



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

PENGARUH MODEL PEMBELAJARAN PROBLEM BASED INSTRUCTION TERHADAP KEMAMPUAN BERPIKIR KRITIS SISWA PADA MATERI DINAMIKA LITOSFER MATA PELAJARAN GEOGRAFI KELAS X DI SMA NEGERI 12 PEKANBARU



OLEH:

SITI AMIROH BENADA
NIM 12111321662

**FAKULTAS TARBIYAH DAN KEGURUAN
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI SULTAN SYARIF KASIM
RIAU PEKANBARU
1447 H/2026 M**



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

**PENGARUH MODEL PEMBELAJARAN PROBLEM BASED
INSTRUCTION TERHADAP KEMAMPUAN BERPIKIR
KRITIS SISWA PADA MATERI DINAMIKA LITOSFER MATA
PELAJARAN GEOGRAFI KELAS X DI SMA NEGERI 12
PEKANBARU**

Skripsi

Diajukan untuk memperoleh Gelar

Sarjana Pendidikan (S.Pd)



UIN SUSKA RIAU

OLEH:

SITI AMIROH BENADA

NIM 12111321662

UIN SUSKA RIAU

**JURUSAN PENDIDIKAN GEOGRAFI
FAKULTAS TARBIYAH DAN KEGURUAN
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI SULTAN SYARIF KASIM
RIAU PEKANBARU
1447 H/2026 M**



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

PERSETUJUAN

Skripsi dengan judul "Pengaruh Model Pembelajaran *Problem Based Instruction* Terhadap Kemampuan Berpikir Kritis Siswa pada Materi Dinamika Litosfer Mata Pelajaran Geografi Kelas X di SMA Negeri 12 Pekanbaru" yang ditulis oleh Siti Amiroh Benada NIM 12111321662 dapat diterima dan disetujui untuk diajukan dalam sidang Munaqasah Fakultas Tarbiyah dan Keguruan Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau.

Pekanbaru, 8 Muharram 1447 H
27 Agustus 2025

Menyetujui,

Ketua Jurusan
Pendidikan Geografi

Dr. Muslim, M.Ag
NIP.19671223 200501 1002

Pembimbing

Hutri Rizki Amelia, M.Pd
NIP. 19920818 202012



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

PENGESAHAN

Skripsi dengan judul “Pengaruh Model Pembelajaran *Problem Based Instruction* terhadap Kemampuan Berpikir Kritis Siswa pada Materi Dinamika Litosfer Mata Pelajaran Geografi Kelas X di SMA Negeri 12 Pekanbaru” yang telah ditulis oleh Siti Amiroh Benada NIM.12111321662, telah diajukan pada Sidang Munadasyah Fakultas Tarbiyah dan Keguruan Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau, pada tanggal 2 September 2025 Skripsi ini dapat diterima sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar Sarjana Pendidikan (S.Pd) pada Jurusan Pendidikan Geografi.

Pekanbaru, 11 Jumaidil Akhir 1447 H

2 Desember 2025

Mengesahkan
Sidang Munaqasyah

Penguji I

Dr. Muslim, M. Ag

Penguji II

Nurkamelia Mukhtar AH, S.Pd, M.Pd

Penguji III

Fatmawati, M.Pd, CIIQA

Penguji IV

Yulia Novita, S.Pd, M.Pd

Dekan

Fakultas Tarbiyah dan Keguruan



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



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

SURAT PERNYATAAN

Saya yang bertanda tangan dibawah ini:

Nama : Siti Amiroh Benada
 NIM : 12111321662
 Tempat/tanggal Lahir : Dumai, 16 Februari 2002
 Program Studi : Pendidikan Geografi
 Fakultas : Tarbiyah dan Keguruan
 Judul Skripsi : Pengaruh Model Pembelajaran *Problem Based Instruction* Terhadap Kemampuan Berpikir Kritis Siswa pada Mata Pelajaran Geografi Kelas X di SMA Negeri 12 Pekanbaru

Menyatakan dengan sebenar-benarnya bahwa:

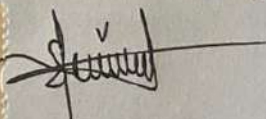
1. Penulisan skripsi dengan judul sebagaimana disebutkan diatas adalah hasil pemikiran dan penelitian saya sendiri.
2. Semua kutipan pada karya tulis saya ini sudah saya cantumkan sumbernya.
3. Oleh karena itu skripsi saya ini, saya nyatakan bebas dari plagiat.
4. Apabila dikemudian hari terbukti terdapat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

Demikianlah surat pernyataan ini saya buat dengan penuh kesadaran tanpa paksaan dari pihak manapun.

Pekanbaru, 2 Desember 2025

Yang membuat pernyataan





Siti Amiroh Benada
 NIM. 12111321662

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

KATA PENGANTAR

Assalamu'alaikum Warahmatullahi Wabarakatuh

Puji syukur penulis panjatkan ke hadirat Allah SWT atas limpahan rahmat, taufik, dan hidayah-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi yang berjudul: **“Pengaruh Model Pembelajaran Problem Based Instruction terhadap Kemampuan Berpikir Kritis Siswa pada Materi Dinamika Litosfer Mata Pelajaran Geografi Kelas X di SMA Negeri 12 Pekanbaru”** dengan lancar dan tepat waktu. Shalawat serta salam senantiasa tercurahkan kepada Nabi Muhammad SAW, suri teladan umat manusia. Semoga kita semua mendapatkan syafaat beliau di hari akhir kelak. Aamiin ya Rabbal ‘alamin.

Skripsi ini disusun sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar Sarjana Pendidikan (S.Pd) pada Program Studi Pendidikan Geografi, Fakultas Tarbiyah dan Keguruan, Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau.

Ucapan terima kasih yang setulus-tulusnya penulis sampaikan kepada kedua orang tua tercinta, Ayah dan Bunda, yang telah menjadi cahaya dan kekuatan dalam setiap langkah penulis. Terima kasih atas doa, kasih sayang, kesabaran, dan dukungan tiada henti baik secara moril maupun materil, yang menjadi semangat dalam menyelesaikan setiap proses perkuliahan hingga penyusunan skripsi ini.

Penulis juga menyampaikan terima kasih kepada adik tersayang, yang selalu memberi semangat, dukungan, dan menjadi penghibur di tengah lelahnya perjuangan. Semoga kelak bisa tumbuh menjadi pribadi yang kuat, cerdas, dan membanggakan.

Akhir kata, penulis menyadari bahwa dalam penyusunan skripsi ini masih terdapat banyak kekurangan. Oleh karena itu, penulis sangat mengharapkan kritik dan saran yang membangun demi penyempurnaan di masa mendatang. Semoga skripsi ini dapat memberikan manfaat bagi pengembangan ilmu pengetahuan, khususnya dalam bidang pendidikan Geografi.

Seluruh kegiatan ini dapat diselesaikan berkat bantuan dan bimbingan berbagai pihak, untuk itu penulis mengucapkan terima kasih pada:

1. Prof. Dr. Hj. Leny Nofianti MS, SE, M.Si, Ak, CA,. Selaku Rektor Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau, Prof. H. Raihani,



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

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

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

M.Ed., Ph.D. selaku Wakil Rektor I. Dr. Alex Wenda, S.T., M.Eng. selaku Wakil Rektor II. Dr. Harris Simaremare, MT., selaku Wakil Rektor III Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau, yang telah memfasilitasi penulis dalam menyelesaikan studi di Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau.

2. Prof. Dr. Amirah Diniaty, M.Pd., Kons., selaku Dekan Fakultas Tarbiyah dan Keguruan dan Dr. Sukma Erni selaku Wakil Dekan I dan Prof. Dr. Zubaidah Amir MZ S.Pd., M.Pd., selaku wakil Dekan II dan Dr. Ismail Mulia Hasibuan, M.Si. selaku Wakil Dekan III Fakultas Tarbiyah dan Keguruan Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau.
3. Dr. Muslim, M.Ag., selaku Ketua Jurusan Pendidikan Geografi yang telah memberikan arahan serta bimbingannya dalam menyelesaikan skripsi ini.
4. Bapak Hendra Saputra, M.Pd., selaku Sekretaris Jurusan, terimakasih atas semangat, dedikasi, dan pembaruan yang Bapak bawa dalam lingkungan prodi ini.
5. Hutri Rizki Amalia M.Pd., Selaku dosen pembimbing yang telah memberikan dorongan untuk menyelesaikan skripsi ini.
6. Fatmawati M.Pd., selaku dosen penasihat akademik (PA) yang telah memberikan dorongan untuk menyelesaikan skripsi ini.
7. Kepada Seluruh Dosen Pendidikan Geografi yang telah memberikan ilmu pengetahuan pada penulis dalam menyelesaikan Studi di Program Studi Pendidikan Geografi Fakultas Tarbiyah dan Keguruan Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau.
8. Kepada seluruh validator dalam penelitian ini Bapak Hendra Saputra, M.pd., Ibu Fatmawati, M.Pd., Bapak Adhi Munajar, Ibu Yohana Dwi Putri, S.Pd., dan Ibu Ellizarni, M.Pd., dan terima kasih penulis ucapkan terhadap saran dan masukannya.
9. Suprpto, M.Pd selaku Kepala Sekolah SMA Negeri 12 Pekanbaru yang telah berkenan memberikan izin sehingga penulis bisa melakukan penelitian di sekolah dan terima kasih kepada Guru bidang studi Yohana Dwi Putri, S.Pd, yang telah banyak membantu penulis selama 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.

semoga Allah SWT senantiasa merahmati.

10. Seluruh Civitas Akademik Fakultas Tarbiyah dan Keguruan Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau yang telah memberikan kemudahan dalam pelayanan administrasi.
11. Kepada teman saya, Rena Yuliani, yang senantiasa menemani dalam suka dan duka, terima kasih atas persahabatan, dukungan, dan semangat yang tidak pernah pudar. Terimakasih dukungan penuh kepada penulis.
12. Kepada teman saya, Dini Nur As'siyah yang selalu memberikan dukungan, doa, dan semangat di setiap langkah perjuangan ini. Terima kasih atas persahabatan tulus yang menguatkan hingga akhir.
13. Kepada adik-adik saya, Siti Nur Fazira Asman, Anisa Alfaizal, dan Tri Ajeng Yolanda Putri, dan Melja Dwi Safira yang senantiasa memberikan dukungan, doa dan motivasi selama proses penyusunan skripsi.
14. Kepada kakak sekaligus sahabat saya, Mita Izatul Fitrah, saya mengucapkan terima kasih yang sebesar-besarnya. Terima kasih atas dukungan yang selalu diberikan selama proses penyusunan skripsi ini. Doa-doa yang tulus menjadi penguat dan penyemangat dalam setiap tahap yang saya jalani. Motivasi yang diberikan sangat berarti dan membantu saya untuk terus berusaha hingga skripsi ini selesai.
15. Kepada teman-teman Pendidikan Geografi angkatan 2021 terkhusus kelas C terima kasih telah kebersamaan penulis selama masa perkuliahan.
16. Dan yang terakhir, kepada diri saya sendiri Siti Amiroh Benada. Terima kasih sudah berjuang dalam penyusunan skripsi ini.
17. Dan semua pihak yang tidak dapat penulis sebutkan satu persatu. Semoga semua bantuan baik secara langsung maupun tidak langsung akan menjadi amal ibadah dan mendapatkan pahala yang berlipat ganda di sisi Allah SWT.

Penulis menyadari bahwa dalam penulisan skripsi ini masih terdapat kekurangan, oleh karena ini dengan segala kerendahan hati penulis mengharapkan masukan beberapa kritik dan saran yang membangun dari berbagai pihak. Semoga



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

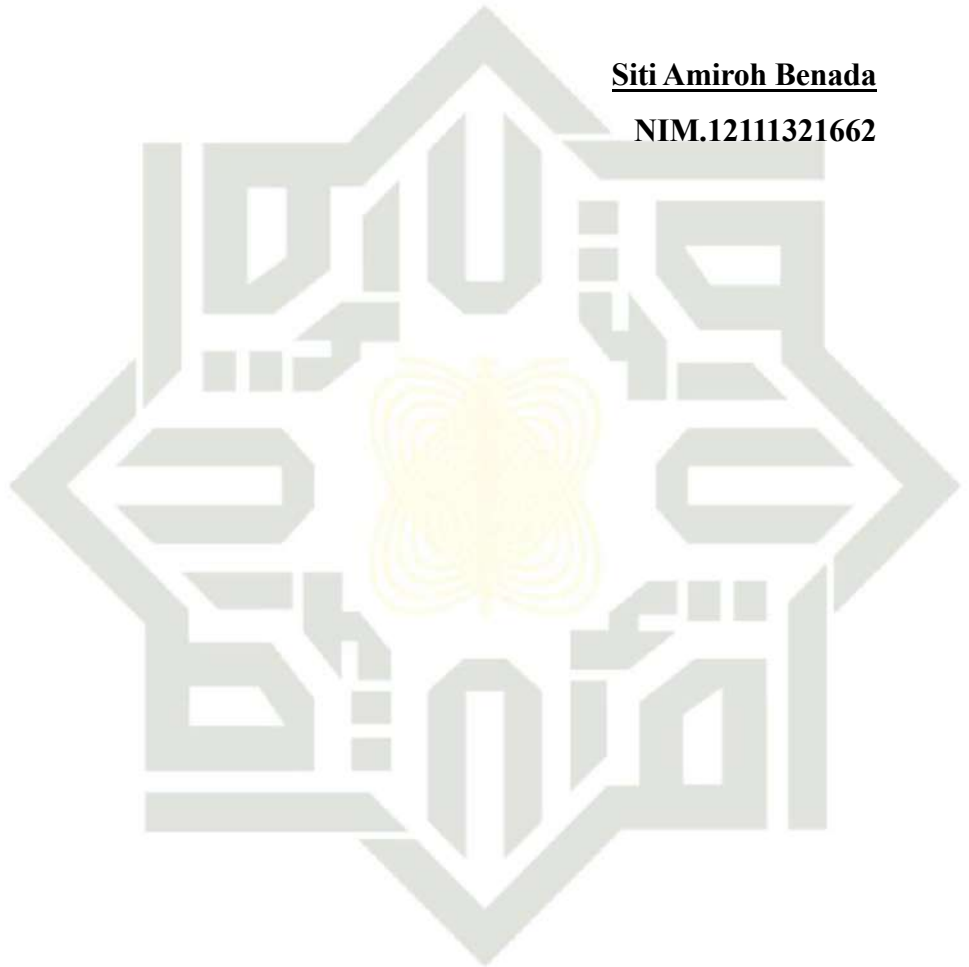
skripsi ini dapat memberikan manfaat dan berguna bagi penulis pribadi dan pembaca sekalian. Aamiin Ya Rabbal Alamin.

Wassalamua'alaikum Warahmatullahi Wabarakatuh

Pekanbaru, 27 Agustus 2025

Siti Amiroh Benada

NIM.12111321662



UIN SUSKA RIAU



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

PERSEMBAHAN

Puji syukur penulis panjatkan ke hadirat Allah SWT atas segala limpahan rahmat, taufik, serta hidayah-Nya, sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi yang berjudul “Pengaruh Model Pembelajaran *Problem Based Instruction* terhadap Kemampuan Berpikir Kritis Siswa pada Materi Dinamika Litosfer Mata Pelajaran

Geografi Kelas X di SMA Negeri 12 Pekanbaru” dengan baik dan lancar. Shalawat serta salam senantiasa tercurah kepada junjungan kita Nabi Muhammad SAW, suri teladan sepanjang zaman. Semoga kita semua selalu mendapat syafaat beliau kelak di yaumil akhir. Aamiin.

Skripsi ini disusun sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar Sarjana Pendidikan (S.Pd) pada Program Studi Pendidikan Geografi, Fakultas Tarbiyah dan Keguruan, Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau.

Dalam proses penyusunan skripsi ini, penulis menerima banyak bantuan, motivasi, dan doa dari berbagai pihak. Ucapan terima kasih yang tak terhingga penulis sampaikan kepada kedua orang tua tercinta, **Ayahanda Beni Hadi** dan **Ibunda Zuraida**, atas segala kasih sayang, doa, serta dukungan moral dan material yang tiada henti hingga penulis mampu menyelesaikan studi ini. Semoga Allah SWT membalas segala kebaikan mereka dengan keberkahan dan rahmat yang melimpah.

Dosen Pembimbing

Ibu Hutri Rizki Amelia, M.Pd. selaku dosen pembimbing yang telah banyak meluangkan waktu, tenaga, dan pikiran untuk membimbing penulis, memberikan kemudahan, serta memberikan ilmu dan motivasi kepada penulis dalam penyusunan skripsi ini hingga selesai. Terimakasih banyak Ibu.



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

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

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

MOTTO

"Allah tidak membebani seseorang melainkan sesuai dengan kesanggupannya Dia mendapat (pahala) dari (kebijakan) yang dikerjakannya dan mendapat (siksa) dari (kejahatan) yang diperbuatnya"

(Q.S Al-Baqarah:286)

“Tidak ada mimpi yang gagal, yang ada hanya mimpi yang tertunda.

Cuma sekiranya teman-teman merasa gagal dalam mencapai mimpi, jangan khawatir, mimpi-mimpi lain bisa di ciptakan"

(Windah Basudara)

If you wanna give up, you can give up. This is your choice. You can do whatever you want. Your time's gonna come, but you cannot give up.

(Khabib Nurgamedov)

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

Pengaruh Model Pembelajaran *Problem Based Instruction* terhadap Kemampuan Berpikir Kritis Siswa pada Materi Dinamika Litosfer Mata Pelajaran Geografi Kelas X di SMA Negeri 12 Pekanbaru

Penelitian ini membahas tentang pengaruh model pembelajaran *Problem Based Instruction* terhadap kemampuan berpikir kritis siswa pada kelas X di SMA Negeri 12 Pekanbaru. Penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif dan metode yang digunakan adalah Quasi Eksperimen. Teknik pengambilan sampel menggunakan *cluster random sampling* dengan berjumlah 2 kelas. Pengumpulan data dilakukan menggunakan observasi, tes, dan dokumentasi. Analisis data dilakukan dengan menggunakan uji parametrik yaitu menggunakan Uji *Paired Sample T Test*, *Independent T Test* Dan *N-Gain Score*. Hasil penelitian menunjukkan terdapat perbedaan signifikan antara hasil belajar siswa di kelas eksperimen dan kontrol (Sig. < 0,001). Rata-rata nilai N-Gain di kelas eksperimen sebesar 82,97, jauh lebih tinggi dibandingkan kelas kontrol sebesar 67,66. Hal ini menunjukkan bahwa penggunaan model PBI berpengaruh positif dan signifikan dalam meningkatkan hasil belajar dan kemampuan berpikir kritis siswa. Dengan demikian, model pembelajaran *Problem Based Instruction* layak diterapkan sebagai alternatif pembelajaran yang efektif dan inovatif di SMA Negeri 12 Pekanbaru.

Kata Kunci : *Problem Based Instruction*, Kemampuan Berpikir kritis

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan 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 Amiroh Benada (2025): The Effect of Problem-Based Instruction Learning Model toward Student Critical Thinking Ability on Lithosphere Dynamics Lesson of Geography Subject at the Tenth Grade of State Senior High School 12 Pekanbaru

The effect of Problem-Based Instruction learning model toward student critical thinking ability at the tenth grade of State Senior High School 12 Pekanbaru was examined in this research. Quantitative approach was used in this research with quasi-experimental method. Cluster random sampling technique was used, and two classes were selected. Collecting data was conducted through observation, test, and documentation. Data analysis was done by using parametric test—paired sample t-test, independent t-test, and n-gain score. The results showed the significant difference in student learning achievement between the experimental and control groups (Sig.<0.001). N-Gain mean score in the experimental group was 82.97 significantly higher than the control group score 67.66. These indicated that there was a positive and significant effect of using Problem-Based Instruction (PBI) model in increasing student learning achievement and critical thinking ability. Therefore, PBI learning model was suitable for implementation as an effective and innovative learning alternative at State Senior High School 12 Pekanbaru.

Keywords: Problem-Based Instruction, Critical Thinking Ability

ملخص

سيتي أميرة بينادا، (٢٠٢٥): تأثير نموذج التعليم القائم على حل المشكلات على القدرة على التفكير النقدي لدى التلاميذ في مادة ديناميكية الغلاف الصخري في مادة الجغرافيا للصف العاشر بالمدرسة الثانوية الحكومية الثانية عشرة في

بکنبارو

تناول هذا البحث تأثير نموذج التعلم القائم على حل المشكلات على القدرة على التفكير النقدي لدى تلاميذ الصف العاشر بالمدرسة الثانوية الحكومية الثانية عشرة في بكنبارو. اعتمد البحث على المنهج الكمي، واستخدم فيه أسلوب شبه التجريب. وقد تم اختيار العينة باستخدام تقنية العينة العشوائية العنقودية، فعددها فصلان من التلاميذ. جمعت البيانات من خلال الملاحظة، والاختبار، والتوثيق. وتم تحليل البيانات باستخدام الاختبارات الإحصائية البارامترية المستخدمة أي الاختبار التائي للعينات المترابطة، والاختبار التائي للعينات المستقلة، ومتوسط درجة التحسن. أظهرت نتائج البحث وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين نتائج التعلم لدى التلاميذ في الفصل التجريبي والفصل الضبطي. حيث بلغ متوسط قيمة التحسن في الفصل التجريبي 82,97، وهو أعلى بكثير مقارنة بالفصل الضبطي الذي بلغ 67,66. وهذا يدل على أن استخدام نموذج التعلم القائم على حل المشكلات له تأثير إيجابي وملحوظ في تحسين نتائج التعلم وتنمية القدرة على التفكير النقدي لدى التلاميذ. وبناءً على ذلك، يُوصى باعتماد نموذج التعلم القائم على حل المشكلات كخيار بديل فعال ومبتكر في العملية التعليمية بالمدرسة الثانوية الحكومية الثانية عشرة في بكنبارو.

الكلمات الأساسية: نموذج التعليم القائم على حل المشكلات، القدرة على التفكير النقدي

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan 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	ii
PENGESAHAN	iii
SURAT PERNYATAAN	iv
KATA PENGANTAR	v
PERSEMBAHAN	viii
MOTTO.....	ix
ABSTRAK.....	x
ABSTRACT	xi
ملخص.....	xii
DAFTAR ISI	xiii
DAFTAR TABEL	xvi
DAFTAR GAMBAR	xviii
BAB I PENDAHULUAN.....	1
A. Latar Belakang	1
B. Identifikasi Masalah	10
C. Batasan Masalah	10
D. Rumusan Masalah	11
E. Tujuan Penelitian	11
F. Manfaat Penelitian	11
G. Penegasan Istilah	12
BAB II KAJIAN TEORI.....	14
A. Kajian Teori.....	14
1. Model Pembelajaran.....	14
2. Berpikir Kritis	22
3. Pengaruh Penerapan Model Pembelajaran <i>Problem Based Instruction</i> Terhadap Kemampuan Berpikir Kritis	28
B. Penelitian Relevan.....	30
C. Kerangka Operasional	36
D. Hipotesis.....	38
BAB III METODOLOGI PENELITIAN	40

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

A. Jenis Penelitian	40
B. Waktu dan Tempat Penelitian	41
C. Subjek dan Objek Penelitian	42
D. Populasi dan Sampel	42
E. Teknik Pengumpulan Data	43
F. Validitas Instrumen	48
G. Teknik Analisis Data	49
BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN	56
A. Dekripsi Lokasi Penelitian	56
1. Sejarah SMA Negeri 12 Pekanbaru	56
2. Profil SMA Negeri 12 Pekanbaru	61
3. Struktur Organisasi SMAN 12 Pekanbaru Tahun Ajaran 2024/2025	63
4. Kurikulum	63
5. Sumber Daya Manusia	64
6. Tenaga Pengajar	64
7. Tenaga administrasi	65
8. Siswa	66
B. Peta lokasi dan denah SMA Negeri 12 Pekanbaru	70
C. Dekripsi Hasil Penelitian	71
1. Hasil Observasi	71
2. Rekapitulasi Hasil Data Observasi	80
D. Validitas Instrumen	84
1. Uji Validitas	84
2. Uji Realibitas	85
E. Skoring Data Kelas Eksperimen Dan Kontrol	87
1. Skoring Kelas Eksperimen	87
2. Skoring Kelas Kontrol	88
F. Analisis Dekriptif Statistik	89
1. Data Hasil Belajar Pretest Kelas Kontrol	89
2. Data Hasil Belajar Posttest Kelas Kontrol	91

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan 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. Rata-rata Data Hasil Belajar Pretest-Posttest Kelas Kontrol	93
4. Data Hasil Belajar Pretest Kelas Eksperimen	94
5. Data Hasil Belajar <i>Posttest</i> Kelas Eksperimen	97
6. Rata-Rata Data Hasil Belajar Pretest-Posttest Kelas Eksperimen	
100	
G. Uji Prasyarat Analisis	101
1. Uji Normalitas	101
2. Uji Homogenitas	102
3. Uji Hipotesis	102
H. Hasil dan Pembahasan	107
BAB V PENUTUP	111
A. Kesimpulan	111
B. Saran	112
LAMPIRAN	118

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

DAFTAR TABEL

Tabel II. 1 Indikator Berpikir Kritis Robert. H. Ennis	24
Tabel II. 2 Penelitian Relevan	30
Tabel II. 3 Indikator Berpikir Kritis Robert. H. Ennis	38
Tabel III. 1 Desain Penelitian	41
Tabel III. 2 Populasi Penelitian	42
Tabel III. 3 Sampel Penelitian	43
Tabel III. 4 Kriteria N-Gain Score Ternormalisasi.....	55
Tabel III. 5 Kriteria penentuan keefektifan	55
Tabel IV. 1 Profil SMA Negeri 12 Pekanbaru.....	61
Tabel IV. 2 Jumlah Data Siswa SMA Negeri 12 Pekanbaru	66
Tabel IV. 3 Sarana SMAN 12 Pekanbaru	66
Tabel IV. 4 Prasarana SMAN 12 Pekanbaru	68
Tabel IV. 5 Interval nilai.....	72
Tabel IV. 6 Penilaian Skala Likert.....	72
Tabel IV. 7 Data Hasil Observasi Aktivitas Guru di Kelas Eksperimen Menggunakan Model Pembelajaran Problem Based Instruction pertemuan pertama	72
Tabel IV. 8 Data Hasil Observasi Aktivitas Siswa di Kelas Eksperimen pertemuan pertama.....	74
Tabel IV. 9 Data Hasil Observasi Aktivitas Guru di Kelas Eksperimen Menggunakan Model Pembelajaran Problem Based Instruction pertemuan kedua	75
Tabel IV. 10 Data Hasil Observasi Aktivitas Siswa di Kelas Eksperimen pertemuan kedua	76
Tabel IV. 11 Data Hasil Observasi Aktivitas Guru di Kelas Eksperimen Menggunakan Model Pembelajaran Problem Based Instruction pertemuan ketiga	77

