuri Terbimbing Berbantuan E-Modul 5D Thinking Untuk Meningkatkan Keterampilan Berpikir Kreatif Siswa Smp**

**Nama Penulis : Siti Nurhalizah**

**Nim : 12111122644**

**Jurusan : Tadris IPA**

**Pembimbing : Muhammad Ilham Syarif, M.Pd**

#### **1. PETUNJUK**

- 1) Mohon agar bapak/ibu berkenan memberikan penilaian terhadap variabel literasi sains yang digunakan oleh peneliti dalam proposal ini.
- 2) Mengisi instrument validasi ini diharapkan bapak/ibu sudah membaca proposal yang telah disediakan peneliti.
- 3) Sebelum megisi lembar validasi silahkan bapak/ibu mengisi bagian biodata.
- 4) Untuk memberikan penilaian silahkan bapak/ibu memberikan tanda ceklis (✓) pada kolom skor.

#### **2. BIODATA**

Sebelum mengisi instrument ini silahkan bapak/ibu mengisi data diri di kolom di bawah ini.

- 1) Nama Lengkap : Ibna Hayati, S Si, M. Si
- 2) NIP : -
- 3) No.Hp : 0813-7175-3010

**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

1. Dilarang 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

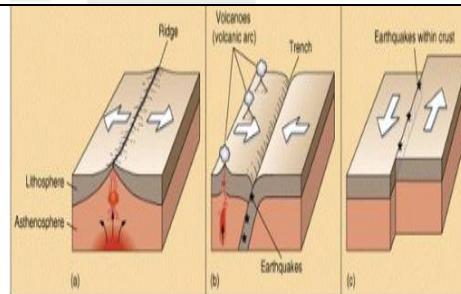
**3. ASPEK PENILAIAN**

1. Dimohon kepada bapak/ibu untuk mengisi skor pada kolom yang sudah disediakan sebagai penilaian terhadap variabel literasi sains yang digunakan peneliti.

No	Sub Materi	Domain Berpikir Kreatif	Indicator Soal	Soal	No Item	Validasi		Saran
						S	T S	
1	Struktur bumi	Keluwesan (flexibility)	Menjelaskan kemampuan melihat masalah yang berkaitan dengan inti bumi	Jika inti bumi tiba-tiba mendingin secara drastis, apa saja dampak yang mungkin terjadi terhadap kehidupan di bumi dari prespektif geologi, ekologi, dan social ekonomi?	1	✓		
2	Struktur bumi	Kelancaran (Fluency)	Kemampuan menjelaskan tentang lapisan utama bumi	Sebutkan 5 lapisan utama Bumi (dari dalam ke luar) dan sebutkan 3 karakteristik utama dari setiap lapisan tersebut!	2	✓		
3	Struktur bumi	Keterampilan Berpikir Memperinci (Elaboration)	Kemampuan memperkaya gagasan tentang lapisan bumi	Pada 17 Juli 2006, gempa tektonik dengan magnitudo 7,7 melanda Laut Jawa. Gempa ini disebabkan oleh geseran antara lempeng Eurasia dan Indo-Australia di bawah Laut Jawa. Akibatnya, terjadi pergeseran dasar laut yang menghasilkan gelombang tsunami yang merusak. berdasarkan cerita diatas lapisan apa yang menyebabkan terjadinya geseran	3	✓		

## Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

				antara lempeng Eurasia dan indo-australia ?				
4	Struktur bumi	Kebaruan/Orisinal (Originality)	Kemampuan menghasilkan ide yang unik tentang ilustrasi struktur bumi	Buatlah sebuah gambar atau ilustrasi yang mewakili struktur Bumi dengan cara yang unik dan inovatif. Jelaskan mengapa gambar tersebut merepresentasikan struktur Bumi dengan cara yang berbeda!	4	✓		
5	Lempeng tektonik	Kelancaran (Fluency)	Kemampuan menjelaskan tentang pergerakan lempeng tektonik	Sebutkan lima dampak dari pergerakan lempeng tektonik terhadap permukaan bumi dan bagaimana fenomena ini mempengaruhi kehidupan manusia!	5	✓		
6	Lempeng tektonik	Keluwesan (flexibility)	Kemampuan menafsirkan gambar tentang lempeng tektonik	 Manakah dari gambar a,b,c diatas yang merupakan lempeng divergen? Jelaskan!	6	✓		
7	Lempeng	Keterampilan Berpikir	Kemampuan memperkaya	Pergerakan lempeng tektonik juga bisa membentuk gunung berapi. Jelaskan	7	✓		

	tektonik	Memperinci (Elaboration)	gagasan yag berkaitan tentang lempeng tektonik	bagaimana proses ini terjadi dan berikan contoh gunung berapi yang terbentuk karena pergerakan lempeng!			
8	Lempeng tektonik	Kebaruan/Orisinal (Originality)	Kemampuan menghasilkan ide yang unik tentang teknologi dampak dari lempeng tektonik	Pergerakan lempeng tektonik dapat menyebabkan bencana seperti gempa bumi dan tsunami. Jika Anda seorang ilmuwan, teknologi baru apa yang bisa Anda ciptakan untuk mengurangi dampak bencana ini? Jelaskan ide Anda!	8	✓	
9	Gempa Bumi	Kelancaran (Fluency)	Kemampuan menganalisis penyebab dan dampak gempa bumi	Sebutkan dan jelaskan dampak gempa bumi terhadap lingkungan dan kehidupan manusia!	9	✓	
10	Gempa Bumi	Keluwesan (flexibility)	Kemampuan memberikan macam-macam menafsirkan masalah tentang gempa bumi	Ketika terjadi gempa bumi, banyak orang panik dan tidak tahu harus berbuat apa. Berikan berbagai alternatif solusi untuk meningkatkan kesiapsiagaan masyarakat dalam menghadapi gempa bumi!	10	✓	
11	Gempa Bumi	Keterampilan Berpikir Memperinci (Elaboration)	Kemampuan memperkaya gagasan tentang dampak gempa	Selain bangunan tahan gempa, ada banyak cara lain untuk mengurangi dampak gempa bumi terhadap masyarakat. Jelaskan beberapa strategi	11	✓	

## Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

			bumi	mitigasi bencana gempa yang dapat diterapkan di sekolah, di rumah, dan di lingkungan sekitar!			
12	Gempa Bumi	Kebaruan/Orisinal (Originality)	Kemampuan mengembangkan ide dengan mengaitkan dampak gempa bumi	Penggunaan teknologi seperti GPS, sensor seismik, dan komputer merupakan alat yang bisa digunakan untuk mendeteksi terjadinya gempa bumi. Seberapa efektif teknologi tersebut dalam mendeteksi potensi terhadap gempa?	12	✓	
13	Gunung Berapi	Kelancaran (Fluency)	Kemampuan menganalisis proses letusan gunung berapi serta dampaknya	Sebutkan dan jelaskan manfaat material vulkanik yang dihasilkan dari letusan gunung berapi bagi kehidupan manusia!	13	✓	
14	Gunung Berapi	Keluwesan (flexibility)	Kemampuan memahami pemanfaatan energi gunung berapi dalam kehidupan	Jelaskan cara-cara kreatif dalam memanfaatkan energi panas bumi dari gunung berapi untuk kehidupan sehari-hari!	14	✓	
15	Gunung Berapi	Keterampilan Berpikir Memperinci (Elaboration)	Kemampuan mengembangkan ide secara detail tentang proses gunung berapi	Jelaskan bagaimana proses terbentuknya gunung berapi secara bertahap, mulai dari pergerakan lempeng hingga terjadinya letusan! Gunakan sekma atau diagram untuk memperjelas jawabanmu.	15	✓	

**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

1. Dilarang 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

© Hak cipta milik UIN Suska Riau

State Islamic Univ

**CATATAN/SARAN :**

1. Di soal cerita usahakan soalnya jangan berbelit-belit

**KESIMPULAN :**

Kesimpulan penilaian secara umum terkait soal berpikir kreatif

- Dapat digunakan tanpa revisi
- Dapat digunakan dengan sedikit revisi
- Dapat digunakan dengan banyak revisi
- Belum dapat digunakan dan masih memerlukan konsultasi

\*) berikan tanda *checklist* (✓) sesuai penilaian bapak/ibu ,

Validasi instrument soal ini saya isi dengan sebenarnya, tanpa pengaruh dari pihak lain.

16	Gunung Berapi	Kebaruan/Orisinal (Originality)	Kemampuan menjelaskan upaya mitigasi bencana gunung berapi	Buatlah konsep inovatif sistem peringatan dini letusan gunung berapi yang mudah dipahami masyarakat!	16	✓		
----	---------------	---------------------------------	--	--	----	---	--	--

- Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**
1. Dilarang 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

© Hak cipta milik UIN Suska Riau

State Islamic Univ

Pekanbaru, .....2025

Validator,



Ibna Hayati, S Si, M. Si

1. Dilarang 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

## LEMBAR VALIDASI SOAL

### **Judul Penelitian : Penerapan Model Inkuri Terbimbing Berbantuan E-Modul 5D Thinking Untuk Meningkatkan Keterampilan Berpikir Kreatif Siswa Smp**

**Nama Penulis : Siti Nurhalizah**

**Nim : 12111122644**

**Jurusan : Tadris IPA**

**Pembimbing : Muhammad Ilham Syarif, M.Pd**

#### **1. PETUNJUK**

- 1) Mohon agar bapak/ibu berkenan memberikan penilaian terhadap variabel literasi sains yang digunakan oleh peneliti dalam proposal ini.
- 2) Mengisi instrument validasi ini diharapkan bapak/ibu sudah membaca proposal yang telah disediakan peneliti.
- 3) Sebelum megisi lembar validasi silahkan bapak/ibu mengisi bagian biodata.
- 4) Untuk memberikan penilaian silahkan bapak/ibu memberikan tanda ceklis (✓) pada kolom skor.

#### **2. BIODATA**

Sebelum mengisi instrument ini silahkan bapak/ibu mengisi data diri di kolom di bawah ini.

- 1) Nama Lengkap : Rita Rahayu Ningsih, S. Si
- 2) NIP : -
- 3) No.Hp : 0813-7175-3010

**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

1. Dilarang 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. ASPEK PENILAIAN

1. Dimohon kepada bapak/ibu untuk mengisi skor pada kolom yang sudah disediakan sebagai penilaian terhadap variabel literasi sains yang digunakan peneliti.

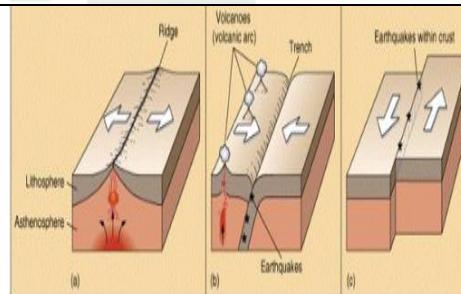
No	Sub Materi	Domain Berpikir Kreatif	Indicator Soal	Soal	No Item	Validasi		Saran
						S	T S	
1	Struktur bumi	Keluwesan (flexibility)	Menjelaskan kemampuan melihat masalah yang berkaitan dengan inti bumi	Jika inti bumi tiba-tiba mendingin secara drastis, apa saja dampak yang mungkin terjadi terhadap kehidupan di bumi dari prespektif geologi, ekologi, dan social ekonomi?	1	✓		
2	Struktur bumi	Kelancaran (Fluency)	Kemampuan menjelaskan tentang lapisan utama bumi	Sebutkan 5 lapisan utama Bumi (dari dalam ke luar) dan sebutkan 3 karakteristik utama dari setiap lapisan tersebut!	2	✓		
3	Struktur bumi	Keterampilan Berpikir Memperinci (Elaboration)	Kemampuan memperkaya gagasan tentang lapisan bumi	Pada 17 Juli 2006, gempa tektonik dengan magnitudo 7,7 melanda Laut Jawa. Gempa ini disebabkan oleh geseran antara lempeng Eurasia dan Indo-Australia di bawah Laut Jawa. Akibatnya, terjadi pergeseran dasar laut yang menghasilkan gelombang tsunami yang merusak. berdasarkan cerita diatas lapisan apa yang menyebabkan terjadinya geseran	3	✓		

## Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

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

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpaa

				antara lempeng Eurasia dan indo-australia ?				
4	Struktur bumi	Kebaruan/Orisinal (Originality)	Kemampuan menghasilkan ide yang unik tentang ilustrasi struktur bumi	Buatlah sebuah gambar atau ilustrasi yang mewakili struktur Bumi dengan cara yang unik dan inovatif. Jelaskan mengapa gambar tersebut merepresentasikan struktur Bumi dengan cara yang berbeda!	4	✓		
5	Lempeng tektonik	Kelancaran (Fluency)	Kemampuan menjelaskan tentang pergerakan lempeng tektonik	Sebutkan lima dampak dari pergerakan lempeng tektonik terhadap permukaan bumi dan bagaimana fenomena ini mempengaruhi kehidupan manusia!	5	✓		
6	Lempeng tektonik	Keluwesan (flexibility)	Kemampuan menafsirkan gambar tentang lempeng tektonik	 Manakah dari gambar a,b,c diatas yang merupakan lempeng divergen? Jelaskan!	6	✓		
7	Lempeng	Keterampilan Berpikir	Kemampuan memperkaya	Pergerakan lempeng tektonik juga bisa membentuk gunung berapi. Jelaskan	7	✓		

## Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seuruh 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

## Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

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

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

			bumi	mitigasi bencana gempa yang dapat diterapkan di sekolah, di rumah, dan di lingkungan sekitar!			
12	Gempa Bumi	Kebaruan/Orisinal (Originality)	Kemampuan mengembangkan ide dengan mengaitkan dampak gempa bumi	Penggunaan teknologi seperti GPS, sensor seismik, dan komputer merupakan alat yang bisa digunakan untuk mendeteksi terjadinya gempa bumi. Seberapa efektif teknologi tersebut dalam mendeteksi potensi terhadap gempa?	12	✓	
13	Gunung Berapi	Kelancaran (Fluency)	Kemampuan menganalisis proses letusan gunung berapi serta dampaknya	Sebutkan dan jelaskan manfaat material vulkanik yang dihasilkan dari letusan gunung berapi bagi kehidupan manusia!	13	✓	
14	Gunung Berapi	Keluwesan (flexibility)	Kemampuan memahami pemanfaatan energi gunung berapi dalam kehidupan	Jelaskan cara-cara kreatif dalam memanfaatkan energi panas bumi dari gunung berapi untuk kehidupan sehari-hari!	14	✓	
15	Gunung Berapi	Keterampilan Berpikir Memperinci (Elaboration)	Kemampuan mengembangkan ide secara detail tentang proses gunung berapi	Jelaskan bagaimana proses terbentuknya gunung berapi secara bertahap, mulai dari pergerakan lempeng hingga terjadinya letusan! Gunakan sekma atau diagram untuk memperjelas jawabanmu.	15	✓	

**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

1. Dilarang 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

16	Gunung Berapi	Kebaruan/Orisinal (Originality)	Kemampuan menjelaskan upaya mitigasi bencana gunung berapi	Buatlah konsep inovatif sistem peringatan dini letusan gunung berapi yang mudah dipahami masyarakat!	16	✓		
----	---------------	---------------------------------	--	--	----	---	--	--

**CATATAN/SARAN :**

1. Sudah Boleh Digunakan

**KESIMPULAN :**

Kesimpulan penilaian secara umum terkait soal berpikir kreatif

- Dapat digunakan tanpa revisi
- Dapat digunakan dengan sedikit revisi
- Dapat digunakan dengan banyak revisi
- Belum dapat digunakan dan masih memerlukan konsultasi

\*) berikan tanda *checklist* (✓) sesuai penilaian bapak/ibu ,  
 Validasi instrument soal ini saya isi dengan sebenarnya, tanpa pengaruh dari pihak lain.

Pekanbaru, .....2025

Validator,



Rita Rahayu Ningsih, S.Si



© Hak cipta milik UIN Suska Riau

State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

#### LAMPIRAN 4

#### SOAL PRETEST DAN POSTTEST

#### RUBRIK PENILAIAN

#### NILAI PRETEST DAN POSTTEST

UIN SUSKA RIAU

## LEMBAR SOAL KETERAMPILAN BERPIKIR KREATIF

**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

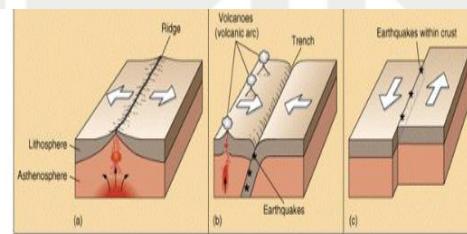
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

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

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

Isilah pertanyaan berikut ini dengan baik dan benar!

1. Jika inti bumi tiba-tiba mendingin secara drastis, apa saja dampak yang mungkin terjadi terhadap kehidupan di bumi dari perspektif geologi, ekologi, dan social ekonomi?
2. Sebutkan 4 lapisan utama Bumi (dari dalam ke luar) dan sebutkan 3 karakteristik utama dari setiap lapisan tersebut!
3. Sebutkan lima dampak dari pergerakan lempeng tektonik terhadap permukaan bumi dan bagaimana fenomena ini mempengaruhi kehidupan manusia!
4. Perhatikan gambar di bawah ini!



Manakah dari gambar a,b,c diatas yang merupakan lempeng divergen? Jelaskan!

5. Pergerakan lempeng tektonik juga bisa membentuk gunung berapi. Jelaskan bagaimana proses ini terjadi dan berikan contoh gunung berapi yang terbentuk karena pergerakan lempeng!
6. Buatlah sebuah gambar atau ilustrasi yang mewakili struktur Bumi dengan cara yang unik dan inovatif. Jelaskan mengapa gambar tersebut merepresentasikan struktur Bumi dengan cara yang berbeda!
7. Sebutkan dan jelaskan dampak gempa bumi terhadap lingkungan dan kehidupan manusia!
8. Ketika terjadi gempa bumi, banyak orang panik dan tidak tahu harus berbuat apa. Berikan berbagai alternatif solusi untuk meningkatkan kesiapsiagaan masyarakat dalam menghadapi gempa bumi!
9. Sebutkan dan jelaskan manfaat material vulkanik yang dihasilkan dari letusan gunung berapi bagi kehidupan manusia!
10. Jelaskan bagaimana proses terbentuknya gunung berapi secara bertahap, mulai dari pergerakan lempeng hingga terjadinya letusan!

**RUBRIK PENILAIAN**  
**INSTRUMEN SOAL KETERAMPILAN 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.

No	Kunci jawaban	Kriteria jawaban	Skor	Skor tertinggi
1.	Dampak utama adalah hilangnya medan magnet bumi, yang akan meningkatkan paparan radiasi berbahaya. Ini akan mengikis atmosfer, yang dapat berdampak pada ekosistem dan kesehatan manusia. Selain itu, aktivitas geologis seperti gempa bumi dan letusan gunung berapi akan berkurang, tetapi juga dapat berdampak negatif pada kesuburan tanah.	Siswa menjawab dengan lengkap	10	10
		Siswa menjawab tapi kurang lengkap	5	
		Siswa tidak mampu menjawab	0	
2.	Lapisan utama Bumi dari dalam ke luar adalah inti dalam, inti luar, mantel, dan kerak. Inti dalam padat dan sangat panas, inti luar cair dan menghasilkan medan magnet Bumi, mantel terdiri dari dua bagian (mantel atas dan bawah) yang lebih panas dan kental, dan kerak adalah lapisan terluar, tipis, dan padat.	Siswa menjawab dengan lengkap	10	10
		Siswa menjawab tapi kurang lengkap	5	
		Siswa tidak mampu menjawab	0	
3.	Pergerakan lempeng tektonik memiliki lima dampak utama terhadap permukaan bumi: pembentukan pegunungan, gempa bumi, aktivitas vulkanik, pembentukan palung samudra, dan perubahan permukaan laut. Dampak-dampak ini mempengaruhi kehidupan manusia, mulai dari bencana alam seperti gempa bumi dan tsunami hingga perubahan habitat dan pola aliran air.	Siswa menjawab dengan lengkap	10	10
		Siswa menjawab tapi kurang lengkap	5	
		Siswa tidak mampu menjawab	0	
4.	Lempeng divergen adalah batas lempeng tektonik di mana dua lempeng saling menjauh, menciptakan zona pertambahan lempeng baru. Dalam gambar, ini terlihat sebagai garis yang membelah dengan magma naik dan mengisi celah yang terbentuk. Lempeng divergen dapat terjadi di tengah samudra (mid-oceanic ridge) atau di daratan (rift valley), menghasilkan celah dan kemudian lembah celah. (A)	Siswa menjawab dengan lengkap	10	10
		Siswa menjawab tapi kurang lengkap	5	
		Siswa tidak mampu menjawab	0	