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

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

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

Tabel IV. 12 Data Hasil Observasi Aktivitas Siswa di Kelas Eksperimen pertemuan ketiga	79
Tabel IV. 13 Rekapitulasi Hasil Data Observasi Aktivitas Guru Pertemuan Pertama Sampai Ketiga	80
Tabel IV. 14 Rekapitulasi Hasil Data Observasi Aktivitas Siswa Pertemuan Pertama Sampai Ketiga	82
Tabel IV. 15 Hasil Uji Validitas Menggunakan Rumus CVR	84
Tabel IV. 16 Uji Realibilitas Soal	86
Tabel IV. 17 Skoring Nilai Kelas Eksperimen	87
Tabel IV. 18 Analisis Deskriptif Statistik Pretest Kelas Kontrol	89
Tabel IV. 19 Data Frekuensi Pretest Kelas Kontrol	90
Tabel IV. 20 Analisis Deskriptif Statistik Posttest Kelas Kontrol	91
Tabel IV. 21 Data Frekuensi Pretest Kelas Kontrol	93
Tabel IV. 22 Analisis Deskriptif Statistik Pretest Kelas Eksperimen	94
Tabel IV. 23 Analisis Deskriptif Statistik Pretest Kelas Eksperimen	96
Tabel IV. 24 Analisis Deskriptif Statistik Posttest Kelas Eksperimen	97
Tabel IV. 25 Data Frekuensi Posttest Kelas Eksperimen	98
Tabel IV. 26 Uji Normalitas	101
Tabel IV. 27 Uji Homogenitas	102
Tabel IV. 28 Uji Hipotesis Paired Sample T Test	103
Tabel IV. 29 Uji Hipotesis Paired Sample T Test	104
Tabel IV. 30 Uji N-Gain Score	106

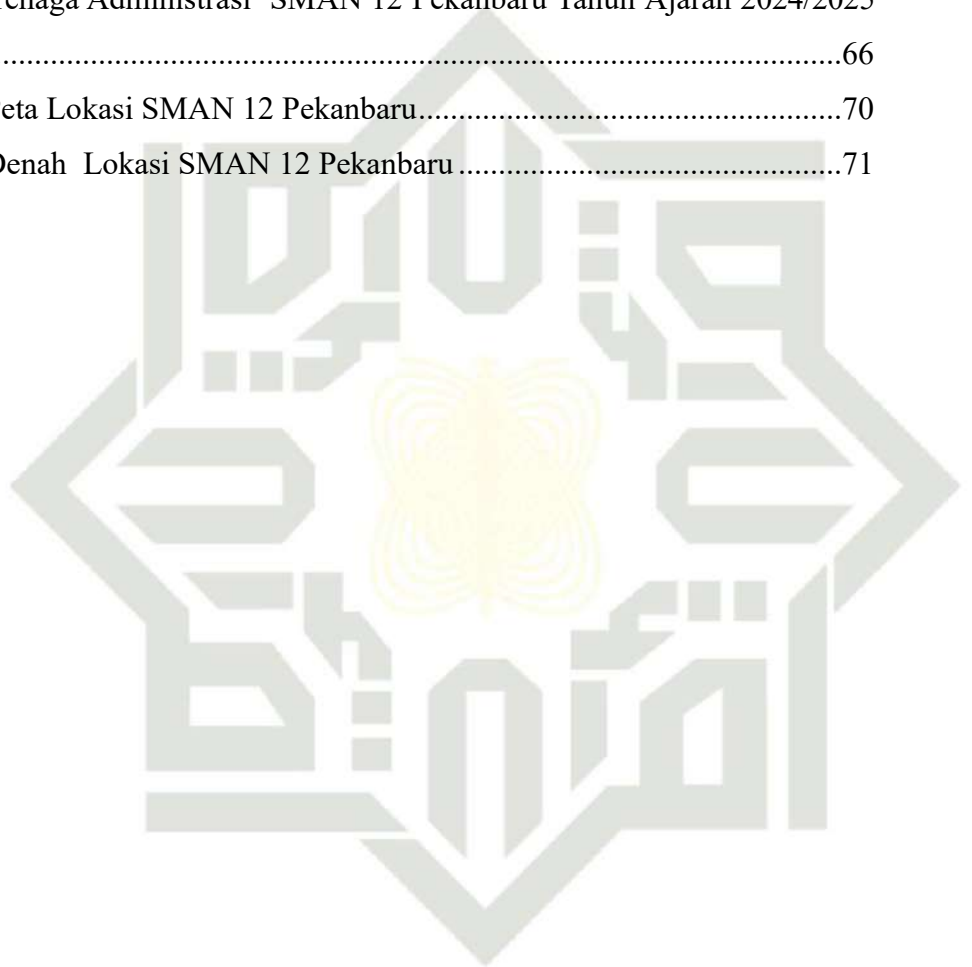


Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

DAFTAR GAMBAR

Gambar 4. 1 Struktur Organisasi SMAN 12 Pekanbaru Tahun Ajaran 2024/2025	63
Gambar 4. 2 Tenaga Administrasi SMAN 12 Pekanbaru Tahun Ajaran 2024/2025	66
Gambar 4. 3 Peta Lokasi SMAN 12 Pekanbaru	70
Gambar 4. 4 Denah Lokasi SMAN 12 Pekanbaru	71



UIN SUSKA RIAU



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

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

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

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Berpikir kritis adalah berlatih atau memasukkan penilaian atau evaluasi yang cermat, seperti menilai kelayakan suatu gagasan atau produk De Porter (2001). Muhibbin mendefenisikan berpikir rasional dan kritis adalah perwujudan perilaku belajar terutama yang bertalian dengan pemecahan masalah. Hal ini dapat dipahami bahwa siswa yang memiliki kemampuan berpikir kritis akan menggunakan prinsip-prinsip dan dasardasar pengertian dalam menjawab pertanyaan, seperti “bagaimana” (*how*) dan “mengapa” (*why*). Dalam hal berpikir kritis ini juga siswa dituntut untuk menggunakan strategi kognitif tertentu yang tepat untuk menguji keandalan gagasan pemecahan masalah dan mengatasi kesalahan atau kekurangan.

Fisher (2009) mendefenisikan berpikir kritis adalah interpretasi dan evaluasi yang terampil dan aktif terhadap observasi dan komunikasi, informasi dan argumentasi. Lebih lanjut, Johnson (2010:) mengatakan bahwa berpikir kritis adalah sebuah proses terorganisasi yang memungkinkan siswa mengevaluasi bukti, asumsi, logika, dan bahasa yang mendasari pernyataan orang lain. Dari pendapat ahli di atas, dapat dipahami bahwa kemampuan berpikir kritis adalah proses yang dilakukan siswa dengan terampil dan aktif secara terorganisasi yang memungkinkan mereka mengevaluasi bukti berdasarkan observasi, komunikasi, informasi, 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.

argumen. Tujuan dari kemampuan berpikir kritis adalah untuk mencapai pemahaman yang mendalam.

Ennis (2013) berpendapat berpikir kritis merupakan berpikir berdasarkan alasan apa yang dipercayai atau telah dilakukan. Menurut Facione (2013) berpikir kritis berarti berpikir baik, hampir kebalikan dari berpikir tidak logis atau tidak rasional. Kesimpulannya berpikir kritis merupakan cara berpikir ilmiah yang logis dan rasional untuk dapat menemukan ide atau memecahkan suatu masalah. Siswa yang memiliki kemampuan berpikir kritis rendah akan sangat sulit dalam proses menemukan ide dan memecahkan masalah. Cahyono (2015) berdasarkan hasil penelitiannya menyimpulkan, berpikir Kritis dan pemecahan masalah sangat berkaitan erat. Kemampuan pemecahan masalah mempersyaratkan kemampuan berpikir kritis dalam mengeksplorasi berbagai alternatif cara atau solusi.

Tingkat kemampuan kognitif siswa dapat dipengaruhi oleh kemampuan berpikir kritisnya, begitu pula sebaliknya. Siswa yang memiliki kemampuan berpikir kritis memiliki kemampuan yang lebih baik dalam memperoleh dan mengolah informasi yang dimilikinya. Alfi, Sumarmi, dan Amirudin (2006) dalam penelitiannya mengungkapkan berpikir kritis dalam pembelajaran sangat diperlukan untuk memperoleh dan mengolah informasi secara tepat dari berbagai sumber. Sumber informasi dalam pembelajaran geografi tidak hanya berasal dari buku, tetapi juga dari lingkungan sekitarnya. Materi geografi bukan sekedar konsep tetapi juga fakta 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.

sering kita alami dalam kehidupan sehari-hari sehingga diperlukan kemampuan berpikir kritis dalam proses pembelajarannya. Hayati, Utaya, dan Astina (2016) menyebutkan pembelajaran geografi mengintegrasikan berpikir kritis melalui semua materi geografi dengan pemecahan masalah lingkungan sekitar siswa. Pendapat tersebut sejalan dengan pemikiran (Sholihah, Utaya, dan Susilo (2016)) yang mengungkapkan bahwa kemampuan berpikir kritis dalam pelajaran Geografi sangat penting dimiliki setiap siswa SMA di era globalisasi saat ini karena dengan berpikir kritis, siswa akan peka terhadap lingkungan sekitar. Kemampuan berpikir kritis siswa dapat diukur dengan menggunakan tes secara tertulis. Ennis (1993) menyebutkan penilaian kemampuan berpikir kritis dapat dilakukan dengan *“multiple choice with written justification, essay testing of critical thinking, and performance assessment”*. Melakukan pengukuran berpikir kritis dengan terus melakukan tes dalam pembelajaran pada setiap siswa tentunya akan sangat membuang waktu. Guru perlu mengetahui indikator yang memengaruhi kemampuan berpikir kritis siswa, baik secara langsung ataupun tidak langsung. Harapannya agar guru lebih mudah mengidentifikasi kemampuan berpikir kritis siswa dan memberikan perlakuan sesuai yang dibutuhkan siswa bukan yang diinginkan guru.

Geografi merupakan salah satu disiplin ilmu yang dipelajari dalam seluruh jenjang pendidikan atau menjadi matapelajaran pokok dalam program pemerintah wajib belajar 12 tahun, sehingga dari sini pembelajaran geografi seharusnya mampu mengakomodasi pengembangan keterampilan

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

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

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

kolaborasi peserta didik. Pelajaran geografi menurut Syarif (2018) sering kali dianggap matapelajaran yang kurang terlalu menarik minat peserta didik untuk dipelajari, tidak menyenangkan, cenderung monoton, berorientasi pada hafalan, dan dianggap tidak terlalu penting. Permasalahan ini diasumsikan terjadi akibat pendidik kurang berinovasi dan kreatif dalam merancang proses pembelajaran hingga penerapan dari sebuah model pembelajaran.

Keterbatasan pengetahuan guru dan kebiasaan siswa belajar di kelas dengan cara pembelajaran langsung belum memungkinkan untuk menumbuhkan atau mengembangkan daya berpikir kritis siswa secara optimal. Penyampaian materi dengan cara pembelajaran langsung seperti yang digambarkan pada hasil wawancara dan pengamatan kepada guru SMAN 12 Pekanbaru menunjukkan terdapat masalah mendasar yaitu kurang berkembangnya daya berpikir kritis siswa. Kemampuan berpikir kritis siswa masih rendah. Siswa kurang mampu menganalisis pokok persoalan dalam materi pelajaran dengan baik, siswa kurang berani bertanya dalam pembelajaran, siswa tidak memiliki rasa ingin tau yang kuat, siswa mudah menyerah atau putus asa terhadap persoalan belajar di dalam kelas, siswa tidak mampu berkomunikasi dengan lancar dan antusias, rendahnya kemampuan berpikir kritis siswa. Tidak hanya itu saja, dalam proses pembelajaran guru yang mengajarkan juga kurang dalam menerapkan model pembelajaran dalam belajar di kelas, sehingga hanya memakai model konvensional seperti pemberian ceramah dan diskusi pada siswa.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

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

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

Berdasarkan pemaparan dari permasalahan yang muncul pada penelitian ini, maka diperlukan strategi ataupun model pembelajaran yang tepat. Menurut Tan (Rusman, 2011) pembelajaran berbasis masalah merupakan inovasi dalam pembelajaran karena dalam *Problem Based Instruction* kemampuan berpikir siswa betul-betul dioptimalisasikan melalui proses kerja kelompok atau tim yang sistematis, sehingga siswa dapat memberdayakan, mengasah, menguji, dan mengembangkan kemampuan berpikirnya secara berkesinambungan. Keunggulan dari model pembelajaran *Problem Based Instruction* ini dikemukakan oleh Ibrahim (2000), *Pertama*, membantu siswa mengembangkan keterampilan penyelidikan dan penyelesaian masalah oleh mereka sendiri. *Kedua*, Membantu siswa memperoleh pengalaman tentang peran intelektual orang dewasa. *Ketiga*, Meningkatkan rasa percaya diri siswa dalam kemampuan berpikir.

Selain itu, menurut Trianto (2014), dikatakan Model PBI ini memiliki beberapa ciri yang dapat membedakannya dengan model pembelajaran lain, *Pertama*, Pengajuan pertanyaan atau masalah. *Kedua*, Berfokus pada keterkaitan antardisiplin. *Ketiga*, Penyelidikan autentik merupakan pembelajaran berdasarkan masalah mengharuskan siswa melakukan penyelidikan autentik untuk mencari penyelesaian nyata terhadap masalah tersebut. Mereka harus menganalisis dan mendefinisikan masalah, mengembangkan hipotesis, membuat ramalan, mengumpulkan dan menganalisis informasi, melakukan eksperimen (jika diperlukan), membuat



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

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

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

inferensi, serta merumuskan simpulan. *Keempat*, menghasilkan produk dan memamerkannya. *Kelima*, melakukan kolaborasi.

Problem-based instruction (PBI) adalah model pembelajaran yang berlandaskan paham konstruktivistik yang mengakomodasi keterlibatan siswa dalam belajar dan pemecahan masalah otentik. Pemerolehan informasi dan pengembangan pemahaman tentang topik-topik, Siswa belajar bagaimana mengkonstruksi kerangka masalah, mengorganisasikan dan menginvestigasi masalah, mengumpulkan dan menganalisis data, menyusun fakta, mengkonstruksi argumentasi mengenai pemecahan masalah, bekerja secara individual atau kolaborasi dalam pemecahan masalah. Aisyah (2003) menyatakan bahwa model *Problem-Based Instruction* adalah salah satu model pembelajaran yang dapat membangkitkan aktivitas dan nalar siswa, sehingga kreativitas siswa dapat berkembang secara optimal. Hal ini sangat dimungkinkan karena dalam *Problem-Based Instruction*, siswa dilatih untuk menjawab suatu permasalahan nyata yang berkaitan dengan kehidupan sehari-hari. Dalam pemerolehan informasi dan pengembangan pemahaman tentang topik-topik, siswa belajar bagaimana mengkonstruksi kerangka masalah, mengorganisasikan dan menginvestigasi masalah, mengumpulkan dan menganalisis data, menyusun fakta, mengkonstruksi argumentasi mengenai pemecahan masalah, bekerja secara individual atau kolaborasi dalam pemecahan masalah.



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

Menurut Ibrahim (dalam Trianto, 2009), peran guru dalam model PBI berbeda dengan kelas tradisional. Peran guru tersebut antara lain, *Pertama*, mengajukan masalah atau mengorientasikan siswa kepada masalah autentik, yaitu masalah kehidupan nyata sehari-hari. *Kedua*, memfasilitasi atau membimbing penyelidikan, misalnya melakukan pengamatan atau melakukan eksperimen/ percobaan. *Ketiga* Memfasilitasi dialog siswa. *Keempat*, mendukung belajar siswa.

Dalam konteks Islam, model pembelajaran berbasis masalah (PBI) dapat menjadi pendekatan yang efektif untuk mengajarkan siswa berbagai konsep dan nilai-nilai Islam. PBI memungkinkan siswa menghadapi masalah atau situasi dunia nyata yang kompleks yang membutuhkan pemecahan. Setelah itu, mereka bekerja sama untuk menyelesaikan masalah, meningkatkan pemahaman dan keterampilan mereka. Dengan Sebuah dalil dari Al-Qur'an, surah Ali Imran ayat 190-191 yang berbunyi:

إِنَّ فِي خَلْقِ السَّمَوَاتِ وَالْأَرْضِ وَاخْتِلَافِ اللَّيْلِ وَالنَّهَارِ لَآيَاتٍ لِّأُولَى الْأَلْبَابِ ﴿١٩٠﴾

Artinya: "Sesungguhnya dalam penciptaan langit dan bumi serta pergantian malam dan siang terdapat tanda-tanda (kebesaran Allah) bagi orang yang berakal"

Di dalam surah Ali Imran ayat 190 ini mengajarkan Manusia telah diberi kelebihan oleh Allah dari makhluk lain dengan akal pikiran. Dengan akal dan pikirannya itu, manusia bisa menguasai dan menjelajahi bumi dan alam raya. Dengan adanya model pembelajaran *proble based instruction*, pembelajaran yang tidak hanya melatih siswa untuk berpikir kritis 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.

memecahkan masalah ilmiah, tetapi juga menghubungkan ilmu pengetahuan dengan nilai spiritual. *Problem based instruction* berbasis ayat Al-Qur'an ini menciptakan pembelajaran bermakna yang mengintegrasikan sains dan nilai-nilai Islam. *Problem-Based Instruction* dengan integrasi Surah Al-Imran 190 meningkatkan kemampuan berpikir kritis siswa dengan mengaitkan fenomena alam dan kebesaran Allah, melatih analisis ilmiah, dan memperkuat kesadaran spiritual dalam pembelajaran holistic di dalam mata pelajaran geografi. Model pembelajaran Problem-Based Instruction (PBI) dalam konteks Islam dapat dijustifikasi dengan dalil-dalil dari Al-Qur'an dan hadis yang mendorong pemecahan masalah, pemikiran kritis, dan pemahaman yang mendalam terhadap ajaran Islam.

Problem Based Instruction (PBI) dan *Problem Based Learning* (PBL) adalah dua pendekatan yang sering digunakan dalam pendidikan untuk meningkatkan pemahaman dan keterampilan siswa melalui pemecahan masalah. Secara umum, PBL cenderung lebih menekankan pada pembelajaran yang berpusat pada siswa. Siswa diberikan masalah terbuka dan didorong untuk mencari solusi secara mandiri, sedangkan PBI lebih terstruktur dan mungkin lebih cocok untuk situasi di mana waktu dan sumber daya terbatas. PBI juga lebih berfokus pada penggunaan masalah sebagai konteks untuk mempelajari informasi baru yang diberikan oleh guru. PBI memiliki struktur yang lebih terarah, disini guru menentukan masalah, menyediakan sumber belajar, dan memandu siswa dalam proses pemecahan masalah. Meskipun PBI dan PBL memiliki kesamaan 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.

penggunaan masalah sebagai titik awal pembelajaran, keduanya memiliki pendekatan yang berbeda. PBI lebih terstruktur dan bergantung pada guru, sedangkan PBL memberikan kebebasan kepada siswa. Kedua model ini dapat digunakan secara efektif tergantung pada tujuan pembelajaran dan kondisi siswa serta lingkungan belajar.

Berdasarkan uraian diatas, maka dalam pembelajaran geografi juga diperlukan upaya pengembangan kemampuan peserta didik untuk menyiapkan sumber daya manusia yang memiliki kemampuan kritis, Pembelajaran geografi kritis sangat penting untuk menyiapkan sumber daya manusia yang mampu berpikir kritis, membuat keputusan yang logis, dan memecahkan masalah yang kompleks.

Alasan dipilihnya model pembelajaran *problem based instruction* adalah karena belajar berdasarkan masalah interaksi antara stimulus dengan respons, merupakan hubungan antara dua arah belajar dan lingkungan. Lingkungan memberi masukan kepada siswa berupa bantuan dan masalah, sedangkan sistem saraf otak berfungsi menafsirkan bantuan itu secara efektif sehingga masalah yang dihadapi dapat diselidiki, dinilai, dianalisis serta dicari pemecahannya dengan baik. Pengalaman siswa yang diperoleh dari lingkungan akan menjadikan kepadanya bahan dan materi guna memperoleh pengertian serta bisa dijadikan pedoman dan tujuan belajarnya. Diharapkan dengan strategi ini siswa dapat lebih berpikir kritis dalam proses pembelajaran, sehingga siswa lebih memahami materi matematika yang dipelajari Dewey dalam Trianto (2007: 67).



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

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

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

Berdasarkan latar belakang di atas, maka peneliti akan melakukan penelitian pada proses pembelajaran dalam meningkatkan kemampuan berpikir kritis siswa dengan judul **“Pengaruh Model Pembelajaran *Problem Based Instruction* Terhadap Kemampuan Berpikir Kritis Siswa Pada Materi Dinamika Litosfer Mata Pelajaran Geografi Kelas X Di SMA NEGERI 12 PEKANBARU”**.

B. Identifikasi Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah di atas maka terdapat identifikasi masalah dalam penelitian ini adalah:

1. Kurang berkembangnya daya berpikir kritis siswa yang masih rendah.
2. Guru masih kurang dalam menerapkan model pembelajaran dalam belajar di kelas, sehingga hanya memakai model konvensional.
3. Model pembelajaran yang diterapkan kurang dapat menstimulasi kemampuan berpikir kritis siswa karena pembelajaran masih terpusat pada guru.

C. Batasan Masalah

“Berdasarkan identifikasi masalah yang telah disajikan, permasalahan yang diteliti yaitu, Pengaruh Model Pembelajaran *Problem Based Instruction* terhadap Kemampuan Berpikir Kritis Siswa pada Materi Sub-Bab ke-3 Dinamika Litosfer (Tenaga Eksogen dan Pengaruhnya Terhadap Kehidupan) Mata Pelajaran Geografi.”

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

Berdasarkan latar belakang masalah di atas, maka rumusan masalah dalam penelitian ini adalah: “Apakah ada pengaruh Pengaruh Model Pembelajaran *Problem Based Instruction* terhadap Kemampuan Berpikir Kritis Siswa Pada Materi Dinamika Litosfer Mata Pelajaran Geografi?”

E. Tujuan Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah tersebut, maka tujuan peneliti adalah: “Untuk mengetahui adanya pengaruh Pengaruh Model Pembelajaran *Problem Based Instruction* terhadap Kemampuan Berpikir Kritis Siswa Pada Materi Dinamika Litosfer Mata Pelajaran Geografi Kelas X di SMA 12 Pekanbaru.”

F. Manfaat Penelitian

1. `Manfaat Teoritis

Pengembangan Kemampuan Berpikir Kritis. Dengan menerapkan model pembelajaran *Problem Based Instruction* (PBI), teori-teori berpikir kritis yang diajarkan dapat diterapkan secara praktis dalam konteks nyata. Siswa akan belajar bagaimana menggunakan prinsip-prinsip dan strategi kognitif tertentu untuk mengevaluasi bukti, asumsi, logika, dan bahasa yang mendasari pernyataan orang lain.

2. Manfaat Praktis

a. Bagi peneliti

Memperluas pemahaman tentang efektivitas model pembelajaran *Problem Based Instruction* dalam meningkatkan kemampuan berpikir kritis siswa dan menyediakan bukti empiris tentang keberhasilan model pembelajaran tersebut dalam konteks pendidikan geografi di SMA.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

- a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
- b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan 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. Bagi Siswa

Meningkatkan kemampuan berpikir kritis mereka melalui pembelajaran yang berfokus pada pemecahan masalah nyata, mengembangkan keterampilan penyelidikan, penalaran, dan pemecahan masalah yang diperlukan untuk menghadapi tantangan di dunia nyata, dan merasakan pengalaman belajar yang lebih menarik dan bermakna karena materi pembelajaran terkait dengan situasi kehidupan sehari-hari dan memicu minat mereka.

c. Bagi Guru

Memberikan strategi pembelajaran yang inovatif dan efektif untuk meningkatkan kemampuan berpikir kritis siswa, mendorong kolaborasi dan komunikasi antara siswa dalam memecahkan masalah, sehingga membentuk lingkungan pembelajaran yang dinamis dan interaktif, dan memfasilitasi pembelajaran yang berkelanjutan dengan fokus pada pemecahan masalah, sehingga siswa lebih memahami materi secara mendalam.

G. Penegasan Istilah

1. Model Pembelajaran

Model Pembelajaran (Learning Models) merupakan bentuk pembelajaran yang tergambar dari awal hingga akhir yang disajikan secara khas oleh guru atau tenaga pendidik. Dengan kata lain model pembelajaran merupakan bungkus atau bingkai dari penerapan suatu

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

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

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

pendekatan, metode, strategi dan teknik pembelajaran (Helmiati,2012: 19).

2. *Problem Based Instruction*

Menurut Trianto (2009), problem based instruction merupakan suatu pendekatan pembelajaran dimana peserta didik mengerjakan permasalahan yang autentik dengan maksud untuk menyusun pengetahuan mereka sendiri, mengembangkan inkuiri dan keterampilan berpikir tingkat lebih tinggi, mengembangkan kemandirian dan percaya diri.

3. Berpikir Kritis

Menurut Ennis (1996), berpikir kritis sebagai pemikiran yang masuk akal dan reflektif yang difokuskan pada memutuskan apa yang harus dipercaya atau dilakukan. Ennis (1996) menjelaskan bahwa berpikir kritis adalah berpikir reflektif dan rasional yang berfokus pada keputusan tentang apa yang harus dipercayai atau dilakukan.



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

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

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

BAB II

KAJIAN TEORI

A. Kajian Teori

1. Model Pembelajaran

Model juga dapat dipandang sebagai upaya dan untuk mengkonkretkan sebuah teori sekaligus juga merupakan sebuah analogi dan representasi dari variabel - variabel yang terdapat di dalam teori tersebut oleh Benny A. Pribadi (2010). Sedangkan menurut Robins (1996), *“A model is an abstraction of reality; a simplified representation of some real world phenomena”*. Maksud dari definisi tersebut, model merupakan representasi dari beberapa fenomena yang ada di dunia nyata.

Menurut Zubaedi (2012) model pembelajaran dapat diartikan pula sebagai pola yang digunakan untuk penyusunan kurikulum, mengatur materi, dan member petunjuk bagi guru dikelas. Model pembelajaran adalah pola yang digunakan sebagai pedoman dalam merencanakan pembelajaran di kelas dan tutorial.

Model-model pembelajaran sendiri biasanya disusun berdasarkan berbagai prinsip atau teori pengetahuan. Para ahli menyusun model pembelajaran berdasarkan berbagai prinsip atau teori pengetahuan. Para ahli menyusun model pembelajaran berdasarkan prinsip-prinsip pembelajaran, teori-teori psikologis, sosiologis, analisis sistem, atau teori-teori yang lain yang mendukung. Joyce & Weil mempelajari model-model berdasarkan teori belajar yang dikelompokkan menjadi empat model pembelajaran. Model tersebut merupakan Pola Umum perilaku pembelajaran untuk

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

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

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

mencapai tujuan pembelajaran yang diharapkan. Joyce & Weil berpendapat bahwa model pembelajaran adalah suatu rencana atau pola yang dapat digunakan untuk membentuk kurikulum (rencana pembelajaran jangka panjang), merancang bahan-bahan pembelajaran, dan membimbing pembelajaran di kelas atau yang lain. Model pembelajaran dapat dijadikan pola pilihan, artinya para guru memilih model pembelajaran yang sesuai dan efisien untuk mencapai tujuan pendidikannya.

a. Definisi Model Pembelajaran *Problem Based Instruction* (PBI)

Problem Based Instruction (PBI) adalah salah satu model pembelajaran yang berfokus pada pemecahan masalah sebagai inti dari proses belajar mengajar. Model ini mendorong siswa untuk aktif terlibat dalam proses pembelajaran melalui eksplorasi, analisis, dan penyelesaian masalah nyata yang relevan dengan materi pelajaran. Arends (2012) menjelaskan bahwa PBI dapat membantu siswa mengembangkan keterampilan berpikir kritis, keterampilan pemecahan masalah, dan kemampuan untuk bekerja secara kolaboratif.

Problem Based Instruction adalah model pembelajaran yang menggunakan masalah dunia nyata sebagai konteks bagi siswa untuk belajar berpikir kritis dan keterampilan pemecahan masalah serta memperoleh pengetahuan tentang konsep-konsep esensial dari materi pelajaran Arends (2012). Nana Sudjana (2005) menyatakan bahwa PBI menekankan pada pembelajaran yang berbasis masalah di mana siswa harus mencari informasi, menganalisis data, dan memecahkan 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.

Problem based instruction (PBI) adalah model pembelajaran yang berlandaskan paham konstruktivistik yang mengakomodasi keterlibatan siswa dalam belajar dan pemecahan masalah otentik. Pemerolehan informasi dan pengembangan pemahaman tentang topik-topik, Siswa belajar bagaimana mengkonstruksi kerangka masalah, mengorganisasikan dan menginvestigasi masalah, mengumpulkan dan menganalisis data, menyusun fakta, mengkonstruksi argumentasi mengenai pemecahan masalah, bekerja secara individual atau kolaborasi dalam pemecahan masalah. Aisyah (2003) menyatakan bahwa model *Problem-Based Instruction* adalah salah satu model pembelajaran yang dapat membangkitkan aktivitas dan nalar siswa, sehingga kreativitas siswa dapat berkembang secara optimal. Hal ini sangat dimungkinkan karena dalam *Problem-Based Instruction*, siswa dilatih untuk menjawab suatu permasalahan nyata yang berkaitan dengan kehidupan sehari-hari. Dalam pemerolehan informasi dan pengembangan pemahaman tentang topik-topik, siswa belajar bagaimana mengkonstruksi kerangka masalah, mengorganisasikan dan menginvestigasi masalah, mengumpulkan dan menganalisis data, menyusun fakta, mengkonstruksi argumentasi mengenai pemecahan masalah, bekerja secara individual atau kolaborasi dalam pemecahan masalah.

- b. Karakteristik Model Pembelajaran *Problem Based Instruction*

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

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

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

Model PBI ini memiliki beberapa ciri yang dapat membedakannya dengan model pembelajaran lainnya, antara lain sebagai berikut:

- 1) Pengajuan pertanyaan atau masalah.
- 2) Berfokus pada keterkaitan antardisiplin.
- 3) Penyelidikan autentik.

Pembelajaran berdasarkan masalah mengharuskan siswa melakukan penyelidikan autentik untuk mencari penyelesaian nyata terhadap masalah tersebut. Mereka harus menganalisis dan mendefinisikan masalah, mengembangkan hipotesis, membuat ramalan, mengumpulkan dan menganalisis informasi, melakukan eksperimen (jika diperlukan), membuat inferensi, serta merumuskan simpulan.

- 4) Menghasilkan produk dan memamerkannya.
- 5) Melakukan kolaborasi.

Pembelajaran berdasarkan masalah dicirikan oleh siswa yang bekerja sama satu dengan yang lainnya, paling sering secara berpasangan atau dalam kelompok kecil. Bekerja sama memberikan motivasi untuk secara berkelanjutan terlibat dalam tugas-tugas kompleks, serta memperbanyak peluang untuk berbagi inkuiri dan dialog. Selain itu, juga untuk mengembangkan keterampilan sosial dan keterampilan berpikir.

Pembelajaran berdasarkan masalah tidak dirancang untuk membantu guru memberikan informasi sebanyak-banyaknya kepada

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

- a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
- b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan 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. Menurut Trianto (2009), pembelajaran berdasarkan masalah dikembangkan untuk hal-hal berikut:

- 1) Membantu siswa mengembangkan kemampuan berpikir, pemecahan masalah, dan keterampilan intelektual.
- 2) Belajar berbagai peran orang dewasa melalui pelibatan mereka dalam pengalaman nyata atau simulasi.
- 3) Menjadikan siswa yang otonomi dan mandiri.

Adapun tujuan khusus dari model pembelajaran PBI inti tentu untuk pemecahan masalah. Tugas guru adalah membantu para siswa merumuskan tugas-tugas, bukan menyajikan tugas-tugas pelajaran. Objek pelajaran tidak dipelajari dari buku, tetapi dari masalah yang ada di sekitarnya (Trianto, 2009).

Guru adalah mereka yang terlibat langsung dalam membina, mengarah-kan, dan mendidik siswa. Waktu dan kesempatannya dicurahkan dalam rangka mentransformasikan ilmu dan menginternalisasikan nilai, termasuk akhlak mulia dalam kehidupan sehari-hari siswa. Menurut Ibrahim (dalam Trianto, 2009), peran guru dalam model PBI berbeda dengan kelas tradisional. Peran guru tersebut antara lain sebagai berikut:

- 1) Mengajukan masalah atau mengorientasikan siswa kepada masalah autentik, yaitu masalah kehidupan nyata sehari-hari.
- 2) Memfasilitasi atau membimbing penyelidikan, misalnya melakukan pengamatan atau melakukan eksperimen/percobaan.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

- a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
- b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan 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) Memfasilitasi dialog siswa.

4) Mendukung belajar siswa.

c. Langkah-langkah Model Pembelajaran *Problem Based Instruction*

Menurut Komalasari (2010) *Problem Based Instruction* terdiri dari 7 langkah pembelajaran yang memuat gambaran kegiatan guru sebagai berikut:

- 1) Guru menjelaskan kompetensi yang ingin dicapai dan menyebutkan sarana atau alat pendukung yang dibutuhkan.
- 2) Memotivasi siswa untuk terlibat dalam aktivitas pemecahan masalah yang dipilih.
- 3) Guru membantu siswa mendefinisikan dan mengorganisasi tugas belajar yang berhubungan dengan masalah tersebut (menetapkan topik, tugas, jadwal).
- 4) Guru mendorong siswa untuk mengumpulkan informasi yang sesuai, eksperimen untuk mendapatkan penjelasan dan pemecahan masalah, mengumpulkan data, hipotesis, pemecahan masalah.
- 5) Guru membantu siswa dalam merencanakan menyiapkan karya yang sesuai seperti laporan dan membantu mereka berbagi tugas dengan temannya.
- 6) Guru membantu siswa untuk melakukan refleksi atau evaluasi terhadap eksperimen mereka dan proses-proses yang mereka gunakan.
- 7) Membuat kesimpulan.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

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

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

Langkah-langkah dalam PBI menurut Nurhadi (2004) adalah sebagai berikut:

- 1) Orientasi siswa kepada masalah: Guru memperkenalkan masalah kepada siswa.
- 2) Mengorganisasikan siswa untuk belajar: Guru membantu siswa dalam mengorganisasikan tugas belajar yang berhubungan dengan masalah.
- 3) Membimbing penyelidikan individual dan kelompok: Guru mendorong siswa untuk mengumpulkan informasi yang relevan.
- 4) Mengembangkan dan menyajikan hasil karya: Siswa mempresentasikan hasil penyelidikan.
- 5) Menganalisis dan mengevaluasi proses pemecahan masalah: Guru dan siswa bersama-sama mengevaluasi hasil pemecahan masalah.

d. Manfaat Problem Based Instruction

Model *Problem Based Instruction* memiliki berbagai manfaat, antara lain:

- 1) Mengembangkan keterampilan berpikir kritis: Melalui proses penyelidikan dan pemecahan masalah, siswa dituntut untuk berpikir secara analitis dan kritis (Savery & Duffy, 1995).
- 2) Meningkatkan motivasi belajar: Siswa lebih termotivasi untuk belajar karena terlibat langsung dalam pemecahan masalah yang menarik dan relevan dengan kehidupan nyata (Hmelo-Silver, 2004).

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

- a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
- b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan 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) Meningkatkan kemampuan kerja sama: Siswa belajar bekerja dalam tim, berbagi informasi, dan mengembangkan solusi bersama (Dolmans et al., 2005).

e. Kelebihan Model Pembelajaran *Problem Based Instruction*

Menurut Permatasary (2018), Kelebihan model pembelajaran *Problem Based Instruction*, adalah:

- 1) Membantu siswa mengembangkan keterampilan memecahkan masalah.
- 2) Merangsang siswa untuk memberikan kepuasan dalam menemukan pengetahuan,
- 3) Meningkatkan aktifitas dasar siswa,
- 4) Mengembangkan berpikir kritis dan kemampuan menyesuaikan dengan pengetahuan baru
- 5) Dapat mengembangkan siswa untuk belajar terus menerus.

f. Kekurangan Model Pembelajaran *Problem Based Instruction*

Menurut Santoso (2011), Kekurangan model *Problem Based Instruction* adalah:

- 1) Membutuhkan waktu yang banyak.
- 2) Membutuhkan fasilitas yang memadai.
- 3) Menuntut guru membuat perencanaan pembelajaran yang lebih matang;
- 4) Kurang efektif jika jumlah siswa terlalu banyak.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

Berpikir kritis adalah kemampuan untuk menganalisis fakta secara mendalam, mengevaluasi informasi, dan mengembangkan argumen logis. Ennis (1996) mendefinisikan berpikir kritis sebagai pemikiran yang masuk akal dan reflektif yang difokuskan pada memutuskan apa yang harus dipercaya atau dilakukan. Ennis (1996) menjelaskan bahwa berpikir kritis adalah berpikir reflektif dan rasional yang berfokus pada keputusan tentang apa yang harus dipercayai atau dilakukan. Paul dan Elder (2008) menyatakan bahwa berpikir kritis melibatkan penilaian logis dan evaluasi yang mendalam terhadap argumen dan bukti yang tersedia.

a. Aspek - aspek Berpikir Kritis

Menurut Facione (2011) menyebutkan beberapa aspek berpikir kritis, yaitu:

- 1) Interpretasi: Memahami dan menjelaskan makna informasi atau argumen.
- 2) Analisis: Mengidentifikasi hubungan antara pernyataan, pertanyaan, konsep, atau deskripsi.
- 3) Evaluasi: Menilai kredibilitas pernyataan atau argumen.
- 4) Inferensi: Menyusun kesimpulan yang logis dari bukti yang tersedia.
- 5) Eksplanasi: Mengkomunikasikan hasil dari pemikiran kritis.
- 6) Self-regulation: Mengawasi dan mengoreksi proses berpikir diri sendiri.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

- a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
- b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan 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. Pentingnya Berpikir Kritis dalam Pendidikan

Brookfield (2012) menyatakan bahwa berpikir kritis sangat penting dalam pendidikan karena membantu siswa untuk:

- 1) Mengevaluasi informasi dengan baik: Kemampuan untuk menyaring informasi yang benar dan yang tidak benar sangat penting di era informasi ini.
- 2) Mengembangkan argumen yang kuat: Siswa mampu membangun argumen yang berdasarkan bukti dan logika yang kuat (Paul & Elder, 2008).
- 3) Memecahkan masalah kompleks: Keterampilan berpikir kritis membantu siswa untuk memahami dan memecahkan masalah yang kompleks secara efektif (Fisher, 2011).

c. Indikator Kemampuan Berpikir Kritis

Berpikir kritis dapat dilakukan dengan proses tahapan sebagai berikut: interpretasi, analisis, evaluasi, inferensi, analisis, evaluasi, dan regulasi diri. Keterampilan berpikir kritis ini dikembangkan pada mata pelajaran fisika guna memberikan pengalaman peserta didik untuk dapat memahami dan mengklarifikasi data, mengumpulkan suatu informasi dan mengkombinasikannya, membuat suatu argumen dengan langkah yang sistematis serta menilai kelayakan pendapat Sulis Syafa'aten (2016).

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan 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 Ennis ada 12 indikator keterampilan berpikir kritis yang dikelompokkan dalam 5 kelompok keterampilan berpikir seperti pada tabel.

Tabel II. 1 Indikator Berpikir Kritis Robert. H. Ennis

Indikator	Komponen Indikator
Memberikan penjelasan sederhana (<i>elementary clarification</i>)	Memfokuskan pertanyaan
	Menganalisis argument
	Bertanya dan menjawab pertanyaan tentang suatu penjelasan dan tantangan
Membangun keterampilan dasar (<i>basic support</i>)	Mempertimbangkan kredibilitas suatu sumber
	Mengobservasi dan mempertimbangkan hasil observasi
Kesimpulan (<i>inference</i>)	Membuat deduksi dan mempertimbangkan hasil deduksi.
	Membuat induksi dan mempertimbangkan hasil induksi
	Membuat dan mempertimbangkan nilai Keputusan
Membuat penjelasan (<i>advance clarification</i>)	Mendefinisikan istilah
	Mengidentifikasi asumsi
Strategi dan taktik (<i>strategy and tactic</i>).	Memutuskan suatu tindakan
	Melakukan evaluasi

Sumber: Ennis (1995)

Adnyana (2012) mengidentifikasi adanya enam aspek atau indikator keterampilan berpikir kritis dalam konteks pembelajaran yaitu 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) Merumuskan masalah, kejadian yang menimbulkan pertanyaan kenapa dan mengapa.
 - 2) Memberikan argumentasi, menyatakan pendapat, gagasan atau ide kepada orang-orang yang mendengarkan.
 - 3) Melakukan deduksi, penalaran yang beralur dari pernyataan-pernyataan yang bersifat umum menuju pada penyimpulan yang bersifat khusus.
 - 4) Melakukan induksi, proses berpikir di dalam akal kita dari pengetahuan tentang kejadian atau peristiwa-peristiwa dan hal-hal yang lebih kongkrit dan khusus untuk menyimpulkan pengetahuan yang lebih umum.
 - 5) Melakukan evaluasi, proses penilaian dan pelaksanaan tugas seseorang atau sekelompok orang.
 - 6) Memutuskan dan melaksanakan tindakan, ialah sesuatu yang dipertimbangkan terlebih dahulu dan disepakati dan melaksanakan hal tersebut baik secara individu maupun secara kelompok.
- d. Fungsi Kemampuan Berpikir Kritis

Menurut Richard Paul dan Linda Elder (2006), kemampuan berpikir kritis dapat dipilah menjadi delapan fungsi di mana masing-masing fungsi mewakili bagian penting dari kualitas berpikir dan hasilnya secara menyeluruh, yaitu:

- 1) *Question at issue* (Mempertanyakan masalah).
- 2) *Purpose* (Tujuan).



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

- a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
- b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan 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) *Information* (Informasi).
- 4) *Concepts* (Konsep).
- 5) *Assumptions* (Asumsi).
- 6) *Points of view* (Sudut pandang).
- 7) *Interpretation and inference* (Interpretasi dan menarik kesimpulan).
- 8) *Implication and consequences* (Implikasi dan akibat-akibat).

e. Tujuan Kemampuan Berpikir Kritis

Menurut Sapriya (2011: 87), tujuan berpikir kritis ialah untuk menguji suatu pendapat atau ide, termasuk di dalamnya melakukan pertimbangan atau pemikiran yang didasarkan pada pendapat yang diajukan. Pertimbangan-pertimbangan tersebut biasanya didukung oleh kriteria yang dapat dipertanggungjawabkan. Kemampuan berpikir kritis dapat mendorong siswa memunculkan ide-ide atau pemikiran baru mengenai permasalahan tentang dunia. Siswa akan dilatih bagaimana menyeleksi berbagai pendapat, sehingga dapat membedakan mana pendapat yang relevan dan tidak relevan, mana pendapat yang benar dan tidak benar. Mengembangkan kemampuan berpikir kritis siswa dapat membantu siswa membuat kesimpulan dengan mempertimbangkan data dan fakta yang terjadi di lapangan.

f. Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Kemampuan Berpikir Kritis

Berdasarkan Indah & Kusuma, 2016 beberapa faktor yang memengaruhi proses berpikir kritis adalah dari aspek latar belakang budaya, latar belakang keluarga dan strategi pembelajaran. 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.

penelitian ini, akan berfokus pada kemampuan personal yang dimiliki oleh mahasiswa dalam menunjang kemampuannya dalam berpikir kritis, yaitu efikasi diri, motivasi diri dan manajemen waktu. Selain itu Beberapa faktor yang diduga mempengaruhi kemampuan berpikir kritis adalah kondisi fisik, perkembangan intelektual dan motivasi. Kondisi fisik merupakan kebutuhan fisiologis yang paling mendasar bagi manusia untuk menjalani kehidupan. Ketika kondisi fisik seorang siswa terganggu, sedangkan ia dihadapkan pada situasi yang menuntut pemikiran yang matang untuk memecahkan suatu masalah, kondisi ini sangat mempengaruhi pikirannya. Dia tidak dapat berkonsentrasi dan berpikir cepat karena tubuhnya tidak memungkinkan dia untuk bereaksi terhadap respon (Anugraheni, 2020; Fakhriyah, 2014).

Selain kondisi fisik yang diduga juga mempengaruhi kemampuan berpikir kritis adalah perkembangan intelektual. Perkembangan intelektual adalah kecerdasan seseorang untuk merespon dan memecahkan suatu masalah, menghubungkan atau menyatukan satu hal dengan yang lain, serta mampu merespon stimulus dengan baik. Indikator perkembangan intelektual yaitu memiliki rasa ingin tahu, mandiri dalam berpikir dan kemampuan memecahkan masalah (Dores, S.P., Jiran, O., Wibowo, D.C., & Susanti, 2020).

Faktor yang diduga juga mempengaruhi kemampuan berpikir kritis adalah motivasi. Motivasi Adalah upaya menimbulkan rangsangan, dorongan atau pembangkit tenaga untuk melaksanakan suatu tujuan

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

- a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
- b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan 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 telah ditetapkan. Motivasi juga dapat dipahami sebagai gerakan positif atau negatif menuju pencapaian tujuan.

Motivasi sangat penting karena motivasi berfungsi untuk mendorong usaha dan pencapaian tujuan. Seseorang melakukan usaha karena adanya motivasi. Memiliki motivasi yang baik juga akan menunjukkan hasil yang lebih baik, begitu pula sebaliknya (Hasnan, S.M., Rusdinal, R., & Fitria, 2020).

g. Manfaat Kemampuan Berpikir Kritis

Menurut Diharjo, Budijanto, & Utomo (2017) “Pembelajaran yang efektif dan kemampuan berpikir kritis siswa memberikan manfaat pada kehidupan sehari-hari”.

Sedangkan menurut April (dalam Prameswari, Suharno, & Sarwanto, 2018) manfaat berpikir kritis adalah:

- 1) Memiliki banyak alternatif jawaban dan ide kreatif.
- 2) Mudah memahami sudut pandang orang lain.
- 3) Menjadi rekan kerja yang baik.
- 4) Lebih mandiri
- 5) Sering menemukan peluang baru.
- 6) Meminimalkan salah persepsi.
- 7) Tidak mudah ditipu.

3. Pengaruh Penerapan Model Pembelajaran *Problem Based Instruction*

Terhadap Kemampuan Berpikir Kritis

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

Model PBI memiliki ciri yaitu mengajukan masalah atau pertanyaan berfokus pada keterkaitan antara disiplin ilmu, penyelidikan autentik, menghasilkan produk atau karya dan memamerkannya.

Anitah (2007) menegaskan *Problem Based Instruction* adalah model pembelajaran yang menggunakan masalah dunia nyata sebagai suatu konteks bagi siswa untuk belajar tentang cara berpikir kritis dan keterampilan pemecahan masalah, serta untuk memperoleh pengetahuan dan konsep yang esensial dari materi pelajaran. *Problem Based Instruction* digunakan untuk merangsang berpikir tingkat tinggi dalam situasi berorientasi masalah, termasuk di dalamnya belajar bagaimana belajar.

Dengan penerapan model pembelajaran *Problem Based Instruction* siswa lebih memahami konsep yang diajarkan, sebab mereka sendiri yang menemukan konsep tersebut dan melibatkan secara aktif pemecahan masalah dan menuntut keterampilan berpikir siswa yang lebih tinggi. *Problem based instruction* adalah model belajar dimana siswa mengerjakan permasalahan otentik dengan maksud untuk menyusun pengetahuan mereka sendiri, mengembangkan inkuiri dan keterampilan berpikir tingkat tinggi, mengembangkan kemandirian dan percaya diri (Arends, 1997).

Problem based instruction memiliki pengaruh yang signifikan terhadap pengembangan kemampuan berpikir kritis siswa. Dalam merangsang keaktifan siswa, meningkatkan kemampuan pemecahan masalah, dan model pembelajaran ini terbukti efektif dalam meningkatkan kemampuan berpikir kritis siswa. Dengan memberikan kesempatan bagi



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

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

b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan 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 untuk terlibat aktif dalam proses pembelajaran, *Problem based instruction* dapat membantu siswa menjadi pembelajar yang lebih mandiri, kreatif, dan kritis.

B. Penelitian Relevan

Sumber yang menjadi acuan penulis dalam melakukan penelitian ini disajikan pada tabel berikut, yaitu:

Tabel II. 2 Penelitian Relevan

No	Nama Peneliti	Judul	Metode Penelitian	Persamaan	Perbedaan
1.	Fujiah, Saiful Prayogi, & Samsun Hidayat (2016)	Penerapan Model Pembelajaran <i>Problem Based Instruction</i> (PBI) Berbasis Autentik Asesment Untuk Meningkatkan Kemampuan	Pendekatan yang digunakan dalam penelitian ini adalah pendekatan kuantitatif. Pendekatan kuantitatif merupakan salah satu upaya pencarian ilmiah yang didasari oleh filsafat positivisme logikal yang beroperasi dengan aturan-aturan yang ketat mengenai logika, kebenaran, hukum-hukum, dan	Kesamaan pada variabel X dan Y, namun peneliti terdahulu menggunakan variabel X berbantuan penilaian autentik <i>assesment</i> .	Peneliti terdahulu menggunakan mata pelajaran Fisika sedangkan peneliti menggunakan mata pelajaran geografi.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

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

b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan 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	I Ketut Sukarma Ferdian Rizki Sani (2020).	Berpikir Kritis Siswa.	prediksi (Watson, dalam Danim, 2002).		
		Penerapan Model Pembelajaran <i>Problem Based Instruction</i> (PBI) Untuk Meningkatkan Aktivitas Dan Prestasi Belajar Siswa.	Jenis penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah penelitian tindakan kelas (Classroom action reserch) adalah satu pencermatan terhadap kegiatan belajar berupa sebuah tindakan yang sengaja dimunculkan dan terjadi dalam sebuah kelas secara bersama-sama (Arikunto, 2007).Sedangkan menurut Wardani dkk (2003) penelitian tindakan kelas adalah penelitian yang dilakukan oleh guru didalam kelasnya sendiri dengan tujuan	Kesamaan pada variabel X	Peneliti terdahulu menggunakan mata pelajaran Matematika, sedangkan peneliti menggunakan mata pelajaran geografi

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

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

b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan 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 memperbaiki kinerjanya sebagai guru sehingga hasil belajar siswa menjadi meningkat.		
Witri Marsinia, Depriwana Rahmi (2018)	Pengaruh Penerapan Model Pembelajaran Problem Based Instruction (PBI) terhadap Kemampuan Berpikir Kreatif Matematis berdasarkan Kemandirian Belajar Siswa Sekolah Menengah Atas	Jenis penelitian eksperimen yang digunakan adalah Quasi Eksperimental atau eksperimensemu, dimana variabel penelitian tidak memungkinkan untuk dikontrol secara penuh. Desain yang digunakan dalam penelitian ini adalah randomized control group pretest-pascatest design (Wina Sanjaya, 2013: 100). Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh siswa kelas X	Kesamaan pada variabel X	Peneliti terdahulu menggunakan mata pelajaran Matematika, sedangkan peneliti menggunakan mata pelajaran geografi. Dan juga peneliti menggunakan Variabel Y yang berbeda.

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, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
- Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

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

MS semester genap SMA Negeri Plus Provinsi Riau tahun ajaran 2017/2018 yang berjumlah 100 siswa dan terdiri dari 4 kelas. Peneliti mengambil sampel kelas X MS 4 sebagai kelas eksperimen dan kelas X MS 2 sebagai kelas kontrol dengan masing-masing jumlah siswa 25 orang. Pengambilan sampel diambil dengan teknik cluster random sampling yaitu pengambilan anggota sampel yang dilaksanakan berdasarkan gugus atau kelompok, yang mana anggota sampel bukan individu-individu dari populasi

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

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

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

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

			melainkan kelompok-kelompok individu (Wina Sanjaya, 2013: 232).		
Sri Lestari Handayani, Iis Giri Budiarti, Kusmajid, Khairil (2021)	<i>Problem Based Instruction</i> Berbantuan <i>E-Learning</i> : Pengaruhnya Terhadap Kemampuan Berpikir Kritis Peserta Didik Sekolah Dasar.	Jenis Penelitian ini merupakan penelitian kuantitatif. Metode yang digunakan adalah metode eksperimen. Penelitian dilaksanakan dengan desain Pre-Experimental Design. Bentuk desain pre-experimental yang dipilih adalah <i>One Group Pretest Posttest</i> . Penelitian desain Pre-Experimental hanya menggunakan kelas eksperimen saja tanpa adanya kelas kontrol. Satu kelompok eksperimen yang diukur	kesamaan pada variabel X dan Y, tetapi variabel X nya berbantuan <i>E-Learning</i> .	Untuk perbedaan, peneliti terdahulu menggunakan mata pelajaran IPA, sedangkan peneliti menggunakan mata pelajaran geografi	

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, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
- Pengutipan tidak merugikan kepentingan 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 diamati tidak hanya setelah diberikan suatu perlakuan, tetapi juga sebelum diberikan perlakuan (Ardayati & Zesti, 2018).		
I Kdk. Ropi Darmana, Gd. Sedanayasa, Ni Ngh Madri Antari (2013)	Pengaruh Model <i>Problem-Based Instruction</i> Terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Dalam Pembelajaran Matematika.	Jenis penelitian yang dilakukan adalah eksperimen semu (<i>quasi eksperimen</i>). Teknik pengambilan sampel yang digunakan dalam penelitian ini adalah teknik random sampling. Teknik ini dilakukan dengan mencampur subjek-subjek di dalam populasi sehingga semua subjek dianggap sama dan mendapat hak yang sama untuk memperoleh kesempatan dipilih	Kesamaan terdapat pada variabel X	Untuk perbedaan, peneliti terdahulu menggunakan mata pelajaran Matematika, sedangkan peneliti menggunakan mata pelajaran geografi.	