**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan 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>5. Hak cipta milik UIN Suska Riau</b>	<p>Pergerakan lempeng tektonik merupakan faktor utama dalam pembentukan gunung berapi. Proses ini umumnya terjadi di zona subduksi, yaitu wilayah di mana lempeng samudra terbenam di bawah lempeng benua atau lempeng samudra lain. Ketika dua lempeng bertabrakan, biasanya lempeng samudra yang lebih padat akan menyelusup ke bawah lempeng benua (subduksi). Lempeng yang masuk ke mantel bumi akan meleleh karena panas tinggi.</p>	<p>Siswa menjawab dengan lengkap</p> <p>Siswa menjawab tapi kurang lengkap</p> <p>Siswa tidak mampu menjawab</p>	10	10
<b>6. State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau</b>	<p>Sesuai dengan kreatifitas mereka menggambar sebuah ilustrasi struktur bumi.</p>	<p>Siswa menjawab dengan lengkap</p>	10	10
<b>7. State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau</b>	<p>Dampak langsung meliputi kerusakan bangunan, tanah longsor, dan tsunami, sementara dampak tidak langsung meliputi perubahan ekosistem, gangguan infrastruktur, dan masalah ekonomi serta sosial. Selain dampak-dampak tersebut, gempa bumi juga dapat memiliki dampak positif, seperti munculnya sumber daya alam baru atau mendorong peningkatan kesadaran masyarakat terhadap bencana alam.</p>	<p>Siswa menjawab dengan lengkap</p> <p>Siswa menjawab tapi kurang lengkap</p> <p>Siswa tidak mampu menjawab</p>	10	10
<b>8. State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau</b>	<p>simulasi evakuasi, persiapan perlengkapan darurat, penguatan bangunan, dan peningkatan pemantauan gempa. Dengan menerapkan solusi-solusi tersebut, kesiapsiagaan masyarakat dalam menghadapi gempa bumi dapat ditingkatkan, sehingga dampak bencana dapat diminimalisir dan keselamatan jiwa dapat lebih terjamin.</p>	<p>Siswa menjawab dengan lengkap</p> <p>Siswa menjawab tapi kurang lengkap</p> <p>Siswa tidak mampu menjawab</p>	10	10
<b>9. State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau</b>	<p>Diantaranya, menyuburkan tanah, menghasilkan bahan bangunan, sumber energi panas bumi, dan objek pariwisata. Abu vulkanik kaya akan mineral dan unsur hara yang membuat tanah lebih subur untuk pertanian. Batu dan pasir vulkanik juga digunakan sebagai bahan konstruksi. Gunung berapi juga menyimpan energi panas bumi yang bisa dimanfaatkan untuk listrik, dan daerah di sekitar gunung berapi sering menjadi tujuan wisata.</p>	<p>Siswa menjawab dengan lengkap</p> <p>Siswa menjawab tapi kurang lengkap</p> <p>Siswa tidak mampu menjawab</p>	10	10
<b>10. State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau</b>	<p>Proses pembentukan gunung berapi melibatkan pergerakan lempeng tektonik,</p>	<p>Siswa menjawab dengan lengkap</p>	10	10

<p>© Hak cipta milik UIN Suska Riau</p> <p><b>Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:             <ol style="list-style-type: none"> <li>a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.</li> <li>b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.</li> </ol> </li> <li>2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.</li> </ol>	Siswa menjawab tapi kurang lengkap	5	
	Siswa tidak mampu menjawab	0	

### Nilai Pretest Dan Posttest Kelas Kontrol

Siswa	Pretest	Posttest	N Gain	% N Gain	Kategori
S1	35	60	0,38	38%	Sedang
S2	25	70	0,6	60%	Sedang
S3	30	65	0,5	50%	Sedang
S4	30	60	0,42	42%	Sedang
S5	30	70	0,57	57%	Sedang
S6	40	75	0,58	58%	Sedang
S7	35	65	0,46	46%	Sedang
S8	25	60	0,46	46%	Sedang
S9	25	65	0,53	53%	Sedang
S10	35	55	0,30	30%	Sedang
S11	25	55	0,4	40%	Sedang
S12	25	75	0,6	66%	Sedang
S13	30	70	0,57	57%	Sedang
S14	35	65	0,46	46%	Sedang
S15	30	70	0,57	57%	Sedang
S16	30	65	0,5	50%	Sedang
S17	30	75	0,64	64%	Sedang
S18	35	65	0,46	46%	Sedang
S19	30	55	0,35	35%	Sedang
S20	30	55	0,35	35%	Sedang
S21	35	50	0,23	23%	Rendah
S22	35	60	0,38	38%	Sedang
S23	35	55	0,30	30%	Sedang
S24	40	75	0,58	58%	Sedang
S25	20	65	0,56	56%	Sedang
S26	35	70	0,53	53%	Sedang
S27	25	65	0,53	53%	Sedang
S28	25	65	0,53	53%	Sedang
S29	35	60	0,38	38%	Sedang
S30	35	65	0,46	46%	Sedang
S31	45	65	0,36	36%	Sedang
S32	30	75	0,64	64%	Sedang
S33	40	60	0,33	33%	Sedang
Jumlah	1045	2125	15,68	1568%	Sedang
Rata-rata	31,66667	64,39394	0,475362	47%	

#### Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

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

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

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

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

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

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

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

### Nilai Pretest Dan Posttest Kelas Eksperimen

Siswa	Pretest	Posttest	N gain	% n gain	kategori
S1	60	90	0,75	75%	Tinggi
S2	55	95	0,88	88%	Tinggi
S3	60	80	0,5	50%	Sedang
S4	65	85	0,57	57%	Sedang
S5	60	85	0,62	62%	Sedang
S6	45	80	0,63	63%	Sedang
S7	55	75	0,44	44%	Sedang
S8	50	90	0,8	80%	Tinggi
S9	55	70	0,33	33%	Sedang
S10	50	75	0,5	50%	Sedang
S11	65	95	0,85	85%	Tinggi
S12	45	75	0,54	54%	Sedang
S13	40	90	0,83	83%	Tinggi
S14	45	90	0,81	81%	Tinggi
S15	65	85	0,57	57%	Sedang
S16	45	75	0,54	54%	Sedang
S17	55	70	0,33	33%	Sedang
S18	55	70	0,33	33%	Sedang
S19	60	80	0,5	50%	Sedang
S20	35	85	0,76	76%	Tinggi
S21	55	75	0,44	44%	Sedang
S22	50	85	0,7	70%	Tinggi
S23	65	100	1	100%	Tinggi
S24	45	80	0,63	63%	Sedang
S25	60	85	0,62	62%	Sedang
S26	55	80	0,55	55%	Sedang
S27	65	75	0,28	28%	Rendah
S28	50	80	0,6	60%	Sedang
S29	30	80	0,71	71%	Tinggi
S30	60	95	0,87	87%	Tinggi
S31	45	85	0,72	72%	Tinggi
S32	55	80	0,55	55%	Sedang
S33	40	75	0,58	58%	Sedang
Jumlah	1740	2715	20,45	2045%	Sedang
Rata-rata	52,72727	82,27273	0,61	61%	



© Hak cipta milik UIN Suska Riau

State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

## LAMPIRAN 5

### HASIL DAN ANALISIS BUTIR SOAL

#### UJI NORMALITAS

#### UJI HOMOGENITAS

#### UJI HIPOTESIS

UIN SUSKA RIAU



## UJI VALIDITAS (ANATES VER 4.0.5)

RekapButir

Rekap Analisis Butir		<a href="#">Kembali Ke Menu Utama</a>		<a href="#">Cetak</a>		
Rata2=38,15 Simpang Baku=7,87 KorelasiXY=0,80 Reliabilitas Tes = 0,75 Butir Soal = 15 Jml Subjek= 33						
No	No Btr Asli	T	DP(%)	T. Kesukaran	Korelasi	Sign. Korelasi
1	1	4,27	36,11	Sedang	0,688	Sangat Signifikan
2	2	1,42	16,67	Mudah	0,551	Signifikan
3	3	6,31	47,22	Sedang	0,639	Sangat Signifikan
4	4	3,15	36,11	Sangat Mudah	0,524	Signifikan
5	5	0,76	8,33	Sangat Mudah	0,393	
6	6	2,82	30,56	Sedang	0,539	Signifikan
7	7	4,60	36,11	Sedang	0,577	Signifikan
8	8	3,12	33,33	Sedang	0,538	Signifikan
9	9	1,84	19,44	Sedang	0,449	
10	10	2,14	22,22	Sedang	0,533	Signifikan
11	11	1,41	19,44	Sedang	0,328	
12	12	1,35	19,44	Sedang	0,411	
13	13	1,66	19,44	Sangat Mudah	0,505	Signifikan
14	14	1,44	19,44	Sedang	0,341	
15	15	6,09	50,00	Sedang	0,687	Sangat Signifikan

### Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan 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.



## UJI REALIBILITAS

Preview [Kembali Ke Menu Sebelumnya](#) [Cetak ke file](#) [Cetak ke printer](#)

RELIABILITAS TES

Rata2= 38,15  
Simpang Baku= 7,87  
KorelasiXY= 0,60  
Reliabilitas Tes= 0,75  
Nama berkas: C:\USERS\ACER\DOCUMENTS\DATA ANALISIS BARU YANG SUDAH SIGNIFIKAN.AUR

No.Urut	No.	Subjek	Kode/Nama Subjek	Skor Ganjil	Skor Genap	Skor Total
1	9	Fildzah		30	28	58
2	1	Afifah		30	26	56
3	5	Bunga		30	24	54
4	7	Daffa		25	22	47
5	15	Latifah		25	20	45
6	2	Aliffa		22	18	40
7	10	Habib		22	18	40
8	13	Haura		21	19	40
9	22	Najimiii		18	22	40
10	12	Haris		21	18	39
11	14	Krisna		23	16	39
12	16	M, Syafrizal		17	22	39
13	17	M, Dilan		20	19	39
14	31	Valentine		20	19	39
15	11	Hanfi		20	18	38
16	18	Miiftah		21	17	38
17	20	M, Haridky		18	20	38
18	23	Oriza		19	19	38
19	25	Qeisyah		21	17	38
20	32	Zakiyah		24	14	38
21	4	Badai		21	16	37
22	26	Radja		19	17	36
23	29	Shiva		17	19	36
24	33	Zoya		14	22	36
25	19	M, Zayid		18	17	35
26	28	Rizki		18	17	35
27	24	Putri		21	13	34

Activate Windows  
Go to Settings to activate

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan 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.



## UJI TINGKAT KESUKARAN

TINGKAT KESUKARAN					
No	Butir Baru	No	Butir Asli	Tkt. Kesukaran (%)	Tafsiran
1	1		1	68,06	Sedang
2	2		2	72,22	Mudah
3	3		3	54,17	Sedang
4	4		4	70,83	Sangat Mudah
5	5		5	70,83	Sangat Mudah
6	6		6	59,72	Sedang
7	7		7	62,50	Sedang
8	8		8	69,44	Sedang
9	9		9	68,06	Sedang
10	10		10	66,67	Sedang
11	11		11	54,17	Sedang
12	12		12	62,50	Sedang
13	13		13	70,83	Sangat Mudah
14	14		14	56,94	Sedang
15	15		15	52,78	Sedang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan 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.

## UJI NORMALITAS

Tests of Normality						
Kelas	Kolmogorov-Smirnov <sup>a</sup>			Shapiro-Wilk		
	Statistic	df	Sig.	Statistic	df	Sig.
Hasil Pretest D (kontrol)	.185	33	.006	.939	33	.063
Postest D (kontrol)	.111	33	.200*	.948	33	.114
Pretest E (eksperimen)	.112	33	.200*	.944	33	.089
Postest E (eksperimen)	.161	33	.030	.954	33	.180

\*. This is a lower bound of the true significance.



## UJI HOMOGENITAS

### Test of Homogeneity of Variance

		Levene	df1	df2	Sig.
		Statistic			
Hasil Belajar IPA	Based on Mean	3.017	1	64	.087
	Based on Median	2.531	1	64	.117
	Based on Median and with adjusted df	2.531	1	61.544	.117
	Based on trimmed mean	2.950	1	64	.091



UIN SUSKA RIAU



## © Hak cipta milik UIN Suska Riau

### Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

## UJI HIPOTESI

Group Statistics

Kelas	N	Mean	Std. Deviation	Std. Error
				Mean
Nilai Postest Kontrol	33	63.79	7.369	1.283
Postest Eksperimen	33	81.06	5.601	.975

Independent Samples Test

	Levene's Test for Equality of Variances			t-test for Equality of Means					95% Confidence Interval of the Difference		
	F	Sig.	t	df	Sig. (2-tailed)	Mean Difference	Std. Error Difference				
						Mean Difference	Std. Error Difference				
Nilai	3.017	.087	-10.720	64	.000	-17.273	1.611	-20.492	-14.054		
Equal variances assumed											
Equal variances not assumed			-10.720	59.723	.000	-17.273	1.611	-20.496	-14.050		

T-TEST GROUPS=Kelas(1 2)

## UJI N GAIN

### Descriptive Statistics

	N	Minimum	Maximum	Mean	Std. Deviation
ngain_skor	33	.29	1.00	.6200	.17772
ngain_persen	33	28.57	100.00	61.9966	17.77204
Valid N (listwise)	33				



© Hak cipta milik UIN Suska Riau

State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

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

**LAMPIRAN 6**

**LEMBAR OBSERVASI**

**UIN SUSKA RIAU**



## LEMBAR OBSERVASI AKTIVITAS PENDIDIK PADA KETERLAKSANAAN MODEL INKUIRI TERBIMBING PADA MATERI STRUKTUR BUMI DAN PERKEMBANGANNYA

Nama Observer : Rita Rahayu Ningsih, S.Si

Nama Sekolah : SMP 40 Pekanbaru

Hari/Tanggal : 10 Maret 2025

Rentang nilai menggunakan skor 0-100

Presentase keterlaksanaan	Kategori
0-20	Kurang sekali
21-40	Kurang
41-60	Cukup
61-80	Baik
81-100	Baik sekali

No	Langkah Model Pembelajaran Inkuiiri Terbimbing	Penilaian pertemuan	Kriteria
		1	
1	<b>PENDAHULUAN</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Pendidik mengawali pembelajaran dengan mengucap salam dan mengajak peserta didik memimpin do'a sebelum belajar. Pendidik mengabsen kehadiran peserta didik</li> <li>▪ Pendidik memotivasi peserta didik dan memberikan pemicu berupa pertanyaan dan permasalahan untuk diselidiki mengenai materi</li> <li>▪ Pendidik menyampaikan tujuan</li> </ul>	90	

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan 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>Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang</b> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:           <ol style="list-style-type: none"> <li>a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.</li> <li>b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.</li> </ol> </li> <li>2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.</li> </ol>	<p>pembelajaran</p> <p><b>KEGIATAN INTI</b></p> <p><b>Orientasi</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Pendidik memberikan LKPD kepada peserta didik dan membuat kelompok untuk peserta didik</li> </ul>	<p>91</p>	
	<p><b>Merumuskan Masalah</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Pendidik memberikan permasalahan mengenai pembelajaran yang ada di LKPD</li> </ul>	<p>91</p>	
	<p><b>Membuat Hipotesis</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Pendidik meminta siswa membuat hipotesis sesuai permasalahan yang dikemukakan</li> </ul>	<p>90</p>	
	<p><b>Mengumpulkan data</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Pendidik Mengarahkan siswa untuk duduk bersama anggota kelompok masing-masing sesuai pembagian yang telah ditentukan.</li> <li>▪ Pendidik mengarahkan peserta didik untuk mendistribusikan tugas di antara anggota kelompok dalam menyelesaikan soal-soal pada LKPD.</li> <li>▪ Pendidik mendorong peserta didik mengumpulkan data/informasi dari e-modul maupun sumber belajar lainnya terkait tentang materi struktur bumi dan perkembangannya</li> </ul>	<p>91</p>	

<p><b>© Hak cipta milik UIN Suska Riau</b></p> <p><b>Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang</b></p> <p>1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.</li> <li>Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.</li> </ol>	<b>Menguji hipotesis</b>	91	
	<b>Merumuskan Kesimpulan</b>	90	
	<b>PENUTUP</b>	90	

Pekanbaru, 10 Maret 2025

Mengetahui Observer






## LEMBAR OBSERVASI AKTIVITAS PENDIDIK PADA KETERLAKSANAAN MODEL INKUIRI TERBIMBING PADA MATERI STRUKTUR BUMI DAN PERKEMBANGANNYA

Nama Observer : Rita Rahayu Ningsih, S.Si

Nama Sekolah : SMP 40 Pekanbaru

Hari/Tanggal : 11 Maret 2025

Rentang nilai menggunakan skor 0-100

Presentase keterlaksanaan	Kategori
0-20	Kurang sekali
21-40	Kurang
41-60	Cukup
61-80	Baik
81-100	Baik sekali

No	Langkah Model Pembelajaran Inkuiiri Terbimbing	Penilaian pertemuan <b>2</b>	Kriteria
1.	<p><b>PENDAHULUAN</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Pendidik mengawali pembelajaran dengan mengucap salam dan mengajak peserta didik memimpin do'a sebelum belajar. Pendidik mengabsen kehadiran peserta didik</li> <li>▪ Pendidik memotivasi peserta didik dan memberikan pemicu berupa pertanyaan dan permasalahan untuk diselidiki mengenai materi</li> <li>▪ Pendidik menyampaikan tujuan</li> </ul>	90	

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan 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 style="text-align: right;">© Hak Cipta milik UIN Suska Riau</p> <p style="text-align: right;">State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau</p>	<p><b>KEGIATAN INTI</b></p> <p><b>Orientasi</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Pendidik memberikan LKPD kepada peserta didik dan membuat kelompok untuk peserta didik</li> </ul> <p><b>Merumuskan Masalah</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Pendidik memberikan permasalahan mengenai pembelajaran yang ada di LKPD</li> </ul> <p><b>Membuat Hipotesis</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Pendidik meminta siswa membuat hipotesis sesuai permasalahan yang dikemukakan</li> </ul> <p><b>Mengumpulkan data</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Pendidik Mengarahkan siswa untuk duduk bersama anggota kelompok masing-masing sesuai pembagian yang telah ditentukan.</li> <li>▪ Pendidik mengarahkan peserta didik untuk mendistribusikan tugas di antara anggota kelompok dalam menyelesaikan soal-soal pada LKPD.</li> <li>▪ Pendidik mendorong peserta didik mengumpulkan data/informasi dari e-modul maupun sumber belajar lainnya terkait tentang materi struktur bumi dan perkembangannya</li> </ul>	<p>93</p> <p>93</p> <p>93</p> <p>95</p>	
---	--	---	--

**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

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

<p>© Hak cipta milik UIN Suska Riau</p> <p>3.</p>	<p><b>Menguji hipotesis</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Pendidik memberikan kesempatan peserta didik mempresentasikan temuan dari hasil diskusi yang telah dilakukan.</li> </ul> <p><b>Merumuskan Kesimpulan</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Pendidik mengarahkan peserta didik untuk menyimpulkan kegiatan pembelajaran</li> </ul> <p><b>PENUTUP</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Pendidik mengevaluasi mengenai jalannya kegiatan pembelajaran</li> <li>Pendidik menutup pembelajaran kemudian dilanjutkan dengan doa dan salam</li> </ul>	95 95 95	
---	--	----------------	--