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, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
- Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

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

		menjadi anggota sampel (Agung, 2010).		
--	--	--	--	--

Dari beberapa studi relevan di atas menjadi pembeda dalam penelitian ini adalah untuk melihat perbandingan kemampuan berpikir kritis antara Model pembelajaran *problem based instruction* dengan model konvensional terhadap siswa di SMA Negeri 12 Pekanbaru.

Kerangka Operasional

Variabel dalam penelitian ini ada variabel X dan variabel Y di antaranya sebagai berikut:

- Variabel X (Model Pembelajaran *Problem Based Instruction*)

Dengan penerapan model pembelajaran *Problem Based Instruction* siswa lebih memahami konsep yang diajarkan, sebab mereka sendiri yang menemukan konsep tersebut dan melibatkan secara aktif pemecahan masalah dan menuntut keterampilan berpikir siswa yang lebih tinggi.

Menurut Komalasari (2010) *Problem Based Instruction* terdiri dari 7 langkah pembelajaran yang memuat gambaran kegiatan guru sebagai berikut:

- 1) Guru menjelaskan kompetensi yang ingin dicapai dan menyebutkan sarana atau alat pendukung yang dibutuhkan.
- 2) Memotivasi siswa untuk terlibat dalam aktivitas pemecahan masalah yang dipilih.



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

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

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

- 3) Guru membantu siswa mendefinisikan dan mengorganisasi tugas belajar yang berhubungan dengan masalah tersebut (menetapkan topik, tugas, jadwal).
 - 4) Guru mendorong siswa untuk mengumpulkan informasi yang sesuai, eksperimen untuk mendapatkan penjelasan dan pemecahan masalah, mengumpulkan data, hipotesis, pemecahan masalah.
 - 5) Guru membantu siswa dalam merencanakan menyiapkan karya yang sesuai seperti laporan dan membantu mereka berbagi tugas dengan temannya.
 - 6) Guru membantu siswa untuk melakukan refleksi atau evaluasi terhadap eksperimen mereka dan proses-proses yang mereka gunakan.
 - 7) Membuat kesimpulan.
- b. Variabel Y (Kemampuan Berpikir Kritis)

Berpikir kritis adalah berpikir reflektif dan rasional yang berfokus pada keputusan tentang apa yang harus dipercayai atau dilakukan Ennis (1996). Berpikir kritis dapat dilakukan dengan proses tahapan sebagai berikut: interpretasi, analisis, evaluasi, inferensi, analisis, evaluasi, dan regulasi diri. Keterampilan berpikir kritis ini dikembangkan pada mata pelajaran fisika guna memberikan pengalaman peserta didik untuk dapat memahami dan mengklarifikasi data, mengumpulkan suatu informasi dan mengombinasikannya, membuat suatu argumen dengan langkah yang sistematis serta menilai kelayakan pendapat Sulis Syafa'aten (2016).

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan 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 Ennis ada 12 indikator keterampilan berpikir kritis yang dikelompokkan dalam 5 kelompok keterampilan berpikir seperti pada tabel.

Tabel II. 3 Indikator Berpikir Kritis Robert. H. Ennis

Indikator	Komponen Indikator
Memberikan penjelasan sederhana (<i>elementary clarification</i>)	Memfokuskan pertanyaan
	Menganalisis argument
	Bertanya dan menjawab pertanyaan tentang suatu penjelasan dan tantangan
Membangun keterampilan dasar (<i>basic support</i>)	Mempertimbangkan kredibilitas suatu sumber
	Mengobservasi dan mempertimbangkan hasil observasi
Kesimpulan (<i>inference</i>)	Membuat deduksi dan mempertimbangkan hasil deduksi.
	Membuat induksi dan mempertimbangkan hasil induksi
	Membuat dan mempertimbangkan nilai Keputusan
Membuat penjelasan (<i>advance clarification</i>)	Mendefinisikan istilah
	Mengidentifikasi asumsi
Strategi dan taktik (<i>strategy and tactic</i>).	Memutuskan suatu tindakan
	Melakukan evaluasi

Sumber: (Ennis 1995)

D. Hipotesis

Berdasarkan kajian teori dan asumsi di atas maka penulis merumuskan hipotesis 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.

Ho : Tidak ada pengaruh Penerapan Model Pembelajaran *Problem Based Instruction* terhadap Kemampuan Berpikir Kritis Siswa Pada Materi Sub-Bab Ke 3 Dinamika Litosfer (Tenaga Eksogen Dan Pengaruhnya Terhadap Kehidupan) Mata Pelajaran Geografi Kelas X di SMA 12 Pekanbaru.

Ha : Ada pengaruh Penerapan Model Pembelajaran *Problem Based Instruction* terhadap Kemampuan Berpikir Kritis Siswa Pada Materi Sub-Bab Ke 3 Dinamika Litosfer (Tenaga Eksogen Dan Pengaruhnya Terhadap Kehidupan) Mata Pelajaran Geografi Kelas X di SMA 12 Pekanbaru.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

Metode yang digunakan dalam penelitian ini yaitu Metode Penelitian Kuantitatif. Sugiyono (2008) mengatakan bahwa penelitian kuantitatif merupakan metode penelitian dengan berlandaskan pada filsafat positivisme, digunakan untuk meneliti populasi atau sampel tertentu, pengumpulan data menggunakan instrumen penelitian, analisis data bersifat kuantitatif atau statistik, dengan tujuan untuk menguji hipotesis yang telah ditetapkan. Jenis penelitian yang digunakan adalah quasi eksperimen dan menggunakan kelompok eksperimen dan kontrol. Hal ini karena penentuan hasil hipotesis berdasarkan hasil pengamatan kedua kelompok ini.

Dalam Sugiyono (2015) Metode Quasi eksperimen adalah suatu penelitian yang berusaha mencari pengaruh variabel tertentu terhadap variabel yang lain dalam kondisi yang terkontrol secara ketat.

Pendekatan kuantitatif dalam penelitian ini bertujuan untuk mengukur pengaruh penerapan model pembelajaran *Problem Based Instruction* (PBI) terhadap kemampuan berpikir kritis siswa. Penelitian ini juga bertujuan untuk membandingkan hasil kemampuan berpikir kritis antara siswa yang belajar menggunakan model PBI dengan siswa yang belajar menggunakan metode konvensional. Selain itu, penelitian ini dirancang untuk menilai efektivitas penerapan PBI dalam meningkatkan kemampuan berpikir kritis siswa, khususnya dalam mata pelajaran geografi. Melalui analisis data kuantitatif,

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

penelitian ini juga berupaya mengidentifikasi hubungan antara penerapan model pembelajaran PBI dan peningkatan kemampuan berpikir kritis siswa, sehingga memberikan gambaran objektif mengenai sejauh mana model pembelajaran ini berdampak pada pengembangan keterampilan berpikir kritis.

Tabel III. 1 Desain Penelitian

Kelompok	Pretest	Perlakuan	Posttest
Eksperimen	O1	X	O1
Kontrol	O2	-	O2

Sumber: Sugiono (2015)

O₁ : Pretest (Tes Awal)

O₂ : Posttest (Test Akhir)

X :Perlakuan Penerapan Model Pembelajaran *Problem Based Instruction*

Pretest diberikan sebelum dilakukan perlakuan pada kelompok eksperimen dan kelompok kontrol. Sedangkan pemberian *posttest* dilakukan pada saat terakhir diberikan perlakuan untuk mengetahui seberapa besar pengaruh suatu perlakuan. Pada penelitian ini penulis menggunakan perlakuan model pembelajaran *Problem Based Instruction* untuk mencari pengaruhnya terhadap berpikir kritis siswa di kelas X (Sepuluh).

B. Waktu dan Tempat Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan di SMA Negeri 12 Pekanbaru, yang terletak di Jl. Ketitiran No.KM. 3, Simpang Baru, Kec. Tampan, Kota Pekanbaru, Riau 28292, Pelaksanaan Penelitian pada semester genap tahun pelajaran 2023-2024.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

Subjek penelitian ini adalah siswa/siswi di kelas X IPS pada mata pelajaran Geografi. Objek Penelitian ini adalah Penerapan Model Pembelajaran *Problem Based Instruction* terhadap Kemampuan Berpikir Kritis Siswa Pada Materi Dinamika Litosfer Mata Pelajaran Geografi.

D. Populasi dan Sampel

1. Populasi

Populasi adalah keseluruhan subjek penelitian, Sugiyono (2016). Populasi pada penelitian ini adalah seluruh siswa kelas X IPS SMA Negeri 12 Pekanbaru yang terdaftar tahun pelajaran 2024-2025 yaitu sebanyak 435 Siswa.

Tabel III. 2 Populasi Penelitian

Kelas XI

No	Kelas	Jumlah Siswa
1	X.1	43
2	X.2	44
3	X.3	45
4	X.4	45
5	X.5	40
6	X.6	43
7	X.7	40
8	X.8	44
9	X.9	44
10	X.10	43

2. Sampel

Sampel adalah sebagian dari dari jumlah yang mewakili seluruh populasi, Sugiyono (2016). Penelitian ini menggunakan sampel dua

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

kelompok yaitu satu kelompok sebagai kelompok eksperimen dan satu kelompok lagi sebagai kelompok control. Dalam penelitian ini penulis mengambil sampel dengan menggunakan teknik Teknik purposive sampling digunakan apabila sasaran sampel yang diteliti telah memiliki karakteristik tertentu sehingga tidak mungkin diambil sampel lain yang tidak memenuhi karakteristik yang telah ditetapkan. Karakteristik yang melekat pada sampel tersebut bukan merupakan karakteristik umum yang dimiliki semua orang, sehingga orang yang diteliti khusus yang memiliki karakteristik yang terdapat pada tujuan penelitian (Mulyatiningsih, 2013: 10). Metode ini memilih sampel siswa oleh guru yang bersangkutan berdasarkan pertimbangan khusus atau kriteria tertentu yang relevan dengan tujuan penelitian, bukan acak, agar peneliti mendapatkan data yang kaya dan mendalam tentang topik spesifik.

Tabel III. 3 Sampel Penelitian

No	Kelompok	Kelas	Jumlah Siswa
1	Eksperimen	X.7	40
2	Kontrol	X.5	40
3	Jumlah		80

E Teknik Pengumpulan Data

1. Tes

Tes merupakan sebuah instrumen atau prosedur yang sistematis untuk mengukur suatu sampel tingkah laku, misalnya untuk menjawab pertanyaan seberapa baik (tinggi) kinerja seseorang yang jawabannya berupa angka (Gronlound dalam Nurgiyantoro, 2010.). Tes dapat berupa



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

pertanyaan-pertanyaan yang diberikan kepada peserta didik untuk mendapatkan jawaban yang dianggap informasi terpercaya yang mencerminkan kompetensi, pengetahuan, atau keterampilan yang sedang diukur capaiannya. (Nurgiyanto, 2010).

Tes adalah suatu teknik pengukuran yang di dalamnya terdapat berbagai pertanyaan - pernyataan, atau serangkaian tugas yang harus dikerjakan atau dijawab oleh responden. Jenis atau bentuk tes mana yang digunakan sangat bergantung dengan masalah dan tujuan penelitian. Setiap jenis atau bentuk tes tentu mempunyai tujuan dan fungsi masing – masing. Salah satu bentuk tes yang banyak digunakan dalam penelitian adalah tes objektif atau sering disebut tes dikotomi (*dichotomously scored item*) karena jawabannya antara benar atau salah dan skornya antara 1 atau 0. Disebut tes objektif karena penilaiannya objektif. Siapapun yang mengoreksi tes objektif hasilnya akan sama karena kunci jawabannya sudah jelas dan pasti. Tes dapat berupa serentetan pertanyaan, lembar kerja, atau sejenisnya yang dapat digunakan untuk mengukur pengetahuan, keterampilan, bakat, dan kemampuan dari subjek penelitian. Lembar instrumen berupa tes ini berisi soal - soal tes yang terdiri atas butir - butir soal. Setiap butir - butir soal mewakili satu jenis variabel yang diukur. Bentuk instrumen ini dapat dipergunakan salah satunya dalam mengevaluasi kemampuan hasil belajar siswa di sekolah dasar, tentu dengan memperhatikan aspek - aspek mendasar seperti kemampuan dalam pengetahuan, sikap serta kemampuan dalam pengetahuan, sikap serta keterampilan yang dimiliki baik setelah

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

menyelesaikan salah satu materi tertentu atau seluruh materi yang telah disampaikan. Dalam penelitian ini, peneliti menggunakan teknik pengumpul data berupa tes yang berbentuk essay sebanyak 5 buah soal, untuk mengukur tingkat kemampuan berpikir kritis siswa kelas X SMA Negeri 12 Pekanbaru.

2. Dokumentasi

Dokumentasi berasal dari kata dokumen yang artinya barang-barang tertulis. Didalam melaksanakan metode dokumentasi peneliti menyelidiki benda-benda tertulis seperti buku-buku, majalah, dokumen, peraturan-peraturan, notulen rapat, catatan harian dan sebagainya.

Menurut Sugiyono (2011) dokumen merupakan catatan peristiwa yang sudah berlalu. Dokumen bisa berbentuk tulisan, gambar, atau karya-karya monumental dari seseorang. Teknik ini digunakan penulis untuk memperoleh data seperti: buku bahan ajar, silabus, Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP), dan pengambilan gambar atau secara langsung keadaan dalam proses pembelajaran di kelas bersama guru dan siswa, mulai dari penulis awal melakukan studi pendahuluan samapai kepada akhir kegiatan penelitian.

3. Observasi

Menurut Sutrisno Hadi (1986), Observasi merupakan suatu proses yang kompleks, suatu proses yang tersusun dari berbagai psikologis, dua diantara yang terpenting adalah proses pengamatan dan ingatan. Penulis menggunakan teknik Observasi Berperan serta (*Participant Observation*),

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

teknik ini digunakan penulis untuk melakukan pengamatan pada objek penelitian sebagai sumber data pada studi pendahuluan.

Dalam penelitian ini menggunakan lembar observasi yang digunakan sebagai acuan dalam melakukan observasi guru dan siswa terhadap penerapan model pembelajaran *Problem Based Instruction*.

Tabel III.4
Tabel Observasi Aktivitas Guru

NO	Aktivitas yang diamati	Skor Nilai					Skor
		5	4	3	2	1	
1.	Guru mengucapkan salam pembuka dan berdoa untuk memulai pembelajaran.						
2.	Guru menanyakan kembali kepada siswa tentang pembelajaran pada pertemuan sebelumnya.						
3.	Guru menjelaskan materi yang akan diajarkan pada pertemuan berlangsung.						
4.	Guru menyampaikan tujuan pembelajaran pada pertemuan yang berlangsung.						
5.	Memotivasi siswa untuk terlibat dalam aktivitas pemecahan masalah yang dipilih.						
6.	Guru membantu siswa mendefinisikan dan mengorganisasi tugas belajar yang berhubungan dengan masalah tersebut (menetapkan topik, tugas, jadwal).						
7.	Guru mendorong siswa untuk mengumpulkan informasi yang sesuai, eksperimen untuk mendapatkan penjelasan dan pemecahan masalah,						



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

8	mengumpulkan data, hipotesis, pemecahan masalah.						
9	Guru membantu siswa dalam merencanakan menyiapkan karya yang sesuai seperti laporan dan membantu mereka berbagi tugas dengan temannya.						
10.	Guru membantu siswa untuk melakukan refleksi atau evaluasi terhadap eksperimen mereka dan proses-proses yang mereka gunakan.						
	Guru menarik Kesimpulan untuk penutup.						
Jumlah							
Nilai Maksimum							
Presentase							
Kategori							

Sumber: Peneliti 2025

Tabel III.5

Tabel Observasi Aktivitas Siswa

No	Aktivitas yang diamati	Skor Nilai					Skor
		5	4	3	2	1	
1.	Siswa mampu membantu siswa mendefinisikan dan mengorganisasi tugas belajar yang berhubungan dengan masalah tersebut (menetapkan topik, tugas, jadwal).						
2.	siswa mampu mengumpulkan informasi yang sesuai, eksperimen untuk mendapatkan penjelasan 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.

	pemecahan masalah, mengumpulkan data, hipotesis, pemecahan masalah						
3	siswa merencanakan menyiapkan karya yang sesuai seperti laporan dan membantu mereka berbagi tugas dengan temannya.						
4	siswa untuk melakukan refleksi atau evaluasi terhadap eksperimen mereka dan proses-proses yang mereka gunakan.						
5.	Siswa membuat kesimpulan bersama guru.						
Jumlah							
Nilai Maksimum							
Presentase							
Kategori							

Sumber: Peneliti 2025

F. Validitas Instrumen

Instrumen yang digunakan dalam pengumpulan data dalam penelitian ini adalah berupa tes essay yang mudah untuk dikuantifikasi. Tes essay validasi isi yang disebarkan kepada validator yang terdiri dari validasi konten ilmu, validasi konstruk, dan validasi bahasa. Teknik analisis data yang digunakan dalam penelitian ini adalah teknik analisis deskriptif kuantitatif. Dimana hasil pembuktian validasi isi yang dilakukan ahli dianalisis menggunakan uji *Lawche* nantinya dapat diinterpretasikan kedalam pengkategorian validitas instrument. Adapun pengkategorian validasi tersebut memperoleh validasi isi 1 berarti butir soal mempunyai validasi isi sangat tinggi.

Instrumen yang digunakan dalam pengumpulan data dalam penelitian ini adalah berupa tes essay yang mudah untuk dikuantifikasi. Tes essay validasi



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

disebarkan kepada validator yang terdiri dari 5 validator dengan kepakaran yang relevan. Validator menilai relevan atau tidak relevannya untuk setiap butir soal.

Hasil penilaian validator kemudian dianalisis dengan rumus *Lawche* :

$$CVR = \frac{ne - (N/2)}{(N/2)} - 1$$

Keterangan:

CVR : Rasio Validitas Isi

ne : Jumlah pakar yang menjawab

n : Banyak pakar yang memvalidasi

G. Teknik Analisis Data

Dalam penelitian Teknik analisis data sangat diperlukan, analisa bertujuan menguji kebenaran hipotesis yang diajukan dalam penelitian untuk menguji hipotesis, dilakukan uji normalitas dan uji homogenitas, uji normalitas dilakukan untuk melihat apakah sampel berasal dari populasi yang distribusi normal, sedangkan uji homogenitas bertujuan untuk melihat apakah kedua sampel mempunyai variasi yang homogen atau tidak.

1. Uji Pra-syarat analisis

Uji Prasyarat Data hasil belajar yang diperoleh pada saat pengumpulan data tidak langsung dapat digunakan untuk menguji suatu hipotesis penelitian. Data tersebut dianalisis dengan berbagai uji prasyarat. Hasil uji prasyarat yang digunakan yaitu uji normalitas dan uji homogenitas.

a. Uji Normalitas

$$X^2_{hitung} = \sum_i^k 1 \frac{(O_i - E_i)^2}{E_i}$$



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, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
- Pengutipan tidak merugikan kepentingan 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 digunakan untuk mengetahui apakah populasi data berdistribusi normal atau tidak. Uji normalitas digunakan untuk mengukur data berskala ordinal, interval, atau rasio. Pada penelitian ini peneliti menggunakan uji Kolmogorov-Smirnov dengan bantuan SPSS versi 23 dengan langkah klik Analyze – Descriptive Statistics – Explore – plots (Priyatno, 2010, h.72).

Keterangan :

X² : Nilai chi-kuadrat hitung

O_i : Frekuensi hasil pengamatan E_i : Frekuensi hasil harapan

K : Banyaknya kelas

Kriteria Pengujian:

Jika X² hitung ≤ X² tabel, maka distribusi data tidak normal.

Jika X² hitung ≥ X² tabel, maka distribusi data normal.

b. Uji Homogenitas

Uji homogenitas digunakan untuk mengetahui apakah beberapa varian populasi adalah sama atau tidak, dengan rumus sebagai berikut.

$$F_{\text{hitung}} = \frac{\text{Varians Terbesar}}{\text{Varians Terkecil}}$$

Kriteria Pengujian:

Jika F hitung ≤ F tabel berarti tidak homogen.

Jika F hitung ≥ F tabel berarti homogen

c. Uji Hipotesis

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

- a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
- b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan 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 hipotesis adalah metode statistik yang digunakan untuk mengambil keputusan berdasarkan data sampel dan menguji klaim atau hipotesis tentang parameter populasi. Dan Dalam proses uji hipotesis, terdapat dua hipotesis yang dibuat, yaitu hipotesis nol (H_0) dan hipotesis alternatif (H_a). Hipotesis nol merupakan klaim awal yang diasumsikan benar, sedangkan hipotesis alternatif adalah klaim yang ingin dibuktikan dan bertentangan dengan hipotesis nol.

Uji hipotesis dilakukan dengan mengumpulkan data sampel dari populasi yang lebih besar, kemudian menggunakan metode statistik untuk menghitung nilai statistik uji. Nilai statistik uji ini digunakan untuk membandingkan antara hipotesis nol dan data sampel. Apabila nilai statistik uji berada di dalam daerah penolakan, maka hipotesis nol ditolak dan hipotesis alternatif diterima. Uji Hipotesis terbagi menjadi dua yaitu Uji Parametrik dan Uji Non Parametrik.

1) Uji Parametrik

a) Uji *Paired Sample T Test*

Data yang digunakan dalam uji paired sample t-test umumnya berupa data berskala interval atau rasio (data kuantitatif). Menurut Susilo (2018), tujuan Paired sample test yaitu untuk mengevaluasi treatment atau perlakuan pada satu sampel yang sama dan dua periode yang berbeda

b) Uji *Independent Sample T Test*

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

Independent sampel T-test digunakan untuk menguji hipotesis tentang dua populasi atau lebih yang masing-masing kelompok sampelnya bersifat independent yang artinya kedua populasi tidak terikat dan tidak berhubungan satu sama lain, data yang diperlukan untuk alat uji independent sampel t- Test ini adalah data interval dan data numerik (Gani & Amalia, 2015).

Uji parametrik adalah metode statistik yang mengasumsikan bahwa data mengikuti distribusi tertentu (biasanya distribusi normal) dan memiliki parameter yang dapat diestimasi, seperti rata-rata dan varians. Uji yang digunakan dalam uji parametrik adalah Uji t. Rumus yang digunakan adalah uji t untuk penelitian ini, berikut rumus uji t:

$$t = \frac{X1 - X2}{\left(\frac{SD1}{N1-1}\right) + \left(\frac{SD2}{N2-1}\right)}$$

Keterangan :

- x1 : Maen pada distribusi sampel 1
- x2 : Maen pada distribusi sampel 2
- SD1 2 : Nilai varian pada distribusi sampel 1
- SD2 2 : Nilai varian pada distribusi sampel
- 2 N1 : Jumlah individu pada sampel 1
- N2 : jumlah individu pada sampel 2

Pada pengujian hipotesis menggunakan uji t-test dikatakan signifikan ketika T-statistics lebih besar dari 1,96, sedangkan jika nilai T- statisticts kurang dari 1,96 maka dianggap tidak 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.

2) Uji Non Parametrik

Uji non-parametrik adalah metode statistik yang tidak mengasumsikan distribusi tertentu dari data. Uji ini lebih fleksibel dan dapat digunakan untuk data yang tidak memenuhi asumsi distribusi normal. Uji yang dipakai dalam uji non-parametrik ini adalah Uji *Mann Whitney* atau Uji U. Rumus Uji *Mann Whitney* atau Uji U adalah sebagai berikut.

$$u_1 = n_1 n_2 + \frac{n_1(n_1 + 1)}{2} - R_1$$

$$u_2 = n_1 n_2 + \frac{n_2(n_2 + 1)}{2} - R_2$$

Dimana:

U1 = jumlah peringkat 1

U2 = jumlah peringkat 2

n1 = jumlah sampel 1

n2 = jumlah sampel 2

R1 = jumlah ranking pada sampel n1

R2 = jumlah ranking pada sampel n2

Nilai U yang diambil adalah nilai U terkecil dan untuk memeriksa ketelitian perhitungan digunakan rumus:

$$u_{\text{terkecil}} = n_1 n_2 - u_{\text{terbesar}}$$

Bandingkan statistik U dengan nilai U pada Tabel U Mann-Whitney pada taraf nyata 0,05. Kriteria uji: Tolak H_0 jika $p(U) \leq \alpha$

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan 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 Uji satu pihak, atau $p(U) \leq \alpha/2$ untuk Uji dua pihak. Untuk $n > 20$, digunakan pendekatan ke normal z dimana:

$$z = \frac{u - \frac{1}{2}n_1n_2}{\sqrt{\frac{n_1n_2(n_1+n_2+1)}{12}}}$$

Kriteria: Tolak H_0 jika $p(Z \leq z) \leq 0,05$

3) Uji N-Gain Score

Uji N-Gain adalah metode yang umum digunakan untuk mengukur efektivitas suatu pembelajaran atau intervensi dalam meningkatkan hasil belajar peserta didik. Metode ini memberikan landasan yang kuat untuk mengevaluasi sejauh mana suatu program pembelajaran telah memberikan kontribusi terhadap pemahaman peserta didik.

Uji N-gain dilakukan untuk menghitung skor kemampuan siswa, Antara nilai pretest dan juga posttest. Penggunaan ini merupakan metode yang cocok untuk diterapkan dalam menentukan ada tidaknya perkembangan belajar siswa, baik dalam bentuk peningkatan maupun penurunan.

Skor N-Gain berkisar antara -1 hingga 1. Nilai positif menunjukkan peningkatan hasil belajar peserta didik setelah pembelajaran, sementara nilai negatif menunjukkan penurunan hasil belajar peserta didik. Persamaan (1) dapat digunakan untuk

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

menghitung skor N-Gain. *N-Gain Score* dapat kita buat dengan pedoman rumus:

$$N-Gain\ Score = \frac{\text{Skor Posttest} - \text{Skor Pretest}}{\text{Skor Ideal} - \text{Skor Pretest}}$$

Keterangan : Skor ideal adalah nilai maksimum (tertinggi yang dapat diperoleh.

Untuk melihat kategori besarnya peningkatan skor N-Gain, dapat mengacu pada kriteria Gain ternormalisasi dalam Tabel 1. Sedangkan untuk menentukan tingkat keefektifan penerapan intervensi, dapat mengacu pada Tabel dibawah ini.

Tabel III. 4 Kriteria N-Gain Score Ternormalisasi

Nilai N-Gain	Interpretasi
$0,70 \leq g \leq 1,00$	Tinggi
$0,30 \leq g < 0,70$	Sedang
$0,00 < g < 0,30$	Rendah
$g = 0,00$	Tidak Terjadi Peningkatan
$-1,00 \leq g < 0,00$	Terjadi Penurunan

Tabel III. 5 Kriteria penentuan keefektifan

Nilai N-Gain	Interpretasi
< 40	Tidak Efektif
40 – 55	Kurang Efektif
56 – 75	Cukup Efektif
> 76	Efektif

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

BAB V

PENUTUP

A. Kesimpulan

Berdasarkan hasil analisis data yang telah dilakukan, dapat disimpulkan bahwa penggunaan model pembelajaran Problem Based Instruction (PBI) memiliki pengaruh yang signifikan terhadap peningkatan kemampuan berpikir kritis siswa. Model PBI mendorong siswa untuk terlibat aktif dalam memecahkan masalah nyata, merumuskan solusi, dan melakukan refleksi terhadap proses berpikir mereka, yang merupakan komponen utama dalam berpikir kritis. Hal ini diperkuat dengan hasil uji statistik yang menunjukkan adanya peningkatan signifikan antara nilai pretest dan posttest pada kelas eksperimen, serta selisih rata-rata nilai yang jauh lebih tinggi dibandingkan kelas kontrol.

Selain itu, nilai N-Gain Score pada kelas eksperimen mencapai rata-rata 82,97, jauh melampaui kelas kontrol yang hanya sebesar 67,66. Ini menunjukkan bahwa peningkatan hasil belajar yang terjadi bukan hanya sekadar peningkatan angka, tetapi mencerminkan kemampuan siswa dalam memahami, menganalisis, dan mengevaluasi materi pembelajaran secara lebih mendalam. Karena instrumen evaluasi yang digunakan berbentuk soal esai, maka capaian nilai yang tinggi mengindikasikan bahwa siswa mampu menyampaikan pemikiran secara runtut, logis, dan kritis.

Dengan demikian, penerapan model PBI tidak hanya efektif dalam meningkatkan hasil belajar secara umum, tetapi juga memberikan dampak

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

- a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
- b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan 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 nyata terhadap peningkatan kemampuan berpikir kritis siswa. Hal ini sejalan dengan karakteristik model PBI yang berbasis pada penyelesaian masalah dan mendorong keterlibatan aktif siswa dalam proses belajar. Oleh karena itu, model ini sangat relevan diterapkan dalam pembelajaran yang menuntut pengembangan kemampuan berpikir tingkat tinggi.

B. Saran

Saran yang dapat diberikan berdasarkan hasil penelitian:

- a. Berdasarkan temuan penelitian, disarankan agar guru mulai mengintegrasikan model pembelajaran Problem Based Instruction (PBI) dalam proses belajar mengajar, khususnya pada materi yang membutuhkan pemahaman mendalam dan pengembangan kemampuan berpikir kritis. Model ini terbukti efektif dalam meningkatkan hasil belajar siswa dan mendorong keterampilan berpikir tingkat tinggi.
- b. Selain itu, guru dapat merancang soal-soal evaluasi berbentuk esai atau studi kasus agar siswa terbiasa menganalisis dan mengembangkan argumen. Ini akan memperkuat efek dari penerapan PBI dan melatih siswa untuk tidak hanya mengingat materi, tetapi juga mengolahnya secara kritis dan reflektif.
- c. Bagi sekolah dan pengambil kebijakan pendidikan, penting untuk memberikan pelatihan dan pendampingan kepada guru terkait penerapan model pembelajaran inovatif seperti PBI. Dukungan ini dapat berupa workshop, penyediaan perangkat ajar, dan waktu yang cukup untuk perencanaan pembelajaran berbasis masalah.

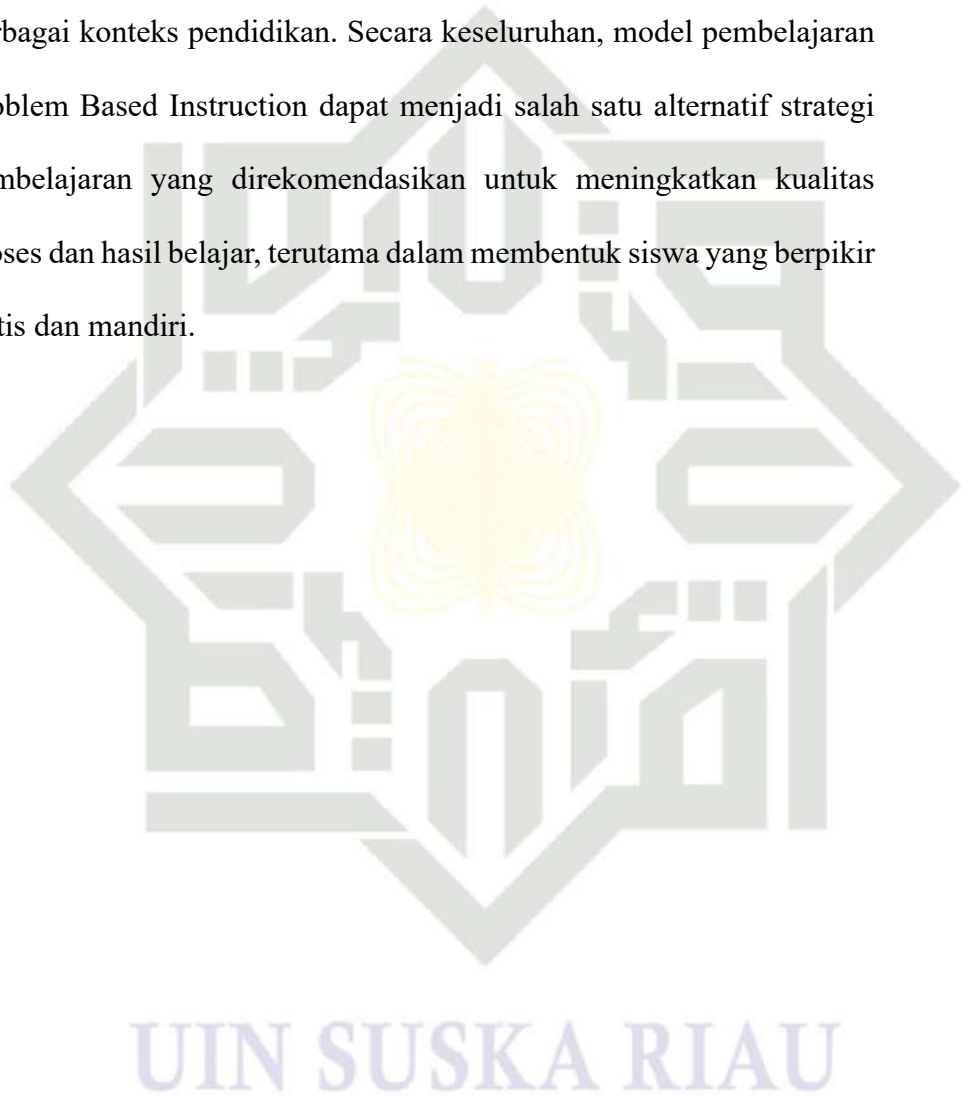
Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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.

- d. Untuk peneliti selanjutnya, disarankan agar menguji efektivitas model PBI pada materi dan jenjang pendidikan yang berbeda, serta menambahkan variabel lain seperti motivasi belajar atau kreativitas. Hal ini akan memperluas pemahaman tentang dampak model PBI dalam berbagai konteks pendidikan. Secara keseluruhan, model pembelajaran Problem Based Instruction dapat menjadi salah satu alternatif strategi pembelajaran yang direkomendasikan untuk meningkatkan kualitas proses dan hasil belajar, terutama dalam membentuk siswa yang berpikir kritis dan mandiri.



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

- Adnyana, G. P. (2012). Keterampilan Berpikir Kritis dan Pemahaman Konsep Siswa pada Model Siklus Belajar Hipotetis Deduktif. *Jurnal Pendidikan Dan Pengajaran*, 45(3).
- Apiati, V., & Hermanto, R. (2020). Kemampuan Berpikir Kritis Peserta Didik dalam Memecahkan Masalah Matematik Berdasarkan Gaya Belajar. *Mosharafa: Jurnal Pendidikan Matematika*, 9(1), 167-178.
- Arnds, R. I. (2012). *Learning to Teach*. New York: McGraw-Hill.
- Barrows, H. S., & Tamblyn, R. M. (1980). *Problem-Based Learning: An Approach to Medical Education*. New York: Springer.
- Brookfield, S. D. (2012). *Teaching for Critical Thinking*. San Francisco: Jossey-Bass.
- Dolmans, D. H. J. M., et al. (2005). *Problem-based Learning: Future Challenges for Educational Practice and Research*. Medical Education.
- Benny A. Pribadi, *Model Desain Sistem Pembelajaran*. (Jakarta: Dian Rakyat, 2010), h. 86
- Efendi, R., & Handayani, K. D. (2018). Penerapan Model Pembelajaran *Problem Based Instruction* (PBI) Dengan Jobsheet Pada Mata Pelajaran Gambar Konstruksi Bangunan Kelas Xi Smk Negeri 7 Surabaya. *Jurnal Kajian Pendidikan Teknik Bangunan*, 4(1).
- Egok, A. S. (2016). Kemampuan berpikir kritis dan kemandirian belajar dengan hasil belajar matematika. *Jurnal Pendidikan Dasar UNJ*, 7(2), 186-199.
- Ennis, R. H. (1996). *Critical Thinking*. Upper Saddle River, NJ: Prentice Hall.
- Facione, P. A. (2011). *Critical Thinking: What It Is and Why It Counts*. Millbrae, CA: Insight Assessment.
- Fisher, A. (2011). *Critical Thinking: An Introduction*. Cambridge: Cambridge University Press.
- Gallagher, S. A., Stepien, W. J., & Rosenthal, H. (1992). *The Effects of Problem-based Learning on Problem Solving*. *Gifted Child Quarterly*.
- Hmelo-Silver, C. E. (2004). *Problem-Based Learning: What and How Do Students Learn?* *Educational Psychology Review*.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

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

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

- Hulaimi, A., & Khairuddin, K. (2021). Model Pembelajaran Problem Based Introduction Dalam Meningkatkan Hasil Belajar. *Jurnal Penelitian Tarbawi: Pendidikan Islam dan Isu-Isu Sosial*, 6(2), 46-58.
- Ibrahim, dkk. (2000). *Pembelajaran Berdasarkan Masalah*. Surabaya: UnesaUniversitasPress.
- Isnaini, L. E. D. N. (2016). *Penerapan Model Pembelajaran Problem Based Instruction (PBI) Berbantuan Flipbook untuk Meningkatkan Keaktifan Siswa* (Doctoral dissertation, Program Studi Pendidikan Teknologi Informasi dan Komunikasi FTI-UKSW).
- Joyce, B., Weil, M., & Calhoun, E. (2009). *Models of Teaching*. Boston: Pearson.
- Jamaluddin, Dindin. 2010. *Metode Pendidikan Anak*. Bandung: Pustaka Al-Fikris.
- Jurnal Saintech Vol. 08 - No.04-Desember 2016.
- Khasanah, BA, & Ayu, ID (2017). Kemampuan berpikir kritis siswa melalui penerapan model pembelajaran Brain Based Learning. *Ekspone*, 7 (2), 46-53.
- Lubis, S. A., & Yahfizham, Y. (2024). *Upaya Meningkatkan Keterampilan Siswa Menganalisis Pementasan Drama Berdasarkan Teknik Pementasan Melalui Metode Pembelajaran Problem Based Instruction Bagi Kelas Xi Ipa-2 Sma N 3 Kisaran*. *Islamijah: Journal of Islamic Social Sciences*, 5(1).
- Makbul, M. (2021). Metode pengumpulan data dan instrumen penelitian
- Malik, A. (2015). Model pembelajaran *Problem Based Instruction* untuk meningkatkan penguasaan konsep dan keterampilan proses sains mahasiswa. *Jurnal Penelitian & Pengembangan Pendidikan Fisika*, 1(1), 9-16.
- Mutmainah S. Rofek A. (2022). *Model-model pembelajaran*. LiterasiNusantara.
- Mirdad, J. (2020). Model-model pembelajaran (empat rumpun model pembelajaran). *Jurnal sakinah*, 2(1), 14-23.
- Nana Sudjana. (2005). *Metode dan Teknik Pembelajaran Partisipatif*. Bandung: Falah Production.
- Nurhadi. (2004). *Pembelajaran Kontekstual dan Penerapannya dalam KBK*. Malang: Universitas Negeri Malang.
- Oktifa, N. (2022). Perbedaan Project Based Learning dan Problem Based Learning. Retrieved from <https://akupintar.id/info-pintar/-/blogs/perbedaan-project-based-learning-dan-problem-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.

Paul, R., & Elder, L. (2008). *The Miniature Guide to Critical Thinking Concepts and Tools*. Dillon Beach, CA: Foundation for Critical Thinking.

Permatasary, Y., Purwoko, A. A., & Muntari, M. (2018). Pengaruh model pembelajaran problem based instruction terhadap hasil belajar ditinjau dari gaya belajar siswa. *Jurnal Penelitian Pendidikan IPA*, 4(1).

Prayekti, P. (2007). *Problem Based Instruction* sebagai alternatif model pembelajaran fisika di SMA. *Jurnal Pendidikan Dan Kebudayaan*, 16(1), 51-63.

Ramadhani, E. (2020). *Pengaruh Model Problem Based Instruction Terhadap Keterampilan Berpikir Kritis Peserta Didik Pada Mata Pelajaran Fisika Di MAS Darul Ihsan Aceh Besar* (Doctoral dissertation, UIN Ar-Raniry Banda Aceh).

Rusman. (2011). *Model-model Pembelajaran*. Jakarta: Rajawali Pers.

Somantri, D. (2021). Abad 21 pentingnya kompetensi pedagogik guru. *Equilibrium: Jurnal Penelitian Pendidikan dan Ekonomi*, 18(02), 188-195.

Trianto. (2007). *Model-Model Pembelajaran Inovatif*. Prestasi Pustaka: Jakarta

Wardani, W., Astina, IK, & Susilo, S. (2018). Pengaruh gender terhadap kemampuan berpikir kritis siswa program SMA IPS pada mata pelajaran geografi. *Jurnal Pendidikan: Teori, Penelitian, dan Pengembangan*, 3 (12), 1530-1534.

Savery, J. R., & Duffy, T. M. (1995). *Problem Based Learning: An Instructional Model and Its Constructivist Framework*. Educational Technology.

Stephen P. Robins, *Organizational Behavior: Concepts, Controversies, Applications* (New York: Prentice Hall, Inc., 1996), h. 25

Syafa'aten, S. (2016). Pengaruh Model Problem Based Instruction Disertai Teknik Probing-prompting Terhadap Keterampilan Berpikir Kritis Dan Hasil Belajar Fisika Siswa (Studi Eksperimen Kelas X SMA Muhammadiyah 3 Jember). *JURNAL PEMBELAJARAN FISIKA*, 4(5), 410-420.

Trianto. (2007). *Model-Model Pembelajaran Inovatif*. Prestasi Pustaka: Jakarta

Trianto. *Mendesain Model Pembelajaran Inovatif - Progresif Konsep, Landasan dan Implementasinya pada Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan (KTSP)*. Jakarta, : Kencana, 2009, h. 92

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

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

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

Wardani, W., Astina, IK, & Susilo, S. (2018). Pengaruh gender terhadap kemampuan berpikir kritis siswa program SMA IPS pada mata pelajaran geografi. *Jurnal Pendidikan: Teori, Penelitian, dan Pengembangan* , 3 (12), 1530-1534.

Yulianti, E., & Gunawan, I. (2019). Model pembelajaran *problem based learning* (PBL): Efeknya terhadap pemahaman konsep dan berpikir kritis. *Indonesian Journal of Science and Mathematics Education*, 2(3), 399-408.

Zubaedi, *Desain Pendidikan Karakter, Konsepsi dan Aplikasinya dalam Lembaga Pendidikan*. (Jakarta: Kencana, 2012), cet. ke-2, h. 185



UIN SUSKA RIAU

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

LAMPIRAN



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mengutip sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penerjemahan atau keperluan lain yang sah menurut hukum.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan 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. Kisi-Kisi Instrumen Soal

KISI-KISI INSTRUMEN SOAL BERPIKIR KRITIS

SATUAN PENDIDIKAN : SMA NEGERI 12 PEKANBARU

MATA PELAJARAN: GEOGRAFI KELAS/ SEMESTER: X/II

TAHUN AJARAN: 2025/2026

Capaian Pembelajaran:

1. Peserta didik mampu memahami Konsep Dasar Fenomena Geosfer dan mampu menguraikan permasalahan yang timbul dalam fenomena geosfer yang terjadi dan memberikan ide solusi terbaik untuk menghadapinya.
2. Peserta didik mampu mengomunikasikan/ memublikasikan hasil penelitian dalam berbagai media.

Sub-capaian Pembelajaran:

1. Peserta didik mampu mengidentifikasi karakteristik lapisan bumi.
2. Peserta didik mampu mengidentifikasi tenaga eksogen dan pengaruhnya terhadap kehidupan.

Tujuan Pembelajaran	Indikator Capaian Pembelajaran	Indikator Berpikir Kritis	Penjabaran Indikator	Indikator Soal	Nomor Soal
Peserta didik mampu mengidentifikasi karakteristik lapisan bumi.	mampu memahami dan mengidentifikasi karakteristik lapisan bumi.	Membuat penjelasan lanjut (<i>advance clarification</i>)	<ul style="list-style-type: none"> Mendefinisikan istilah Mengidentifikasi asumsi 	Mendefinisikan istilah satu karakteristik unik dari setiap lapisan bumi: kerak, mantel, inti luar, dan inti dalam secara tepat dan jelas dan memberikan contoh. (C2)	1



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

		Strategi dan taktik (<i>strategy and tactic</i>).	<ul style="list-style-type: none"> Memutuskan suatu tindakan Melakukan evaluasi 	Mampu memutuskan strategi yang tepat berdasarkan karakteristik lapisan bumi untuk meminimalkan dampak gempa bumi. Dan membuah langkah-langkah konkret. (C6).	2
	Mampu mengidentifikasi dan menganalisis tenaga eksogen dan pengaruhnya terhadap kehidupan.	Memberikan penjelasan sederhana (<i>elementary clarification</i>)	<ul style="list-style-type: none"> Memfokuskan pertanyaan Menganalisis argument Bertanya dan menjawab pertanyaan tentang suatu penjelasan dan tantangan 	Menjelaskan tenaga eksogen dan berikan contoh kejadian yang menunjukkan pengaruh tenaga eksogen terhadap lingkungan (C2).	3
		Membangun keterampilan dasar (<i>basic support</i>)	<ul style="list-style-type: none"> Mempertimbangkan kredibilitas suatu sumber Mengobservasi dan mempertimbangkan hasil observasi 	Mempertimbangkan kredibilitas artikel berbagai fenomena alam yang terjadi akibat tenaga eksogen dan menganalisis fenomena alam tersebut di wilayah mereka (C4).	4



Hak Cipta Diindungi Undang-Undang

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

		<p>Kesimpulan (inference)</p> <ul style="list-style-type: none"> • Membuat deduksi dan mempertimbangkan hasil deduksi. • Membuat induksi dan mempertimbangkan hasil induksi • Membuat dan mempertimbangkan nilai Keputusan 	<p>Mengidentifikasi dan menganalisis proses tenaga eksogen seperti erosi, sedimentasi, dan pelapukan dengan contoh yang relevan, peran tenaga eksogen dalam siklus geologi dan bagaimana proses tersebut saling berinteraksi. Mampu menyimpulkan dampak tenaga eksogen terhadap lingkungan dan kehidupan manusia, termasuk aspek positif dan negatif (C4).</p>	5
--	--	---	--	---



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

Indikator Soal	Pernyataan	Pertanyaan	Rambu-Rambu Jawaban	Bobot Soal
Mendefinisikan istilah satu karakteristik unik dari setiap lapisan bumi: kerak, mantel, inti luar, dan inti dalam secara tepat dan jelas dan memberikan contoh. (C2)	Bumi terdiri dari beberapa lapisan yang memiliki karakteristik unik dan berperan penting dalam proses geologis. Berikut adalah penjelasan mengenai masing-masing lapisan: 1. Kerak Bumi 2. Mantel 3. Inti Luar 4. Inti Dalam	1. Jelaskan satu karakteristik unik dari masing-masing lapisan tersebut (misalnya, kerak, mantel, inti luar, dan inti dalam) dan bagaimana karakteristik tersebut mempengaruhi proses geologis di bumi!	Karakteristik Unik dari Masing-Masing Lapisan Bumi: 1. Kerak Bumi: <ul style="list-style-type: none"> Karakteristik: Kerak adalah lapisan paling luar dari bumi yang terdiri dari batuan padat. Terdapat dua jenis kerak: kerak benua yang lebih tebal (sekitar 30-50 km) dan kerak samudera yang lebih tipis (sekitar 5-10 km). Pengaruh: Kerak bumi adalah tempat terjadinya berbagai proses geologis seperti pembentukan gunung, gempa bumi, dan aktivitas vulkanik. Kerak juga menjadi tempat bagi kehidupan dan sumber daya alam, sehingga sangat penting bagi ekosistem dan manusia. 2. Mantel: <ul style="list-style-type: none"> Karakteristik: Mantel terletak di bawah kerak dan terdiri dari batuan silikat yang lebih panas dan lebih kental. Mantel memiliki sifat 	Skor 20 : Bila menyebutkan semua rambu Jawaban semua dengan tepat Skor 15 : Bila menyebutkan sebagian besar dari rambu Jawaban dengan tepat Skor 10 : Bila menyebutkan sebagian kecil dari rambu Jawaban dengan tepat Skor 5 : Bila menyebutkan Jawaban kurang tepat Skor 0 : bila menyebutkan jawaban dengan salah.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang 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

			<p>plastis, yang memungkinkan pergerakan konveksi.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Pengaruh: Pergerakan material di mantel menyebabkan pergeseran lempeng tektonik, yang berkontribusi pada pembentukan gunung, gempa bumi, dan aktivitas vulkanik. Proses konveksi di mantel juga mempengaruhi dinamika permukaan bumi. <p>3. Inti Luar:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Karakteristik: Inti luar adalah lapisan cair yang terdiri dari besi dan nikel. Suhu di inti luar sangat tinggi, mencapai ribuan derajat Celsius. • Pengaruh: Pergerakan cairan di inti luar menghasilkan medan magnet bumi, yang melindungi bumi dari radiasi berbahaya. Medan magnet ini juga berperan dalam proses geologis seperti pembentukan lempeng dan aktivitas vulkanik. <p>4. Inti Dalam:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Karakteristik: Inti dalam adalah lapisan padat yang terbuat dari 	
--	--	--	---	--



Hak Cipta Diindungi Undang-Undang

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

			<p>besi dan nikel, dengan suhu yang sangat tinggi. Tekanan di inti dalam sangat besar, membuatnya tetap dalam keadaan padat meskipun suhunya tinggi.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Pengaruh: Inti dalam berkontribusi pada stabilitas bumi dan mempengaruhi dinamika geologis melalui interaksinya dengan inti luar. Stabilitas ini penting untuk menjaga keseimbangan geologis di bumi 	
<p>Mampu memutuskan strategi yang tepat berdasarkan karakteristik lapisan bumi untuk meminimalkan dampak gempa bumi. Dan membuah langkah-langkah konkret. (6).</p>	<p>Sebagai seorang ahli geologi yang dihadapkan pada ancaman gempa bumi di suatu daerah, penting untuk menerapkan strategi yang efektif untuk meminimalkan dampak gempa bumi terhadap</p>	<p>2. Misalkan Anda adalah seorang ahli geologi yang dihadapkan pada ancaman gempa bumi di suatu daerah. Berdasarkan pemahaman Anda tentang lapisan bumi, strategi apa</p>	<p>Strategi untuk Meminimalkan Dampak Gempa Bumi</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Pembangunan Infrastruktur Tahan Gempa: <ul style="list-style-type: none"> • Desain Bangunan: Menerapkan standar konstruksi yang ketat untuk bangunan baru, termasuk penggunaan material yang fleksibel dan teknik desain yang dapat menyerap guncangan. 	<p>Skor 20 : Bila menyebutkan semua rambu Jawaban semua dengan tepat Skor 15 : Bila menyebutkan sebagian besar dari rambu Jawaban dengan tepat Skor 10 : Bila menyebutkan sebagian kecil dari rambu Jawaban dengan tepat</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, 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

	<p>masyarakat. Pemahaman tentang karakteristik lapisan bumi, seperti kerak, mantel, inti luar, dan inti dalam, dapat memberikan wawasan yang berharga dalam merancang langkah-langkah mitigasi dan kesiapsiagaan.</p>	<p>yang akan Anda terapkan untuk meminimalkan dampak gempa bumi tersebut pada masyarakat? Diskusikan langkah-langkah nyata yang dapat diambil oleh pemerintah dan masyarakat untuk meningkatkan kesiapsiagaan terhadap bencana geologis, dengan mempertimbangkan karakteristik lapisan bumi yang telah Anda pelajari.</p>	<p>Misalnya, penggunaan pondasi yang dalam dan sistem penyangga yang kuat.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Retrofit Bangunan Lama: Melakukan perbaikan pada bangunan yang sudah ada agar memenuhi standar tahan gempa, terutama di daerah yang berisiko tinggi. <p>2. Zonasi Risiko Gempa:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Pemetaan Risiko: Melakukan pemetaan geologis untuk mengidentifikasi area yang paling rentan terhadap gempa bumi. Data ini dapat digunakan untuk merencanakan pengembangan infrastruktur dan menetapkan zona aman untuk pembangunan. • Pengaturan Tata Ruang: Menghindari pembangunan infrastruktur 	<p>Skor 5 : Bila menyebutkan Jawaban kurang tepat Skor 0 : bila menyebutkan jawaban dengan salah.</p>
--	---	---	--	---

Hak Cipta Diindungi Undang-Undang

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

			<p>penting di daerah yang berisiko tinggi, seperti dekat dengan patahan aktif.</p> <p>Langkah-Langkah Kesiapsiagaan</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Edukasi dan Pelatihan: <ul style="list-style-type: none"> • Program Edukasi Masyarakat: Mengadakan kampanye informasi untuk meningkatkan kesadaran masyarakat tentang risiko gempa bumi dan cara-cara untuk melindungi diri. Ini termasuk informasi tentang posisi aman saat gempa dan cara evakuasi. • Pelatihan Tanggap Darurat: Menyelenggarakan pelatihan bagi masyarakat dan petugas tanggap darurat tentang prosedur evakuasi dan penggunaan alat keselamatan. 2. Penyusunan Rencana Darurat: <ul style="list-style-type: none"> • Rencana Tanggap Darurat: Mengembangkan rencana darurat yang jelas, termasuk jalur evakuasi, 	
--	--	--	---	--