Pekanbaru, 11 Maret 2025

Mengetahui Observer



UIN SUSKA RIAU

## LEMBAR OBSERVASI AKTIVITAS PENDIDIK PADA KETERLAKSANAAN MODEL INKUIRI TERBIMBING PADA MATERI STRUKTUR BUMI DAN PERKEMBANGANNYA

Nama Observer : Rita Rahayu Ningsih, S.Si

Nama Sekolah : SMP 40 Pekanbaru

Hari/Tanggal : 17 Maret 2025

Rentang nilai menggunakan skor 0-100

Presentase keterlaksanaan	Kategori
0-20	Kurang sekali
21-40	Kurang
41-60	Cukup
61-80	Baik
81-100	Baik sekali

No	Langkah Model Pembelajaran Inkuiiri Terbimbing	Penilaian pertemuan	Kriteria
		3	
1.	<b>PENDAHULUAN</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Pendidik mengawali pembelajaran dengan mengucap salam dan mengajak peserta didik memimpin do'a sebelum belajar. Pendidik mengabsen kehadiran peserta didik</li> <li>▪ Pendidik memotivasi peserta didik dan memberikan pemicu berupa pertanyaan dan permasalahan untuk diselidiki</li> </ul>	90	

**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan 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.

	<ul style="list-style-type: none"> <li>mengenai materi</li> <li>▪ Pendidik menyampaikan tujuan pembelajaran</li> </ul>		
2.	<p><b>KEGIATAN INTI</b></p> <p><b>Orientasi</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Pendidik memberikan LKPD kepada peserta didik dan membuat kelompok untuk peserta didik</li> </ul>	93	
	<p><b>Merumuskan Masalah</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Pendidik memberikan permasalahan mengenai pembelajaran yang ada di LKPD</li> </ul>	93	
	<p><b>Membuat Hipotesis</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Pendidik meminta siswa membuat hipotesis sesuai permasalahan yang dikemukakan</li> </ul>	93	
	<p><b>Mengumpulkan data</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Pendidik Mengarahkan siswa untuk duduk bersama anggota kelompok masing-masing sesuai pembagian yang telah ditentukan.</li> <li>▪ Pendidik mengarahkan peserta didik untuk mendistribusikan tugas di antara anggota kelompok dalam menyelesaikan soal-soal pada LKPD.</li> <li>▪ Pendidik mendorong peserta didik mengumpulkan</li> </ul>	95	

**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan 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.

	data/informasi dari e-modul maupun sumber belajar lainnya terkait tentang materi struktur bumi dan perkembangannya		
	<b>Menguji hipotesis</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Pendidik memberikan kesempatan peserta didik mempresentasikan temuan dari hasil diskusi yang telah dilakukan.</li> </ul>	95	
	<b>Merumuskan Kesimpulan</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Pendidik mengarahkan peserta didik untuk menyimpulkan kegiatan pembelajaran</li> </ul>	95	
3.	<b>PENUTUP</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Pendidik mengevaluasi mengenai jalannya kegiatan pembelajaran</li> <li>▪ Pendidik menutup pembelajaran kemudian dilanjutkan dengan doa dan salam</li> </ul>	95	

Pekanbaru, 17 Maret 2025

Mengetahui Observer



## LEMBAR OBSERVASI AKTIVITAS PENDIDIK PADA KETERLAKSANAAN MODEL INKUIRI TERBIMBING PADA MATERI STRUKTUR BUMI DAN PERKEMBANGANNYA

Nama Observer : Rita Rahayu Ningsih, S.Si

Nama Sekolah : SMP 40 Pekanbaru

Hari/Tanggal : 18 Maret 2025

Rentang nilai menggunakan skor 0-100

Presentase keterlaksanaan	Kategori
0-20	Kurang sekali
21-40	Kurang
41-60	Cukup
61-80	Baik
81-100	Baik sekali

No	Langkah Model Pembelajaran Inkuiiri Terbimbing	Penilaian pertemuan <b>4</b>	Kriteria
1.	<b>PENDAHULUAN</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Pendidik mengawali pembelajaran dengan mengucap salam dan mengajak peserta didik memimpin do'a sebelum belajar. Pendidik mengabsen kehadiran peserta didik</li> <li>▪ Pendidik memotivasi peserta didik dan memberikan pemicu berupa pertanyaan dan permasalahan untuk diselidiki mengenai materi</li> <li>▪ Pendidik menyampaikan tujuan</li> </ul>	90	

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan 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 style="text-align: right;">© Hak Cipta milik UIN Suska Riau</p> <p style="text-align: right;">State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau</p>	<p>pembelajaran</p> <p><b>KEGIATAN INTI</b></p> <p><b>Orientasi</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Pendidik memberikan LKPD kepada peserta didik dan membuat kelompok untuk peserta didik</li> </ul> <p><b>Merumuskan Masalah</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Pendidik memberikan permasalahan mengenai pembelajaran yang ada di LKPD</li> </ul> <p><b>Membuat Hipotesis</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Pendidik meminta siswa membuat hipotesis sesuai permasalahan yang dikemukakan</li> </ul> <p><b>Mengumpulkan data</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Pendidik Mengarahkan siswa untuk duduk bersama anggota kelompok masing-masing sesuai pembagian yang telah ditentukan.</li> <li>▪ Pendidik mengarahkan peserta didik untuk mendistribusikan tugas di antara anggota kelompok dalam menyelesaikan soal-soal pada LKPD.</li> <li>▪ Pendidik mendorong peserta didik mengumpulkan data/informasi dari e-modul maupun sumber belajar lainnya terkait tentang materi struktur bumi dan perkembangannya</li> </ul>	93	93
---	--	----	----

**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu 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>© Hak cipta milik UIN Suska Riau</p> <p>3.</p>	<p><b>Menguji hipotesis</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Pendidik memberikan kesempatan peserta didik mempresentasikan temuan dari hasil diskusi yang telah dilakukan.</li> </ul> <p><b>Merumuskan Kesimpulan</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Pendidik mengarahkan peserta didik untuk menyimpulkan kegiatan pembelajaran</li> </ul> <p><b>PENUTUP</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Pendidik mengevaluasi mengenai jalannya kegiatan pembelajaran</li> <li>Pendidik menutup pembelajaran kemudian dilanjutkan dengan doa dan salam</li> </ul>	<p>95</p> <p>95</p> <p>95</p>	
---	--	-------------------------------	--

Pekanbaru, 18 Maret 2025

Mengetahui Observer



UIN SUSKA RIAU



© Hak cipta milik UIN Suska Riau

State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

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

**LAMPIRAN 7**

**DOKUMENTASI**

**UIN SUSKA RIAU**

## KELAS KONTROL

© H



State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

### Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

## Kelas Eksperimen

© H



St



tan Syarif Kasim Riau

### Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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