Hak Cipta Diindungi Undang-Undang

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

			<p>lokasi tempat perlindungan, dan sistem komunikasi yang efektif untuk digunakan saat bencana.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Koordinasi Antarlembaga: Memastikan adanya koordinasi antara pemerintah, lembaga penanggulangan bencana, dan organisasi non-pemerintah dalam merespons bencana. <p>3. Simulasi dan Latihan:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Latihan Gempa Berkala: Melakukan simulasi gempa bumi secara berkala untuk melatih masyarakat dan petugas tanggap darurat dalam menghadapi situasi darurat. Latihan ini dapat membantu masyarakat memahami prosedur evakuasi dan meningkatkan kesiapsiagaannya. <p>Peran Masyarakat</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Kesiapsiagaan Individu: 	
--	--	--	---	--

Hak Cipta Diindungi Undang-Undang

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

			<ul style="list-style-type: none"> • Persiapan Kit Darurat: Masyarakat perlu mempersiapkan kit darurat yang berisi makanan, air, obat-obatan, dan perlengkapan penting lainnya untuk digunakan saat bencana. • Pengetahuan tentang Tempat Perlindungan: Masyarakat harus mengetahui lokasi tempat perlindungan dan jalur evakuasi yang aman. 	
			<p>2. Partisipasi dalam Program Mitigasi:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Keterlibatan dalam Kegiatan Komunitas: Masyarakat dapat berpartisipasi dalam program mitigasi yang diadakan oleh pemerintah, seperti penanaman pohon untuk mencegah longsor dan menjaga stabilitas tanah. 	
			Kesimpulan	



Hak Cipta Diindungi Undang-Undang

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

			Dengan mempertimbangkan karakteristik lapisan bumi dan potensi ancaman gempa bumi, langkah-langkah di atas diharapkan dapat meningkatkan kesiapsiagaan masyarakat dan meminimalkan dampak bencana geologis. Kolaborasi antara pemerintah, masyarakat, dan ahli geologi sangat penting untuk menciptakan lingkungan yang lebih aman dan tangguh terhadap bencana.	
Menjelaskan tenaga eksogen dan berikan contoh kejadian yang menunjukkan pengaruh tenaga eksogen terhadap lingkungan (C2).	Bumi kita selalu mengalami perubahan bentuk permukaan akibat berbagai proses alam. Salah satu kekuatan yang bekerja dari luar bumi adalah tenaga eksogen. Misalnya, angin dan air yang mengalir terus-menerus dapat mengikis batuan dan tanah,	3. Jelaskan apa yang dimaksud dengan tenaga eksogen dan berikan contoh kejadian yang menunjukkan pengaruh tenaga eksogen terhadap lingkungan.	<p>Tenaga Eksogen: Definisi dan Pengaruhnya terhadap Lingkungan</p> <p>Tenaga eksogen adalah energi yang berasal dari luar bumi yang mempengaruhi permukaan bumi melalui berbagai proses geologis. Proses ini meliputi erosi, pelapukan, sedimentasi, dan transportasi material. Tenaga eksogen berperan penting dalam membentuk dan mengubah lanskap bumi, serta mempengaruhi ekosistem dan kehidupan di permukaan.</p> <p>Contoh Pengaruh Tenaga Eksogen:</p> <p>Salah satu contoh nyata dari pengaruh tenaga eksogen adalah proses erosi yang disebabkan oleh aliran air sungai. Ketika air mengalir, ia dapat mengikis tanah dan</p>	<p>Skor 20 : Bila menyebutkan semua rambu Jawaban semua dengan tepat</p> <p>Skor 15 : Bila menyebutkan sebagian besar dari rambu Jawaban dengan tepat</p> <p>Skor 10 : Bila menyebutkan sebagian kecil dari rambu Jawaban dengan tepat</p> <p>Skor 5 : Bila menyebutkan Jawaban kurang tepat</p> <p>Skor 0 : bila menyebutkan jawaban dengan salah.</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, 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

	membentuk lembah, jurang, atau pantai yang unik. Namun, tenaga eksogen juga bisa membawa dampak negatif seperti hilangnya lapisan tanah subur akibat erosi yang berlebihan, atau longsohnya lereng bukit yang mengancam kehidupan manusia. Dengan memahami apa itu tenaga eksogen dan bagaimana pengaruhnya terhadap lingkungan, kita akan lebih siap untuk menghadapinya serta menjaga		batuan di sepanjang tepi sungai, membentuk lembah dan jurang. Proses ini tidak hanya mengubah bentuk permukaan bumi, tetapi juga memindahkan material ke lokasi lain, yang dapat mempengaruhi habitat dan ekosistem di sekitarnya. Contoh lain adalah pelapukan batuan yang terjadi akibat perubahan suhu dan kelembapan. Proses ini dapat menyebabkan batuan menjadi lebih rapuh dan mudah hancur, yang pada gilirannya dapat menghasilkan tanah subur yang mendukung pertumbuhan tanaman. Namun, pelapukan yang berlebihan juga dapat menyebabkan tanah longsor, yang dapat merusak infrastruktur dan mengancam keselamatan manusia. Dengan memahami tenaga eksogen dan dampaknya, kita dapat lebih baik mempersiapkan diri untuk menghadapi perubahan yang terjadi di lingkungan kita dan mengambil langkah-langkah untuk melindungi ekosistem serta masyarakat.	
--	---	--	---	--



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

© Hak cipta dilindungi undang-undang
UIN SUSKA RIAU

State Islamic Univ

	keseimbangan alam di sekitar kita.			
Mempertimbangkan kredibilitas artikel berbagai fenomena alam yang terjadi akibat tenaga eksogen dan menganalisis fenomena alam tersebut di wilayah mereka (C4).	Bumi kita senantiasa mengalami perubahan bentuk permukaan yang disebabkan oleh berbagai tenaga alam. Salah satu tenaga penting yang mempengaruhi lingkungan dan ekosistem adalah tenaga eksogen, yang berasal dari luar bumi dan bekerja melalui proses seperti	4. Berdasarkan pemahaman Anda tentang artikel tenaga eksogen diatas, dari manakah fenomena alam yang terjadi di wilayah anda maupun wilayah indonesia akibat dari tenaga eksogen? Berikan gagasan atau ide yang dapat anda sampaikan tersebut.	Fenomena Alam 1. Pelapukan Batuan: <ul style="list-style-type: none"> Di daerah pegunungan, seperti di Jawa Barat dan Sumatera, pelapukan batuan granit dan basalt terjadi akibat perubahan suhu yang ekstrem dan curah hujan tinggi. Proses ini menghasilkan tanah subur yang mendukung pertanian. 2. Erosi Tanah: <ul style="list-style-type: none"> Di daerah lereng, seperti di Bali dan Nusa Tenggara, erosi tanah sering terjadi akibat hujan deras. Hal ini dapat menyebabkan longsor 	Skor 20 : Bila menyebutkan semua rambu Jawaban semua dengan tepat Skor 15 : Bila menyebutkan sebagian besar dari rambu Jawaban dengan tepat Skor 10 : Bila menyebutkan sebagian kecil dari rambu Jawaban dengan tepat Skor 5 : Bila menyebutkan Jawaban kurang tepat Skor 0 : bila menyebutkan jawaban dengan salah.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang 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

<p>pelapukan, erosi, dan sedimentasi. Proses-proses tersebut memiliki dampak yang beragam terhadap ekosistem di sekitar kita. Dampak positifnya bisa berupa pembentukan tanah subur yang mendukung kehidupan tumbuhan dan hewan, serta pembentukan lanskap alam yang unik. Namun,</p>	<p>dan kehilangan lapisan tanah yang subur.</p> <p>3. Sedimentasi:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Di daerah delta, seperti Delta Mahakam di Kalimantan, sedimentasi terjadi akibat pengendapan material dari sungai. Ini menciptakan lahan baru yang subur tetapi juga dapat menyebabkan perubahan ekosistem. <p>4. Pergerakan Tanah:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Di daerah yang memiliki kemiringan curam, seperti di Aceh dan Sulawesi, pergerakan tanah sering terjadi akibat kombinasi pelapukan dan curah hujan tinggi, yang dapat 	
---	--	--



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

	tenaga eksogen juga dapat menimbulkan dampak negatif, misalnya kerusakan habitat akibat erosi yang berlebihan dan pencemaran lingkungan karena sedimentasi yang tidak terkendali. Didalam soal terdapat sebuah artikel mengenai tenaga eksogen		mengakibatkan bencana alam. Jawaban tergantung peserta didik, karena menurut pendapat sendiri.	
Mengidentifikasi dan menganalisis proses tenaga eksogen seperti erosi,	Bumi senantiasa mengalami perubahan bentuk permukaan akibat	5. Amati beberapa kejadian yang berkaitan dengan tenaga eksogen,	Simpulan tentang Peran Tenaga Eksogen dalam Siklus Geologi dan Dampaknya terhadap Kehidupan Manusia	Skor 20 : Bila menyebutkan semua rambu Jawaban semua dengan tepat



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

sedimentasi, dan pelapukan dengan contoh yang relevan, peran tenaga eksogen dalam siklus geologi dan bagaimana proses tersebut saling berinteraksi. Mampu menyimpulkan dampak tenaga eksogen terhadap lingkungan dan kehidupan manusia, termasuk aspek positif dan negatif. (C4)	berbagai proses alamiah. Salah satu kekuatan utama yang bekerja dari luar bumi disebut tenaga eksogen. Tenaga ini meliputi proses seperti erosi, sedimentasi, dan pelapukan yang terjadi di berbagai tempat di sekitar kita. Dalam kehidupan sehari-hari, kita dapat mengamati langsung bagaimana air,	seperti erosi, sedimentasi, dan pelapukan. Dari pengamatan tersebut, simpulkan pengetahuan umum tentang bagaimana tenaga eksogen berperan dalam siklus geologi dan dampaknya terhadap kehidupan manusia	Berdasarkan pengamatan terhadap beberapa kejadian yang berkaitan dengan tenaga eksogen, seperti erosi, sedimentasi, dan pelapukan, dapat disimpulkan bahwa tenaga eksogen memainkan peran penting dalam siklus geologi bumi. Peran Tenaga Eksogen dalam Siklus Geologi: 1. Erosi: Proses erosi terjadi ketika air, angin, atau es mengikis permukaan tanah dan batuan. Erosi dapat membentuk lembah, jurang, dan pantai, serta memindahkan material dari satu tempat ke tempat lain. Proses ini membantu membentuk lanskap dan mengubah bentuk permukaan bumi secara terus-menerus. 2. Sedimentasi: Setelah material tererosi, proses sedimentasi terjadi	Skor 15 : Bila menyebutkan sebagian besar dari rambu Jawaban dengan tepat Skor 10 : Bila menyebutkan sebagian kecil dari rambu Jawaban dengan tepat Skor 5 : Bila menyebutkan Jawaban kurang tepat Skor 0 : bila menyebutkan jawaban dengan salah.
--	--	---	--	---



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang 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

<p>angin, dan perubahan suhu menyebabkan pengikisan tanah, pembentukan endapan baru, serta perubahan tekstur dan struktur batuan. Berdasarkan pengamatan terhadap fenomena-fenomena tersebut, buatlah kesimpulan umum mengenai peran tenaga eksogen dalam siklus geologi bumi.</p>		<p>ketika partikel-partikel tersebut mengendap di tempat yang lebih rendah, seperti sungai, danau, atau laut. Sedimentasi berkontribusi pada pembentukan tanah baru dan dapat menciptakan habitat bagi berbagai spesies, serta mendukung pertanian dengan menyediakan tanah subur.</p> <p>3. Pelapukan: Pelapukan adalah proses di mana batuan hancur menjadi partikel yang lebih kecil akibat pengaruh fisik, kimia, atau biologis. Proses ini penting untuk pembentukan tanah dan menyediakan mineral yang diperlukan bagi pertumbuhan tanaman.</p> <p>Dampak Tenaga Eksogen terhadap Kehidupan Manusia:</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, 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

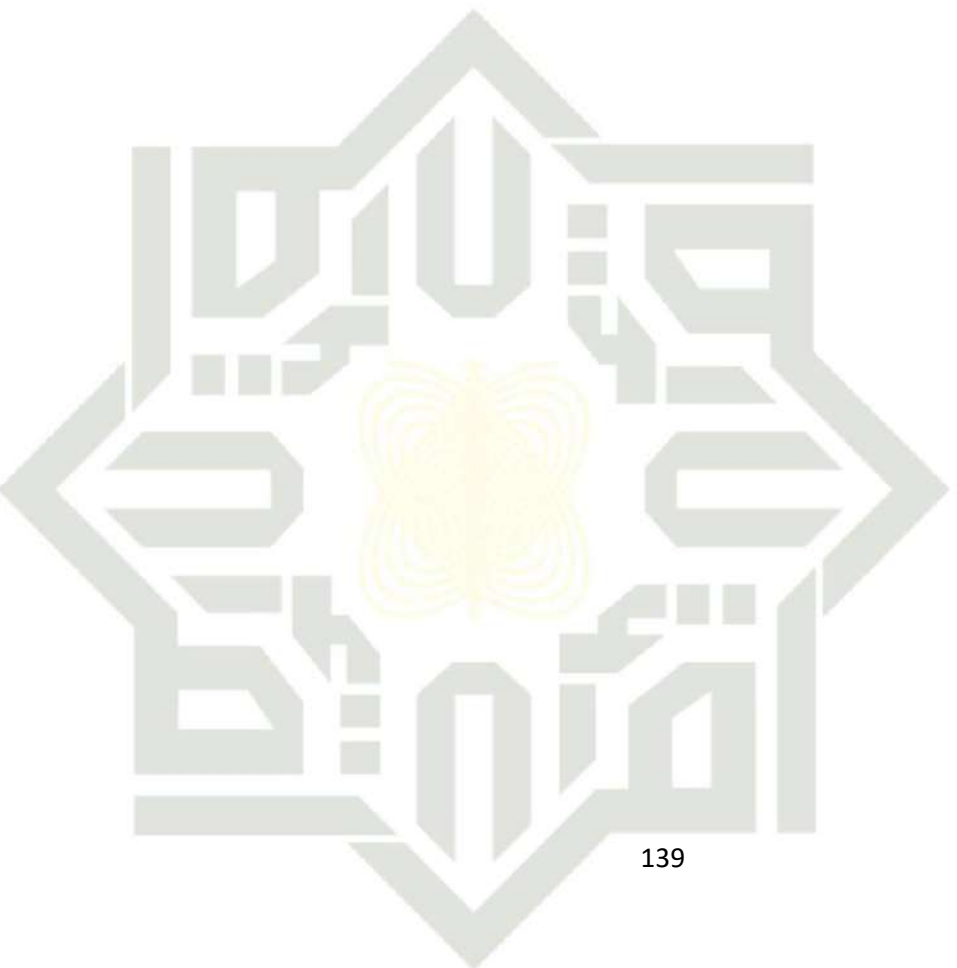
	<p>Jelaskan juga bagaimana proses-proses ini memengaruhi kehidupan manusia, baik dari segi lingkungan, ekonomi, maupun sosial.</p>		<ol style="list-style-type: none"> 1. Pertanian: Proses pelapukan dan sedimentasi menghasilkan tanah subur yang sangat penting untuk pertanian. Tanah yang kaya akan nutrisi mendukung pertumbuhan tanaman, yang merupakan sumber pangan bagi manusia. 2. Infrastruktur: Erosi yang berlebihan dapat merusak infrastruktur, seperti jalan dan jembatan, serta mengancam pemukiman. Oleh karena itu, pemahaman tentang proses ini sangat penting untuk perencanaan dan pembangunan infrastruktur yang aman. 3. Lingkungan: Tenaga eksogen juga mempengaruhi ekosistem. Erosi dapat menghilangkan habitat alami bagi flora dan fauna, sementara sedimentasi yang berlebihan dapat 	
--	--	--	--	--

Hak Cipta Diindungi Undang-Undang

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

			<p>mencemari badan air, mempengaruhi kualitas air dan kehidupan akuatik.</p> <p>4. Perubahan Iklim: Proses tenaga eksogen dapat berkontribusi pada perubahan iklim lokal. Misalnya, penggundulan hutan yang menyebabkan erosi dapat mengubah pola curah hujan dan suhu di suatu daerah.</p> <p>Kesimpulan: Secara keseluruhan, tenaga eksogen berperan krusial dalam siklus geologi dengan membentuk dan mengubah permukaan bumi. Dampaknya terhadap kehidupan manusia sangat luas, mulai dari pertanian hingga infrastruktur dan lingkungan. Oleh karena itu, penting bagi kita untuk memahami dan mengelola proses-proses ini agar dapat meminimalkan</p>	
--	--	--	---	--

			dampak negatifnya dan memanfaatkan potensi positifnya untuk keberlanjutan kehidupan di bumi.	
--	--	--	--	--



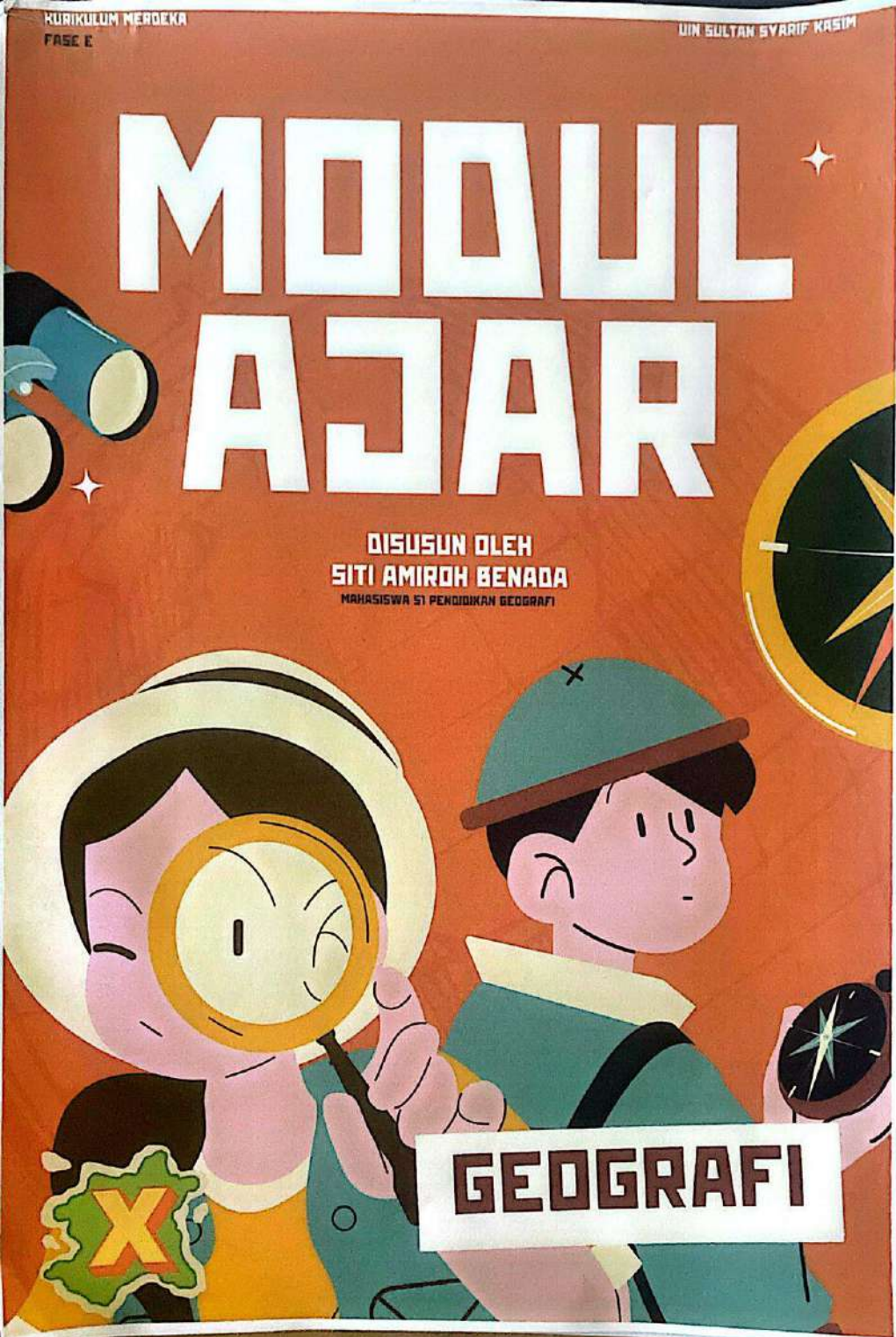
Hak Cipta Diindungi Undang-Undang

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

2. Modul Ajar

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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





a. Modul Ajar Kelas Eksperimen

MODUL AJAR

A. IDENTITAS

Penyusun	: Siti Amiroh Benada
Nama Instansi	: SMA Negeri 12 Pekanbaru
Tahun Ajaran	: 2024/2025
Mata Pelajaran	: Geografi
Kelas/Semester	: X.7/2 (Kelas Eksperimen)
Fase	: E
Alokasi Waktu	: 3 JP X 40 Menit
Materi Pokok	: Dinamika Litosfer

B. INFORMASI MODUL

Profil Pelajar Pancasila	1. Beriman, bertaqwa kepada Tuhan Yang Maha Esa dan Beriman, bertaqwa kepada Tuhan Yang Maha Esa dan berakhlak mulia berakhlak mulia (berempati pada orang lain) (berempati pada orang lain). 2. Mandiri 3. Berpikir Kritis. 4. Kreatif. 5. Gotong-royong.	
Sarana Prasarana	Sarana	Prasarana
	1. Papan Tulis 2. Spidol 3. Modul Ajar 4. <i>In-Focus</i> 5. PPT 6. Smartphone 7. Buku Cetak 8. LKPD	Ruang Kelas X
Metode Pembelajaran	Pembelajaran Tatap Muka	
Model Pembelajaran	<i>Problem Based Instruction</i>	
Materi Ajar	1. Karakteristik Lapisan Bumi 2. Tenaga Eksogen dan Pengaruhnya didalam Kehidupan	
KOMPETENSI INTI		
Capaian Pembelajaran	Di Akhir Fase E, Peserta didik mampu memahami Konsep Dasar Ilmu Geografi, Peta/Penginderaan jauh/GIS, Penelitian Geografi, dan Fenomena Geosfer, mampu mencari/mengolah informasi tentang	



Hak

1. D

a

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

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

Assesmen	<ol style="list-style-type: none"> 1. Asesmen Individu (Esai) 2. Asesmen Kelompok (Diskusi)
----------	---

C. KEGIATAN PEMBELAJARAN

Pertemuan 1

Tahapan	Kegiatan	Waktu
Pendahuluan	<ol style="list-style-type: none"> 1. Guru mengucapkan salam pembuka dan berdoa untuk memulai pembelajaran 3. Guru menanyakan kembali kepada siswa tentang pembelajaran pada pertemuan sebelumnya 4. Guru mengingatkan pembelajaran yang akan diajarkan pada pertemuan berlangsung 5. Guru menyampaikan tujuan pembelajaran pada pertemuan yang berlangsung 	10 menit
Kegiatan Inti	<ol style="list-style-type: none"> 1. Guru mengingatkan dan menjelaskan materi tenaga eksogen dan pengaruhnya terhadap kehidupan yang akan diajarkan pada pertemuan berlangsung 2. Guru memberikan <i>pre-test</i> kepada peserta didik. 	20 menit
Penutup	<ol style="list-style-type: none"> 1. Guru bersama peserta didik menyimpulkan dan memberi penguatan dari hasil diskusi peserta didik tentang materi yang sudah didiskusikan. 2. Guru memberikan penghargaan (misalnya pujian atau bentuk penghargaan lain yang relevan) kepada pasangan kelompok yang kinerja dan hasilnya baik. 	10 menit

Pertemuan 2

Tahapan	Kegiatan	Waktu
---------	----------	-------



Hak

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

Pendahuluan	<ol style="list-style-type: none"> 1. Guru mengucapkan salam pembuka dan berdoa untuk memulai pembelajaran 2. Guru menanyakan kembali kepada siswa tentang pembelajaran pada pertemuan sebelumnya 3. Guru mengingatkan pembelajaran yang akan diajarkan pada pertemuan berlangsung. 4. Guru menyampaikan tujuan pembelajaran pada pertemuan yang berlangsung. 5. Guru menjelaskan model <i>pembelajaran based instruction</i> kepada peserta didik 	10 menit
Kegiatan Inti	<ol style="list-style-type: none"> 6. Guru menjelaskan kompetensi yang ingin dicapai dan menyebutkan sarana atau alat pendukung yang dibutuhkan. 7. Memotivasi siswa untuk terlibat dalam aktivitas pemecahan masalah yang dipilih. 8. Guru membantu siswa mendefinisikan dan mengorganisasi tugas belajar yang berhubungan dengan masalah tersebut (menetapkan topik, tugas, jadwal). 9. Guru mendorong siswa untuk mengumpulkan informasi yang sesuai, eksperimen untuk mendapatkan penjelasan dan pemecahan masalah, mengumpulkan data, hipotesis, pemecahan masalah. 10. Guru membantu siswa dalam merencanakan menyiapkan karya yang sesuai seperti laporan dan membantu mereka berbagi tugas dengan temannya. 11. Guru membantu siswa untuk melakukan refleksi atau evaluasi terhadap eksperimen mereka dan proses-proses yang mereka gunakan. 	20 menit
Penutup	<ol style="list-style-type: none"> 12. Guru bersama peserta didik menyimpulkan dan memberi penguatan dari hasil diskusi peserta didik tentang materi yang sudah didiskusikan. 13. Guru memberikan penghargaan (misalnya pujian atau bentuk penghargaan lain yang relevan) kepada pasangan kelompok yang kinerja dan hasilnya baik. 	10 menit

Pertemuan 3

Tahapan	Kegiatan	Waktu
---------	----------	-------

Hak

1. D


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

Pendahuluan	<ol style="list-style-type: none"> 1. Guru mengucapkan salam pembuka dan berdoa untuk memulai pembelajaran 2. Guru menanyakan kembali kepada siswa tentang pembelajaran pada pertemuan sebelumnya 3. Guru mengingatkan pembelajaran yang akan diajarkan pada pertemuan berlangsung 4. Guru menyampaikan tujuan pembelajaran pada pertemuan yang berlangsung 	10 menit
Kegiatan Inti	<ol style="list-style-type: none"> 5. Guru mengingatkan dan menjelaskan materi tenaga eksogen dan pengaruhnya terhadap kehidupan yang akan diajarkan pada pertemuan berlangsung. 6. Guru memberikan <i>post-test</i> kepada peserta didik. 	20 menit
Penutup	<ol style="list-style-type: none"> 7. Guru bersama peserta didik menyimpulkan dan memberi penguatan dari hasil diskusi peserta didik tentang materi yang sudah didiskusikan. 8. Guru memberikan penghargaan (misalnya pujian atau bentuk penghargaan lain yang relevan) kepada pasangan kelompok yang kinerja dan hasilnya baik. 	10 menit