© Hak cipta milik UIN Suska Riau

State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

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

## LAMPIRAN 8

### SURAT-SURAT

UIN SUSKA RIAU

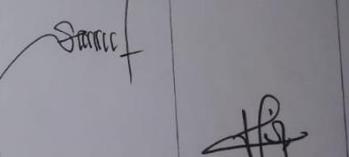
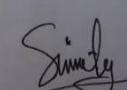


## © Hak cipta milik UIN Suska Riau

## State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

### Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

KEMENTERIAN AGAMA UNIVERSITAS ISLAM NEGERI SULTAN SYARIF KASIM RIAU FAKULTAS TARBIYAH DAN KEGURUAN كلية التربية والتعليم FACULTY OF EDUCATION AND TEACHER TRAINING Alamat : Jl. H. R. Soebrantas Km. 15 Tampar Pekanbaru Riau 28203 PO. BOX 1004 Telp. (0761) 7077307 Fax. (0761) 21129				
PENGESAHAN PERBAIKAN UJIAN PROPOSAL				
Nama Mahasiswa : SITI NURHALIZAH Nomor Induk Mahasiswa : 12111122644 Hari/Tanggal Ujian : Rabu, 5 Februari 2025 Judul Proposal Ujian : Penerapan Model Inkuiiri Terbimbing Berbantuan E-Modul 5d Thinking Untuk Meningkatkan Keterampilan Berpikir Kreatif Siswa SMP				
Isi Proposal : Proposal ini sudah sesuai dengan masukan dan saran yang dalam Ujian proposal				
No	NAMA	JABATAN	TANDA TANGAN	
			PENGUJI I	PENGUJI II
1.	Susilawati, M.Pd.	PENGUJI I		
2.	Mahdar Ernita, S.Pd.,M.Pd.,Ph.D	PENGUJI II		
Mengetahui a.n. Dekan Wakil Dekan I			Pekanbaru, 14 Mei 2025 Peserta Ujian Proposal	
 Dr. Zakariah, M.Ag. NIP. 19721017 199703 1 004			 Siti Nurhalizah NIM. 12111122644	

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.

©

**KEMENTERIAN AGAMA**  
**UNIVERSITAS ISLAM NEGERI SULTAN SYARIF KASIM RIAU**  
**FAKULTAS TARBIYAH DAN KEGURUAN**  
**كلية التربية والعلوم**  
**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.flk.uinsuska.ac.id, E-mail: effak\_uinsuska@yahoo.co.id

---

Nomor : B-5285/Un.04/F.II.3/PP.00.9/2025  
 Sifat : Biasa  
 Lamp. : -  
 Hal : **Mohon Izin Melakukan Prariset**

Pekanbaru, 12 Februari 2025

Kepada  
 Yth. Kepala Sekolah  
 SMPN 40 Pekanbaru  
 di  
 Tempat

*Assalamu 'alaikum Warhamatullahi Wabarakatuh*

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

Nama	:	SITI NURHALIZAH
NIM	:	12111122644
Semester/Tahun	:	VIII (Delapan)/ 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  
 Prof. Dr. Amirah Diniaty, M.Pd.  
 Kons.  
 NIP. 19751115 200312 2 001

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





© Hak cipta milik UIN Suska Riau

State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

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



UIN SUSKA RIAU

KEMENTERIAN AGAMA  
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI SULTAN SYARIF KASIM RIAU  
FAKULTAS TARBIYAH DAN KEGURUAN  
كلية التربية والعلوم  
FACULTY OF EDUCATION AND TEACHER TRAINING

J. H. R. Soekarno Km 16 Tampang Pekandulan Riau 20293 PD. BOK 1054 Tel. (0761) 561647

Fax. (0761) 561647 4988. www.uin.suska.ac.id. E-mail: info\_uin@uin.suska.ac.id

Nomor : B-12226/Un.04/F.II.1/PP.00.9/06/2025

Pekanbaru, 30 Juni 2025

Sifat : Biasa

Lampiran : -

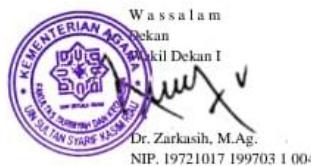
Hal : *Pembimbing Skripsi*

Kepada Yth.  
Muhammad Ilham Syarif, M.Pd.  
Dosen Fakultas Tarbiyah dan Keguruan  
Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau

*Assalamu'alaikum warhamatullahi wabarakatuh*  
Dengan hormat, Fakultas Tarbiyah dan Keguruan Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau menunjuk Saudara sebagai pembimbing skripsi mahasiswa :

Nama : SITI NURHALIZAH  
NIM : 12111122644  
Jurusan : Tadris IPA  
Judul : Penerapan Model Inkuiri Terbimbing Berbantuan E-Modul 5D Thinking  
Untuk Meningkatkan Ketrampilan Berpikir Kreatif Siswa SMP  
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 kesedian Saudara dihaturkan terimakasih.



Tembusan :  
Dekan Fakultas Tarbiyah dan Keguruan Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau

UIN SUSKA RIAU

## RIWAYAT PENULIS

© Ha



**SITI NURHALIZAH** anak kedua dari pasangan Ayahanda Kaswadi dan Ibunda Farida Hanum yang bertempat tinggal di PT, Musimmas Est 1 Pangkalan Lesung. Penulis dilahirkan di Tanjung Alam, 25 Mei 2001. Penulis menyelesaikan sekolah dasar di Sd Anwar Karim 1 kemudian penulis melanjutkan sekolah menengah pertama di SMP Bandar Petalangan lalu penulis melanjutkan jenjang sekolah menengah atas di MAS Al-Qasimiyah. Kemudian penulis menempuh bangku perkuliahan di UIN Suska Riau, Penulis lulus melalui jalur Umptkin tahun 2021 fakultas Tarbiyah dan Keguruan jurusan Tadris Ipa. Penulis melaksanakan Kkn di desa Bangun Purba Timur Jaya Kabupaten Rohul. Kemudian melaksanakan PPL di MTS Ummatan Washatan. Lalu, penulis melakukan penelitian di SMP 40 Pekanbaru, penulis di nyatakan “**LULUS**” pada tanggal 9 Juli 2025 yang bertepatan pada tanggal 13 Muharram 1447 H dengan Predikat “**SANGAT MEMUASKAN**” dengan IPK 3,53 setelah berhasil menyelesaikan dan mempertahankan skripsi yang berjudul “Penerapan Model Inkuri Terbimbing Berbantuan E-Modul 5D *Thinking* Untuk Meningkatkan Keterampilan Berpikir Kreatif Siswa Smp” dibawah bimbingan Bapak M. Ilham Syarif, M.Pd

**UIN SUSKA RIAU**

**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

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