Pekanbaru, 26 Mei 2025

Mengetahui,

Guru Geografi


Yohana Dwi Putri, S.Pd
 NIP. 198708242023212019

Mahasiswa


Siti Amiroh Benada
 NIM. 12111321662

Kepala Sekolah


Suprpto, M.Pd
 NIP. 19710823 199802 1 001



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

b. Modul Ajar Kelas Kontrol

MODUL AJAR

D. IDENTITAS

Penyusun : Siti Amiroh Benada
 Nama Instansi : SMA Negeri 12 Pekanbaru
 Tahun Ajaran : 2024/2025
 Mata Pelajaran : Geografi
 Kelas/Semester : X.5 /2 (Kelas Kontrol)
 Fase : E
 Alokasi Waktu : 3 JP X 40 Menit
 Materi Pokok : Dinamika Litosfer

E. INFORMASI MODUL

Profil Pelajar Pancasila	1. Beriman, bertaqwa kepada Tuhan Yang Maha Esa dan Beriman, bertaqwa kepada Tuhan Yang Maha Esa dan berakhlak mulia berakhlak mulia (berempati pada orang lain) (berempati pada orang lain). 2. Mandiri 3. Berpikir Kritis. 4. Kreatif. 5. Gotong-royong.	
Sarana Prasarana	Sarana	Prasarana
	1. Papan Tulis 2. Spidol 3. Modul Ajar 4. <i>In-Focus</i> 5. PPT 6. Smartphone 7. Buku Cetak 8. LKPD	Ruang Kelas X.5
Metode Pembelajaran	Pembelajaran Tatap Muka	
Model Pembelajaran	Model Konvensional (Ceramah)	
Materi Ajar	1. Karakteristik Lapisan Bumi 2. Tenaga Eksogen dan Pengaruhnya didalam Kehidupan	
KOMPETENSI INTI		
Capaian Pembelajaran	Di Akhir Fase E, Peserta didik mampu memahami Konsep Dasar Ilmu Geografi, Peta/Penginderaan jauh/GIS, Penelitian Geografi, dan Fenomena Geosfer, mampu mencari/mengolah informasi tentang	

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

	keberagaman wilayah secara fisik dan sosial, mampu menganalisa wilayah berdasarkan ilmu pengetahuan dasar geografi, karakter fisik dan sosial wilayah (lokasi, keunikan, distribusi, persamaan dan perbedaan, dan lain-lain). Peserta didik mampu menguraikan permasalahan yang timbul dalam fenomena geosfer yang terjadi dan memberikan ide solusi terbaik untuk menghadapinya. Peserta didik mampu mengomunikasikan/ memublikasikan hasil penelitian dalam berbagai media. Peserta didik mampu mengidentifikasi Tenaga Eksogen dan pengaruhnya terhadap kehidupan.
Tujuan Pembelajaran	<ol style="list-style-type: none"> 1. Peserta didik mampu mengidentifikasi karakteristik lapisan bumi. 2. Peserta didik mampu mengidentifikasi tenaga eksogen dan pengaruhnya terhadap kehidupan.
Kata Kunci	<ol style="list-style-type: none"> 1. Litosfer. 2. Tenaga Eksogen 3. Pengaruh tenaga eksogen bagi kehidupan dimuka bumi.
Pemahaman Bermakna	Meningkatkan kemampuan peserta didik dalam menganalisis materi geografi tenaga eksogen dan dampaknya bagi kehidupan manusia.
Pertanyaan Pematik	<ol style="list-style-type: none"> 1. Apa saja lapisan karakteristik bumi? 2. Bagaimana bentuk muka bumi akibat tenaga eksogen? 4. Apa akibat dari pengaruh tenaga eksogen?
Pengetahuan dan ketrampilan bersyarat	<ol style="list-style-type: none"> 1. Kemampuan menganalisis pengertian litosfer, lapisan-lapisan litosfer. 2. Kemampuan dalam menganalisis proses perubahan bentuk muka bumi akibat tenaga eksogen. 3. Kemampuan dalam menyimpulkan dampak perubahan muka bumi akibat tenaga eksogen bagi.
Target Peserta Didik	<ol style="list-style-type: none"> 1. Peserta didik reguler/tipikal: umum, tidak ada kesulitan dalam mencerna dan memahami materi ajar. 2. Peserta didik dengan pencapaian tinggi: mencerna dan memahami dengan cepat, mampu mencapai keterampilan berfikir aras tinggi (HOTS).
Assesmen	<ol style="list-style-type: none"> 1. Asesmen Individu (Esai)

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan 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. Asesmen Kelompok (Diskusi)
--	-------------------------------

3. KEGIATAN PEMBELAJARAN

Pertemuan 1

Tahapan	Kegiatan	Waktu
Pendahuluan	<ol style="list-style-type: none"> 1. Guru mengucapkan salam pembuka dan berdoa untuk memulai pembelajaran 2. Guru menanyakan kembali kepada siswa tentang pembelajaran pada pertemuan sebelumnya 3. Guru mengingatkan pembelajaran yang akan diajarkan pada pertemuan berlangsung 4. Guru menyampaikan tujuan pembelajaran pada pertemuan yang berlangsung 	10 menit
Kegiatan Inti	<ol style="list-style-type: none"> 1. Guru mengingatkan dan menjelaskan materi tenaga eksogen dan pengaruhnya terhadap kehidupan yang akan diajarkan pada pertemuan berlangsung 2. Guru memberikan <i>pre-test</i> kepada peserta didik. 	20 menit
Penutup	<ol style="list-style-type: none"> 1. Guru bersama peserta didik menyimpulkan poin-poin dan mengumpulkan LKPD <i>pre-test</i> peserta didik. 2. Guru memberikan penghargaan (misalnya pujian atau bentuk penghargaan lain yang relevan) kepada pasangan kelompok yang kinerja dan hasilnya baik. 	10 menit

Pertemuan 2

Tahapan	Kegiatan	Waktu
---------	----------	-------



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

Pendahuluan	<ol style="list-style-type: none"> 1. Guru mengucapkan salam pembuka dan berdoa untuk memulai pembelajaran 2. Guru menanyakan kembali kepada siswa tentang pembelajaran pada pertemuan sebelumnya 3. Guru mengingatkan pembelajaran yang akan diajarkan pada pertemuan berlangsung. 4. Guru menyampaikan tujuan pembelajaran pada pertemuan yang berlangsung. 	10 menit
Kegiatan Inti	<ol style="list-style-type: none"> 1. Guru menjelaskan materi karakteristik lapisan bumi dan tenaga eksogen secara metode ceramah. 2. Guru menyuruh siswa untuk bertanya tentang materi yang dijelaskan. 3. Guru memberi respon atau klarifikasi terhadap pertanyaan siswa. 	20 menit
Penutup	<ol style="list-style-type: none"> 1. Guru bersama peserta didik menyimpulkan dan memberi penguatan dari hasil belajar peserta didik tentang materi yang sudah didiskusikan. 2. Guru memberikan penghargaan (misalnya pujian atau bentuk penghargaan lain yang relevan) kepada pasangan kelompok yang kinerja dan hasilnya baik. 	10 menit

Pertemuan 3

Tahapan	Kegiatan	Waktu
Pendahuluan	<ol style="list-style-type: none"> 1. Guru mengucapkan salam pembuka dan berdoa untuk memulai pembelajaran 2. Guru menanyakan kembali kepada siswa tentang pembelajaran pada pertemuan sebelumnya 3. Guru mengingatkan pembelajaran yang akan diajarkan pada pertemuan berlangsung 4. Guru menyampaikan tujuan pembelajaran pada pertemuan yang berlangsung 	10 menit
Kegiatan Inti	<ol style="list-style-type: none"> 1. Guru mengingatkan dan menjelaskan materi tenaga eksogen dan pengaruhnya terhadap kehidupan yang akan diajarkan pada pertemuan berlangsung. 	20 menit

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

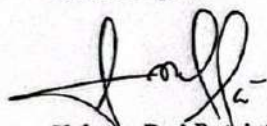
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan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

	2. Guru memberikan <i>post-test</i> kepada peserta didik,	
Penutup	<ol style="list-style-type: none"> 1. Guru bersama peserta didik menyimpulkan dan memberi penguatan dari hasil diskusi peserta didik tentang materi yang sudah didiskusikan. 2. Guru memberikan penghargaan (misalnya pujian atau bentuk penghargaan lain yang relevan) kepada pasangan kelompok yang kinerja dan hasilnya baik. 	10 menit

Pekanbaru, 26 Mei 2025

Mengetahui,

Guru Geografi



Yohana Dwi Putri, S.Pd
NIP. 198708242023212019

Mahasiswa



Siti Amiroh Benada
NIM. 12111321662



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, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
- Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

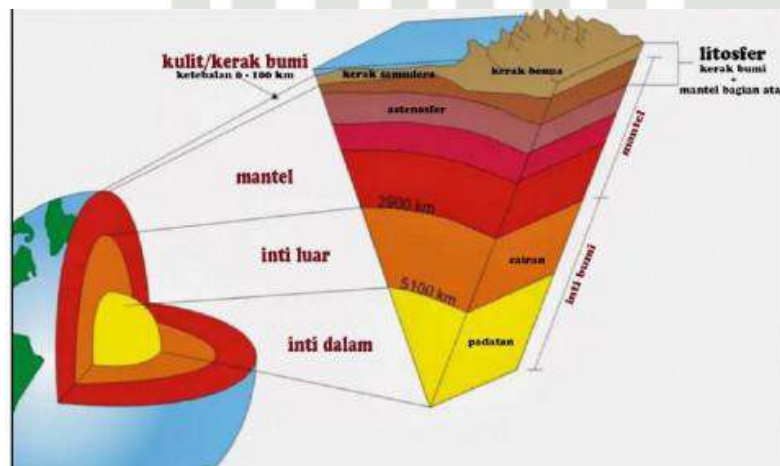
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

3. LKPD

LKPD SOAL ESSAY BERPIKIR KRITIS

Nama :
Kelas :
Mata Pelajaran : Geografi

1. Perhatikan gambar dibawah ini!



Sumber : Medcom.id

Jelaskan satu karakteristik unik dari masing-masing lapisan tersebut (misalnya, kerak, mantel, inti luar, dan inti dalam) dan bagaimana karakteristik tersebut mempengaruhi proses geologis di bumi!

2. Misalkan Anda adalah seorang ahli geologi yang dihadapkan pada ancaman gempa bumi di suatu daerah. Berdasarkan pemahaman Anda tentang lapisan bumi, strategi apa yang akan Anda terapkan untuk meminimalkan dampak gempa bumi tersebut pada masyarakat? Diskusikan langkah-langkah nyata yang dapat diambil oleh pemerintah dan masyarakat untuk meningkatkan

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

kesiapsiagaan terhadap bencana geologis, dengan mempertimbangkan karakteristik lapisan bumi yang telah Anda pelajari.

3. Jelaskan apa yang dimaksud dengan tenaga eksogen dan berikan contoh kejadian yang menunjukkan pengaruh tenaga eksogen terhadap lingkungan.

4. Perhatikan Tabel dibawah ini!

Fenomena Alam Akibat Proses Tenaga Eksogen

Tenaga eksogen adalah tenaga yang berasal dari luar bumi yang menyebabkan perubahan bentuk permukaan bumi, seperti erosi dan pelapukan. Proses ini bersifat merusak dan dapat mengubah relief bumi menjadi berlubang, berbukit, dan bentuk lainnya.

Beberapa fenomena alam yang dihasilkan dari tenaga eksogen meliputi:

1. Pelapukan: Proses pemecahan batuan menjadi potongan lebih kecil yang memengaruhi bentuk tanah.
2. Erosi: Penggerusan tanah dan batuan oleh air, angin, atau es yang mengubah bentuk permukaan bumi, seperti pembentukan lembah dan jurang.
3. Gletser: Massa es yang mengalir dan mengukir lanskap bumi, membentuk lembah U.
4. Abrasi: Pengikisan batuan oleh partikel yang dibawa oleh air, angin, atau es, yang membentuk struktur seperti dune.
5. Sedimentasi: Proses pengendapan material hasil erosi yang terjadi melalui air sungai, laut, angin, atau gletser.



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

6. Pergerakan Tanah: Pemisahan tanah menjadi fragmen-fragmen kecil akibat pembekuan air dan perubahan suhu.
7. Karstifikasi: Proses pengikisan batuan kapur oleh air hujan yang membentuk gua dan pola tanah khas.

Secara keseluruhan, tenaga eksogen berperan penting dalam membentuk dan mengubah lanskap bumi melalui berbagai proses alami. Ringkasan ini mencakup poin-poin utama dari artikel dan memberikan gambaran umum tentang fenomena yang dihasilkan oleh tenaga eksogen.

Sumber :Kumparan.com

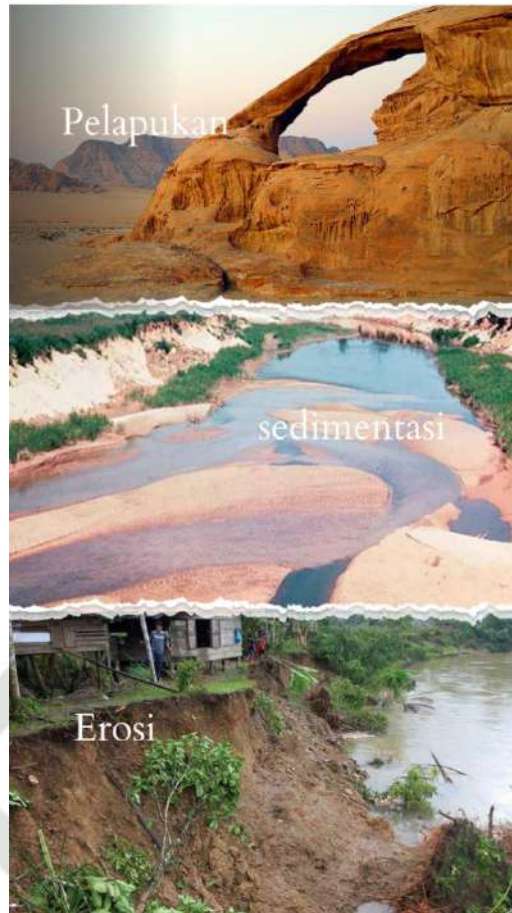
Berdasarkan pemahaman Anda tentang artikel mengenai tenaga eksogen, fenomena alam apa yang terjadi di wilayah Anda sebagai akibat dari tenaga eksogen? Jelaskan gagasan atau ide yang dapat Anda sampaikan terkait hal tersebut

5 Perhatikan gambar di bawah ini!

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.



Sumber: Kompas.com

Amati beberapa kejadian yang berkaitan dengan tenaga eksogen, seperti erosi, sedimentasi, dan pelapukan. Dari pengamatan tersebut, simpulkan pengetahuan umum tentang bagaimana tenaga eksogen berperan dalam siklus geologi dan dampaknya terhadap kehidupan manusia.



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

Lembar Observasi

Nama : Siti Amiroh Benada
NIM : 12111321662
Program Studi : Pendidikan Geografi
Madrasah/ Sekolah : SMAN 12 Pekanbaru

No	Langkah-Langkah Pembelajaran	Deskripsi	Ya	Tidak	Keterangan
A Pendahuluan					
1.	Orientasi	Guru mengucapkan salam pembuka dan berdoa untuk memulai pembelajaran	✓		
2.	Apersepsi	a. Guru menanyakan kembali kepada siswa tentang pembelajaran pada pertemuan sebelumnya b. Guru menjelaskan materi yang akan diajarkan pada pertemuan berlangsung	✓		
3.	Motivasi	Guru menyampaikan tujuan pembelajaran pada pertemuan yang berlangsung	✓		
4.	Penjelasan sintaks metode pembelajaran <i>Problem Based Instruction</i>	Guru menjelaskan metode pembelajaran <i>Problem Based Instruction</i> kepada siswa	✓		
B Inti					
1.	Tahap orientasi	Guru menjelaskan kompetensi yang ingin dicapai dan menyebutkan sarana atau alat pendukung yang dibutuhkan.	✓		

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan 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.	Tahap analisa	Memotivasi siswa untuk terlibat dalam aktivitas pemecahan masalah yang dipilih.	✓		
3.	Tahap hipotesis	Guru membantu siswa mendefinisikan dan mengorganisasi tugas belajar yang berhubungan dengan masalah tersebut (menetapkan topik, tugas, jadwal).	✓		
4.	Tahap pengeraman	Guru mendorong siswa untuk mengumpulkan informasi yang sesuai, eksperimen untuk mendapatkan penjelasan dan pemecahan masalah, mengumpulkan data, hipotesis, pemecahan masalah	✓		
5.	Tahap sintesis	Guru membantu siswa dalam merencanakan menyiapkan karya yang sesuai seperti laporan dan membantu mereka berbagi tugas dengan temannya	✓		
6.	Tahap verifikasi	Guru membantu siswa untuk melakukan refleksi atau evaluasi terhadap eksperimen mereka dan proses-proses yang mereka gunakan	✓		



Dipindai dengan CamScanner



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

Sumber: Peneliti 2025

Kepala Sekolah SMAN 12 Pekanbaru



Pekanbaru, 28 Mei 2025
Guru Bidang Studi Geografi

Yohana Dwi Putri, S.Pd
NIP. 19710823 199802 1 001

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

5. Lembar Observasi Aktivitas Guru dan Siswa

a. Pertemuan Pertama

LEMBAR OBSERVASI GURU
PENERAPAN MODEL PEMBELAJARAN PROBLEM BASED INSTRUCTION
TERHADAP KEMAMPUAN BERPIKIR KRITIS SISWA PADA MATERI
DINAMIKA LITOSFER MATA PELAJARAN GEOGRAFI KELAS X DI SMA
NEGERI 12 PEKANBARU

Nama Sekolah : SMAN 12 Pekanbaru
 Kelas : X
 Mata Pelajaran : Geografi

PETUNJUK
 Isilah kolom skor sesuai pedoman penskoran berikut :
 Skor 5 : terlaksana dengan sangat baik
 Skor 4 : terlaksana dengan baik
 Skor 3 : terlaksana dengan cukup baik
 Skor 2 : terlaksana dengan kurang baik
 Skor 1 : terlaksana dengan sangat tidak baik

NO	Aktivitas yang diamati	Skor Nilai					Skor
		5	4	3	2	1	
1.	Guru mengucapkan salam pembuka dan berdoa untuk memulai pembelajaran.	✓					5
2.	Guru menanyakan kembali kepada siswa tentang pembelajaran pada pertemuan sebelumnya.	✓					5
3.	Guru menjelaskan materi yang akan diajarkan pada pertemuan berlangsung.			✓			3
4.	Guru menyampaikan tujuan pembelajaran pada pertemuan yang berlangsung.				✓		2
5.	Memotivasi siswa untuk terlibat dalam aktivitas pemecahan masalah yang dipilih.				✓		2
6.	Guru membantu siswa mendefinisikan dan mengorganisasi tugas belajar yang berhubungan dengan masalah tersebut (menetapkan topik, tugas, jadwal).			✓			3
7.	Guru mendorong siswa untuk mengumpulkan informasi yang sesuai, eksperimen untuk mendapatkan penjelasan dan pemecahan masalah, mengumpulkan data, hipotesis, pemecahan masalah.			✓			3
8.	Guru membantu siswa dalam merencanakan menyiapkan karya yang sesuai seperti laporan dan membantu mereka berbagi tugas dengan temannya.		✓				4
9.	Guru membantu siswa dalam merencanakan menyiapkan karya yang sesuai seperti laporan dan membantu mereka berbagi tugas dengan temannya.			✓			3



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

10.	Guru membantu siswa untuk melakukan refleksi atau evaluasi terhadap eksperimen mereka dan proses-proses yang mereka gunakan.			✓			3
Jumlah							33
Nilai Maksimum							50
Presentase							66%
Kategori							kurang

$$\text{Presentase Nilai rata-rata} = \frac{\text{jumlah skor}}{\text{skor maksimum}} \times 100\%$$





Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

LEMBAR OBSERVASI SISWA PENERAPAN MODEL PEMBELAJARAN PROBLEM BASED INSTRUCTION TERHADAP KEMAMPUAN BERPIKIR KRITIS SISWA PADA MATERI DINAMIKA LITOSFER MATA PELAJARAN GEOGRAFI KELAS X DI SMA NEGERI 12 PEKANBARU

Nama Sekolah : SMAN 12 Pekanbaru
Kelas : X
Mata Pelajaran : Geografi

No	Aktivitas yang diamati	Skor Nilai					Skor
		5	4	3	2	1	
1.	Siswa yang hadir pada saat pembelajaran		✓				3
2.	Siswa yang mampu mengikuti arahan guru dengan baik dan aktif bertanya, menjawab pertanyaan guru secara berpikir kritis dalam mengikuti kegiatan pembelajaran				✓		2
3	Siswa membentuk kelompok belajar dengan tanpa membedakan bedakan tingkat kecerdasan mereka, jenis kelamin, dan status social				✓		2
4	Siswa saling bekerja sama dalam memahami materi yang diberikan oleh guru				✓		2
5.	Siswa yang memiliki kemampuan lebih menjadi peka untuk membantu teman sekelompoknya yang memiliki kemampuan kurang dengan cara memberikan penjelasan materi yang dikuasainya			✓			3
Jumlah							12
Nilai Maksimum							25
Presentase							48 %
Kategori							Kurang

$$\text{Presentase Nilai rata-rata} = \frac{\text{jumlah skor}}{\text{skor maksimum}} \times 100$$



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

**LEMBAR OBSERVASI GURU
PENERAPAN MODEL PEMBELAJARAN PROBLEM BASED INSTRUCTION
TERHADAP KEMAMPUAN BERPIKIR KRITIS SISWA PADA MATERI
DINAMIKA LITOSFER MATA PELAJARAN GEOGRAFI KELAS X DI SMA
NEGERI 12 PEKANBARU**

Nama Sekolah : SMAN 12 Pekanbaru
Kelas : X
Mata Pelajaran : Geografi

PETUNJUK

Isilah kolom skor sesuai pedoman penskoran berikut :

Skor 5 : terlaksana dengan sangat baik

Skor 4 : terlaksana dengan baik

Skor 3 : terlaksana dengan cukup baik

Skor 2 : terlaksana dengan kurang baik

Skor 1 : terlaksana dengan sangat tidak baik

NO	Aktivitas yang diamati	Skor Nilai					Skor
		5	4	3	2	1	
1.	Guru mengucapkan salam pembuka dan berdoa untuk memulai pembelajaran.	✓					5
2.	Guru menanyakan kembali kepada siswa tentang pembelajaran pada pertemuan sebelumnya.	✓					5
3.	Guru menjelaskan materi yang akan diajarkan pada pertemuan berlangsung.			✓			3
4.	Guru menyampaikan tujuan pembelajaran pada pertemuan yang berlangsung.			✓			3
5.	Memotivasi siswa untuk terlibat dalam aktivitas pemecahan masalah yang dipilih.			✓			3
6.	Guru membantu siswa mendefinisikan dan mengorganisasi tugas belajar yang berhubungan dengan masalah tersebut (menetapkan topik, tugas, jadwal).			✓			3
7.	Guru mendorong siswa untuk mengumpulkan informasi yang sesuai, eksperimen untuk mendapatkan penjelasan dan pemecahan masalah, mengumpulkan data, hipotesis, pemecahan masalah.		✓				4
8.	Guru membantu siswa dalam merencanakan menyiapkan karya yang sesuai seperti laporan dan membantu mereka berbagi tugas dengan temannya.		✓				4
9.	Guru membantu siswa dalam merencanakan menyiapkan karya yang sesuai seperti laporan dan membantu mereka berbagi tugas dengan temannya.		✓				4



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

10.	Guru membantu siswa untuk melakukan refleksi atau evaluasi terhadap eksperimen mereka dan proses-proses yang mereka gunakan.	✓						4
Jumlah								40
Nilai Maksimum								50
Presentase								92
Kategori								baik

$$\text{Presentase Nilai rata-rata} = \frac{\text{jumlah skor}}{\text{skor maksimum}} \times 100\%$$

Pekanbaru, 26 Mei 2025

Yohana Dwi Putri, S.Pd
NIP. 198708242023212019

UIN SUSKA RIAU



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

**LEMBAR OBSERVASI SISWA
PENERAPAN MODEL PEMBELAJARAN PROBLEM BASED INSTRUCTION
TERHADAP KEMAMPUAN BERPIKIR KRITIS SISWA PADA MATERI
DINAMIKA LITOSFER MATA PELAJARAN GEOGRAFI KELAS X DI SMA
NEGERI 12 PEKANBARU**

Nama Sekolah : SMAN 12 Pekanbaru
Kelas : X
Mata Pelajaran : Geografi

No	Aktivitas yang diamati	Skor Nilai					Skor
		5	4	3	2	1	
1.	Siswa yang hadir pada saat pembelajaran		✓				4
2.	Siswa yang mampu mengikuti arahan guru dengan baik dan aktif bertanya, menjawab pertanyaan guru secara berpikir kritis dalam mengikuti kegiatan pembelajaran		✓				4
3	Siswa membentuk kelompok belajar dengan tanpa membedakan bedakan tingkat kecerdasan mereka, jenis kelamin, dan status social		✓				4
4	Siswa saling bekerja sama dalam memahami materi yang diberikan oleh guru			✓			3
5.	Siswa yang memiliki kemampuan lebih menjadi peka untuk membantu teman sekelompoknya yang memiliki kemampuan kurang dengan cara memberikan penjelasan materi yang dikuasainya	✓					4
Jumlah							19
Nilai Maksimum							25
Presentase							76%
Kategori							cukup

$$\text{Presentase Nilai rata-rata} = \frac{\text{jumlah skor}}{\text{skor maksimum}} \times 100$$

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

LEMBAR OBSERVASI GURU
PENERAPAN MODEL PEMBELAJARAN PROBLEM BASED INSTRUCTION
TERHADAP KEMAMPUAN BERPIKIR KRITIS SISWA PADA MATERI
DINAMIKA LITOSFER MATA PELAJARAN GEOGRAFI KELAS X DI SMA
NEGERI 12 PEKANBARU

Nama Sekolah : SMAN 12 Pekanbaru
 Kelas : X
 Mata Pelajaran : Geografi

PETUNJUK
 Isilah kolom skor sesuai pedoman penskoran berikut :
 Skor 5 : terlaksana dengan sangat baik
 Skor 4 : terlaksana dengan baik
 Skor 3 : terlaksana dengan cukup baik
 Skor 2 : terlaksana dengan kurang baik
 Skor 1 : terlaksana dengan sangat tidak baik

NO	Aktivitas yang diamati	Skor Nilai					Skor
		5	4	3	2	1	
1.	Guru mengucapkan salam pembuka dan berdoa untuk memulai pembelajaran.	✓					
2.	Guru menanyakan kembali kepada siswa tentang pembelajaran pada pertemuan sebelumnya.		✓				
3.	Guru menjelaskan materi yang akan diajarkan pada pertemuan berlangsung.	✓					
4.	Guru menyampaikan tujuan pembelajaran pada pertemuan yang berlangsung.		✓				
5.	Memotivasi siswa untuk terlibat dalam aktivitas pemecahan masalah yang dipilih.	✓					
6.	Guru membantu siswa mendefinisikan dan mengorganisasi tugas belajar yang berhubungan dengan masalah tersebut (menetapkan topik, tugas, jadwal).	✓					
7.	Guru mendorong siswa untuk mengumpulkan informasi yang sesuai, eksperimen untuk mendapatkan penjelasan dan pemecahan masalah, mengumpulkan data, hipotesis, pemecahan masalah.	✓					
8.	Guru membantu siswa dalam merencanakan menyiapkan karya yang sesuai seperti laporan dan membantu mereka berbagi tugas dengan temannya.	✓					
9.	Guru membantu siswa dalam merencanakan menyiapkan karya yang sesuai seperti laporan dan membantu mereka berbagi tugas dengan temannya.	✓					



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

10.	Guru membantu siswa untuk melakukan refleksi atau evaluasi terhadap eksperimen mereka dan proses-proses yang mereka gunakan.	✓					
11.	Guru menarik kesimpulan dan menutup.	✓					
Jumlah							
Nilai Maksimum							
Presentase							
Kategori							

$$\text{Presentase Nilai rata-rata} = \frac{\text{jumlah skor}}{\text{skor maksimum}} \times 100\%$$

Taraf Kategori yang ditetapkan yaitu :

81% - 100%	: Sangat Baik
61% - 80%	: Baik
41% - 60%	: Cukup Baik
21% - 40%	: Kurang Baik
0% - 20%	: Sangat Kurang

Pekanbaru, 26 Mei 2025

Yohana Dwi Putri, S.Pd
NIP. 198708242023212019



Dipindai dengan CamScanner

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

LEMBAR OBSERVASI SISWA PENERAPAN MODEL PEMBELAJARAN PROBLEM BASED INSTRUCTION TERHADAP KEMAMPUAN BERPIKIR KRITIS SISWA PADA MATERI DINAMIKA LITOSFER MATA PELAJARAN GEOGRAFI KELAS X DI SMA NEGERI 12 PEKANBARU

Nama Sekolah : SMAN 12 Pekanbaru
Kelas : X
Mata Pelajaran : Geografi

No	Aktivitas yang diamati	Skor Nilai					Skor
		5	4	3	2	1	
1.	Siswa yang hadir pada saat pembelajaran	✓					5
2.	Siswa yang mampu mengikuti arahan guru dengan baik dan aktif bertanya, menjawab pertanyaan guru secara berpikir kritis dalam mengikuti kegiatan pembelajaran	✓					5
3.	Siswa membentuk kelompok belajar dengan tanpa membedakan tingkat kecerdasan mereka, jenis kelamin, dan status sosial	✓					5
4.	Siswa saling bekerja sama dalam memahami materi yang diberikan oleh guru		✓				4
5.	Siswa yang memiliki kemampuan lebih menjadi peka untuk membantu teman sekelompoknya yang memiliki kemampuan kurang dengan cara memberikan penjelasan materi yang dikuasainya	✓					5
Jumlah							24
Nilai Maksimum							25
Presentase							96%
Kategori							S. Baik

$$\text{Presentase Nilai rata-rata} = \frac{\text{jumlah skor}}{\text{skor maksimum}} \times 100$$

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

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

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

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

6. Lembar Validitas

a. Validator 1

VALIDITAS INSTRUMEN KEMAMPUAN BERPIKIR KRITIS

Validator ke 1

Nama : Hendra Saputra M.Pd
Pendidikan : S2 PENDIDIKAN GEOGRAFI
Bidang Keahlian : Geologi
Asal Instansi : UINSUSKA RIAU

Pemilik Instrumen

Nama : Siti Amiroh Benada
NIM : 12111321662
Jurusan : Pendidikan Geografi
Fakultas : Tarbiyah dan Keguruan
Universitas : UIN Sultan Syarif Kasim

Petunjuk:

1. Bapak/Ibu diminta untuk memberikan penilaian (Validasi) terhadap tes kemampuan berpikir kritis pada materi lapisan hidrosfer dan dampaknya terhadap kehidupan.
2. Pengisian lembar validasi ini dilakukan untuk memberikan tanda cek (✓) pada kolom lembar validasi. Keterangan lebih lanjut dapat dilihat pada tabel ini.

No.	Aspek	Indikator	Penelitian Pakar		Keterangan
			Relevan	Tidak Relevan	
1	Konten Ilmu	Soal berpikir kritis yang dibuat sudah sesuai dengan tujuan pembelajaran	✓		
		Soal yang dibuat sudah sesuai dengan indikator berpikir kritis	✓		
2	Konstruk	Rambu-rambu jawaban pada rubrik penilain sudah sesuai dengan soal	✓		
		Bobot nilai pada rubrik penilaian sudah sesuai dengan Tingkat ketercapaian jawaban soal	✓		
3	Bahasa	Rumusan kalimat soal dan rubrik Kalimat menggunakan Ejaan Bahasa Indonesia bahasa yang baik dan benar.	✓		

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

		Rumusan kalimat tidak menimbulkan penafsiran ganda atau salah pengertian			
Penilaian Butir Soal 1					
2	Konten Ilmu	Soal berpikir kritis yang dibuat sudah sesuai dengan tujuan pembelajaran	✓		
		Soal yang dibuat sudah sesuai dengan indicator berpikir kritis	✓		
	Konstruk	Rambu-rambu jawaban pada rubrik penilain sudah sesuai dengan soal	✓		
		Bobot nilai pada rubrik penilaian sudah sesuai dengan Tingkat ketercapaian jawaban soal	✓		
	Bahasa	Rumusan kalimat soal dan rubrik Kalimat menggunakan Ejaan Bahasa Indonesia bahasa yang baik dan benar.	✓		
		Rumusan kalimat tidak menimbulkan penafsiran ganda atau salah pengertian	✓		
Penilaian Butir Soal 2					
3	Konten Ilmu	Soal berpikir kritis yang dibuat sudah sesuai dengan tujuan pembelajaran	✓		
		Soal yang dibuat sudah sesuai dengan indicator berpikir kritis	✓		
	Konstruk	Rambu-rambu jawaban pada rubrik penilain sudah sesuai dengan soal	✓		
		Bobot nilai pada rubrik penilaian sudah sesuai dengan Tingkat ketercapaian jawaban soal	✓		
	Bahasa	Rumusan kalimat soal dan rubrik Kalimat menggunakan Ejaan Bahasa Indonesia bahasa yang baik dan benar.	✓		
		Rumusan kalimat tidak menimbulkan penafsiran ganda atau salah pengertian	✓		
Penilaian Butir Soal 3					
4	Konten Ilmu	Soal berpikir kritis yang dibuat sudah sesuai dengan tujuan pembelajaran	✓		
		Soal yang dibuat sudah sesuai dengan indicator berpikir kritis	✓		



© Hak

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

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

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

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

	Konstruk	Rambu-rambu jawaban pada rubrik penilain sudah sesuai dengan soal			
		Bobot nilai pada rubrik penilaian sudah sesuai dengan Tingkat ketercapaian jawaban soal	✓		
	Bahasa	Rumusan kalimat soal dan rubrik Kalimat menggunakan Ejaan Bahasa Indonesia bahasa yang baik dan benar.	✓		
		Rumusan kalimat tidak menimbulkan penafsiran ganda atau salah pengertian	✓		
Penilaian Butir Soal 4					
5	Konten Ilmu	Soal berpikir kritis yang dibuat sudah sesuai dengan tujuan pembelajaran	✓		
		Soal yang dibuat sudah sesuai dengan indicator berpikir kritis	✓		
	Konstruk	Rambu-rambu jawaban pada rubrik penilain sudah sesuai dengan soal	✓		
		Bobot nilai pada rubrik penilaian sudah sesuai dengan Tingkat ketercapaian jawaban soal	✓		
	Bahasa	Rumusan kalimat soal dan rubrik Kalimat menggunakan Ejaan Bahasa Indonesia bahasa yang baik dan benar.	✓		
		Rumusan kalimat tidak menimbulkan penafsiran ganda atau salah pengertian	✓		
Penilaian Butir Soal 5					

Pekanbaru, Mei 2025
Validator Dosen / Guru

HENORA SAPUTRA, M.Pd
NIP 1987-08-23-201903-1006



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan 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. Validator 2

VALIDITAS INSTRUMEN KEMAMPUAN BERPIKIR KRITIS

Validator ke **2**

Nama : **Fatmawati M.Pd**
 Pendidikan : **S2 Pendidikan Geografi**
 Bidang Keahlian : **Geografi**
 Asal Instansi : **UIN SUSKA RIAU**

Pemilik Instrumen

Nama : **Siti Amiroh Benada**
 NIM : **12111321662**
 Jurusan : **Pendidikan Geografi**
 Fakultas : **Tarbiyah dan Keguruan**
 Universitas : **UIN Sultan Syarif Kasim**

Petunjuk:

1. Bapak/Ibu diminta untuk memberikan penilaian (Validasi) terhadap tes kemampuan berpikir kritis pada materi lapisan hidrosfer dan dampaknya terhadap kehidupan.
2. Pengisian lembar validasi ini dilakukan untuk memberikan tanda cek (✓) pada kolom lembar validasi. Keterangan lebih lanjut dapat dilihat pada tabel ini.

No.	Aspek	Indikator	Penelitian Pakar		Keterangan
			Relevan	Tidak Relevan	
1	Konten Ilmu	Soal berpikir kritis yang dibuat sudah sesuai dengan tujuan pembelajaran	✓		
		Soal yang dibuat sudah sesuai dengan indikator berpikir kritis	✓		
2	Konstruk	Rambu-rambu jawaban pada rubrik penilaian sudah sesuai dengan soal	✓		
		Bobot nilai pada rubrik penilaian sudah sesuai dengan Tingkat ketercapaian jawaban soal	✓		
3	Bahasa	Rumusan kalimat soal dan rubrik Kalimat menggunakan Ejaan Bahasa Indonesia bahasa yang baik dan benar.	✓		

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

		Rumusan kalimat tidak menimbulkan penafsiran ganda atau salah pengertian			
Penilaian Butir Soal 1					
2	Konten Ilmu	Soal berpikir kritis yang dibuat sudah sesuai dengan tujuan pembelajaran	✓		
		Soal yang dibuat sudah sesuai dengan indicator berpikir kritis	✓		
	Konstruk	Rambu-rambu jawaban pada rubrik penilain sudah sesuai dengan soal	✓		
		Bobot nilai pada rubrik penilaian sudah sesuai dengan Tingkat ketercapaian jawaban soal	✓		
	Bahasa	Rumusan kalimat soal dan rubrik Kalimat menggunakan Ejaan Bahasa Indonesia bahasa yang baik dan benar.	✓		
		Rumusan kalimat tidak menimbulkan penafsiran ganda atau salah pengertian	✓		
Penilaian Butir Soal 2					
3	Konten Ilmu	Soal berpikir kritis yang dibuat sudah sesuai dengan tujuan pembelajaran	✓		
		Soal yang dibuat sudah sesuai dengan indicator berpikir kritis	✓		
	Konstruk	Rambu-rambu jawaban pada rubrik penilain sudah sesuai dengan soal	✓		
		Bobot nilai pada rubrik penilaian sudah sesuai dengan Tingkat ketercapaian jawaban soal	✓		
	Bahasa	Rumusan kalimat soal dan rubrik Kalimat menggunakan Ejaan Bahasa Indonesia bahasa yang baik dan benar.	✓		
		Rumusan kalimat tidak menimbulkan penafsiran ganda atau salah pengertian	✓		
Penilaian Butir Soal 3					
4	Konten Ilmu	Soal berpikir kritis yang dibuat sudah sesuai dengan tujuan pembelajaran	✓		
		Soal yang dibuat sudah sesuai dengan indicator berpikir kritis	✓		

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

	Konstruk	Rambu-rambu jawaban pada rubrik penilain sudah sesuai dengan soal	✓		
		Bobot nilai pada rubrik penilaian sudah sesuai dengan Tingkat ketercapaian jawaban soal	✓		
	Bahasa	Rumusan kalimat soal dan rubrik Kalimat menggunakan Ejaan Bahasa Indonesia bahasa yang baik dan benar.	✓		
		Rumusan kalimat tidak menimbulkan penafsiran ganda atau salah pengertian	✓		
Penilaian Butir Soal 4					
5	Konten Ilmu	Soal berpikir kritis yang dibuat sudah sesuai dengan tujuan pembelajaran	✓		
		Soal yang dibuat sudah sesuai dengan indicator berpikir kritis	✓		
	Konstruk	Rambu-rambu jawaban pada rubrik penilain sudah sesuai dengan soal	✓		
		Bobot nilai pada rubrik penilaian sudah sesuai dengan Tingkat ketercapaian jawaban soal	✓		
	Bahasa	Rumusan kalimat soal dan rubrik Kalimat menggunakan Ejaan Bahasa Indonesia bahasa yang baik dan benar.	✓		
		Rumusan kalimat tidak menimbulkan penafsiran ganda atau salah pengertian	✓		
Penilaian Butir Soal 5					

Pekanbaru, Mei 2025
Validator Dosen / Guru



Fatmawati, M.Pd

NIP ...19840818...2019.03 2 015



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan 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. Validator 3

VALIDITAS INSTRUMEN KEMAMPUAN BERPIKIR KRITIS

Validator ke 3

Nama : Adhi Munajar
 Pendidikan : S2 Pendidikan Geografi
 Bidang Keahlian : Dosen Pendidikan Geografi
 Asal Instansi : UIN Sultan Syarif Kasim

Pemilik Instrumen

Nama : Siti Amiroh Benada
 NIM : 12111321662
 Jurusan : Pendidikan Geografi
 Fakultas : Tarbiyah dan Keguruan
 Universitas : UIN Sultan Syarif Kasim

Petunjuk:

1. Bapak/Ibu diminta untuk memberikan penilaian (Validasi) terhadap tes kemampuan berpikir kritis pada materi lapisan hidrosfer dan dampaknya terhadap kehidupan.
2. Pengisian lembar validasi ini dilakukan untuk memberikan tanda cek (✓) pada kolom lembar validasi. Keterangan lebih lanjut dapat dilihat pada tabel ini.

No.	Aspek	Indikator	Penelitian Pakar		Keterangan
			Relevan	Tidak Relevan	
1	Konten Ilmu	Soal berpikir kritis yang dibuat sudah sesuai dengan tujuan pembelajaran	✓		
		Soal yang dibuat sudah sesuai dengan indikator berpikir kritis	✓		
2	Konstruk	Rambu-rambu jawaban pada rubrik penilain sudah sesuai dengan soal	✓		
		Bobot nilai pada rubrik penilaian sudah sesuai dengan Tingkat ketercapaian jawaban soal	✓		
3	Bahasa	Rumusan kalimat soal dan rubrik Kalimat menggunakan Ejaan Bahasa Indonesia bahasa yang baik dan benar.	✓		

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

		Rumusan kalimat tidak menimbulkan penafsiran ganda atau salah pengertian			
Penilaian Butir Soal 1					
2	Konten Ilmu	Soal berpikir kritis yang dibuat sudah sesuai dengan tujuan pembelajaran	✓		
		Soal yang dibuat sudah sesuai dengan indicator berpikir kritis	✓		
	Konstruk	Rambu-rambu jawaban pada rubrik penilain sudah sesuai dengan soal	✓		
		Bobot nilai pada rubrik penilaian sudah sesuai dengan Tingkat ketercapaian jawaban soal	✓		
	Bahasa	Rumusan kalimat soal dan rubrik Kalimat menggunakan Ejaan Bahasa Indonesia bahasa yang baik dan benar.	✓		
		Rumusan kalimat tidak menimbulkan penafsiran ganda atau salah pengertian	✓		
Penilaian Butir Soal 2					
3	Konten Ilmu	Soal berpikir kritis yang dibuat sudah sesuai dengan tujuan pembelajaran	✓		
		Soal yang dibuat sudah sesuai dengan indicator berpikir kritis	✓		
	Konstruk	Rambu-rambu jawaban pada rubrik penilain sudah sesuai dengan soal	✓		
		Bobot nilai pada rubrik penilaian sudah sesuai dengan Tingkat ketercapaian jawaban soal	✓		
	Bahasa	Rumusan kalimat soal dan rubrik Kalimat menggunakan Ejaan Bahasa Indonesia bahasa yang baik dan benar.	✓		
		Rumusan kalimat tidak menimbulkan penafsiran ganda atau salah pengertian	✓		
Penilaian Butir Soal 3					
4	Konten Ilmu	Soal berpikir kritis yang dibuat sudah sesuai dengan tujuan pembelajaran	✓		
		Soal yang dibuat sudah sesuai dengan indicator berpikir kritis	✓		



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

	Konstruk	Rambu-rambu jawaban pada rubrik penilain sudah sesuai dengan soal	✓		
		Bobot nilai pada rubrik penilaian sudah sesuai dengan Tingkat ketercapaian jawaban soal	✓		
	Bahasa	Rumusan kalimat soal dan rubrik Kalimat menggunakan Ejaan Bahasa Indonesia bahasa yang baik dan benar.	✓		
		Rumusan kalimat tidak menimbulkan penafsiran ganda atau salah pengertian	✓		
	Penilaian Butir Soal 4				
5	Konten Ilmu	Soal berpikir kritis yang dibuat sudah sesuai dengan tujuan pembelajaran	✓		
		Soal yang dibuat sudah sesuai dengan indicator berpikir kritis	✓		
	Konstruk	Rambu-rambu jawaban pada rubrik penilain sudah sesuai dengan soal	✓		
		Bobot nilai pada rubrik penilaian sudah sesuai dengan Tingkat ketercapaian jawaban soal	✓		
	Bahasa	Rumusan kalimat soal dan rubrik Kalimat menggunakan Ejaan Bahasa Indonesia bahasa yang baik dan benar.	✓		
		Rumusan kalimat tidak menimbulkan penafsiran ganda atau salah pengertian	✓		
	Penilaian Butir Soal 5				

Pekanbaru, 16 Mei 2025
Validator Dosen / Guru



ADHI MUNANDAR

NIP



Dipindai dengan CamScanner



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, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
- Pengutipan tidak merugikan kepentingan 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. Validator 4

VALIDITAS INSTRUMEN KEMAMPUAN BERPIKIR KRITIS

Validator ke 4

Nama : Yohana Dwi Putri, S.Pd
Pendidikan : S1 Pendidikan Geografi
Bidang Keahlian : Guru Pendidikan Geografi
Asal Instansi : SMA Negeri 12 Pekanbaru

Pemilik Instrumen

Nama : Siti Amiroh Benada
NIM : 12111321662
Jurusan : Pendidikan Geografi
Fakultas : Tarbiyah dan Keguruan
Universitas : UIN Sultan Syarif Kasim

Petunjuk:

- Bapak/Ibu diminta untuk memberikan penilaian (Validasi) terhadap tes kemampuan berpikir kritis pada materi lapisan hidrosfer dan dampaknya terhadap kehidupan.
- Pengisian lembar validasi ini dilakukan untuk memberikan tanda cek (✓) pada kolom lembar validasi. Keterangan lebih lanjut dapat dilihat pada tabel ini.

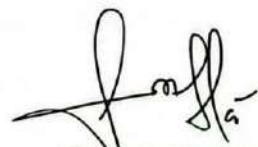
No.	Aspek	Indikator	Penelitian Pakar		Keterangan
			Relevan	Tidak Relevan	
1	Konten Ilmu	Soal berpikir kritis yang dibuat sudah sesuai dengan tujuan pembelajaran	✓		
		Soal yang dibuat sudah sesuai dengan indikator berpikir kritis	✓		
2	Konstruk	Rambu-rambu jawaban pada rubrik penilaian sudah sesuai dengan soal	✓		
		Bobot nilai pada rubrik penilaian sudah sesuai dengan Tingkat ketercapaian jawaban soal	✓		
3	Bahasa	Rumusan kalimat soal dan rubrik Kalimat menggunakan Ejaan Bahasa Indonesia bahasa yang baik dan benar.	✓		

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

	Konstruk	Rambu-rambu jawaban pada rubrik penilain sudah sesuai dengan soal	✓		
		Bobot nilai pada rubrik penilaian sudah sesuai dengan Tingkat ketercapaian jawaban soal	✓		
	Bahasa	Rumusan kalimat soal dan rubrik Kalimat menggunakan Ejaan Bahasa Indonesia bahasa yang baik dan benar.	✓		
		Rumusan kalimat tidak menimbulkan penafsiran ganda atau salah pengertian	✓		
Penilaian Butir Soal 4					
5	Konten Ilmu	Soal berpikir kritis yang dibuat sudah sesuai dengan tujuan pembelajaran	✓		
		Soal yang dibuat sudah sesuai dengan indicator berpikir kritis	✓		
	Konstruk	Rambu-rambu jawaban pada rubrik penilain sudah sesuai dengan soal	✓		
		Bobot nilai pada rubrik penilaian sudah sesuai dengan Tingkat ketercapaian jawaban soal	✓		
	Bahasa	Rumusan kalimat soal dan rubrik Kalimat menggunakan Ejaan Bahasa Indonesia bahasa yang baik dan benar.	✓		
		Rumusan kalimat tidak menimbulkan penafsiran ganda atau salah pengertian	✓		
Penilaian Butir Soal 5					

Pekanbaru, 26 Mei 2025
Validator Guru



Yohana Dwi Putri S.Pd
NIP 19710823 199802 1 1001



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan 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. validator 5

VALIDITAS INSTRUMEN KEMAMPUAN BERPIKIR KRITIS

Validator ke

Nama : *Elli Zarni, M.Pd*
 Pendidikan : *S.2 Pendidikan Geografi*
 Bidang Keahlian : *Survei Geografi*
 Asal Instansi : *SMAN 12 Pekanbaru.*

Pemilik Instrumen

Nama : *Siti Amiroh Benada*
 NIM : *12111321662*
 Jurusan : *Pendidikan Geografi*
 Fakultas : *Tarbiyah dan Keguruan*
 Universitas : *UIN Sultan Syarif Kasim*

Petunjuk:

1. Bapak/Ibu diminta untuk memberikan penilaian (Validasi) terhadap tes kemampuan berpikir kritis pada materi lapisan hidrosfer dan dampaknya terhadap kehidupan.
2. Pengisian lembar validasi ini dilakukan untuk memberikan tanda cek (✓) pada kolom lembar validasi. Keterangan lebih lanjut dapat dilihat pada tabel ini.

No.	Aspek	Indikator	Penelitian Pakar		Keterangan
			Relevan	Tidak Relevan	
1	Konten Ilmu	Soal berpikir kritis yang dibuat sudah sesuai dengan tujuan pembelajaran	✓		
		Soal yang dibuat sudah sesuai dengan indikator berpikir kritis	✓		
2	Konstruk	Rambu-rambu jawaban pada rubrik penilain sudah sesuai dengan soal	✓		
		Bobot nilai pada rubrik penilaian sudah sesuai dengan Tingkat ketercapaian jawaban soal	✓		
3	Bahasa	Rumusan kalimat soal dan rubrik Kalimat menggunakan Ejaan Bahasa Indonesia bahasa yang baik dan benar.	✓		



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

	Konstruk	Rambu-rambu jawaban pada rubrik penilain sudah sesuai dengan soal	✓		
		Bobot nilai pada rubrik penilaian sudah sesuai dengan Tingkat ketercapaian jawaban soal	✓		
	Bahasa	Rumusan kalimat soal dan rubrik Kalimat menggunakan Ejaan Bahasa Indonesia bahasa yang baik dan benar.	✓		
		Rumusan kalimat tidak menimbulkan penafsiran ganda atau salah pengertian	✓		
	Penilaian Butir Soal 4				
	5	Konten Ilmu	Soal berpikir kritis yang dibuat sudah sesuai dengan tujuan pembelajaran	✓	
			Soal yang dibuat sudah sesuai dengan indicator berpikir kritis	✓	
	Konstruk	Rambu-rambu jawaban pada rubrik penilain sudah sesuai dengan soal	✓		
		Bobot nilai pada rubrik penilaian sudah sesuai dengan Tingkat ketercapaian jawaban soal	✓		
	Bahasa	Rumusan kalimat soal dan rubrik Kalimat menggunakan Ejaan Bahasa Indonesia bahasa yang baik dan benar.	✓		
		Rumusan kalimat tidak menimbulkan penafsiran ganda atau salah pengertian	✓		
	Penilaian Butir Soal 5				

Pekanbaru, 26 Mei 2025
Validator Dosen / Guru

Elizarni

Elizarni M.Pd
NIP. 198004172009032005

SURAT

UIN SUSKA RIAU

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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



1. Lembar Disposisi

LEMBAR DISPOSISI


INDEKS BERKAS KODE	
Hal : Pengajuan Sinopsis Penelitian	
Tanggal : 19 April 2024	Nomor : 264 P.GEO.I/PP.12/IV/2024
Asal : Siti Amiroh Benada	
SIFAT :	
<p>Sinopsis Penelitian yang Berjudul:</p> <p>“Penerapan Model Pembelajaran <i>Problem Based Instruction</i> terhadap Kemampuan Berfikir Kritis Siswa pada mata pelajaran Geografi di SMA Negeri 12 Pekanbaru.”</p> <p>Belum ada yang meneliti</p> <p> Novi Harina, M.Pd NIK. 130019018</p>	<p>DITERUSKAN KEPADA:</p> <p>Ketua Prodi P. Geografi</p> <p>Pembimbing: Hutri Rizki Amelia, M.Pd</p> <p>Pekanbaru, 19 April 2024</p> <p> Roswati, S.Pd.I., M.Pd NIP.19760122 200710 2 001</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.

2. Surat SK Pembimbing



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

Nomor: Un.04/F.II.4/PP.00.9/8111/2024 Pekanbaru, 07 Mei 2024

Sifat : Biasa
 Lamp. : -
 Hal : *Pembimbing Skripsi*

Kepada
 Yth. Hutri Rizki Amelia, M.Pd.

Dosen Fakultas Tarbiyah dan Keguruan UIN Suska Riau
 Pekanbaru


Assalamu'alaikum warahmatullahi wabarakatuh


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

Nama : SITI AMIROH BENADA
 NIM : 12111321662
 Jurusan : Pendidikan Geografi
 Judul : Penerapan Model Pembelajaran Problem Based Instruction terhadap Kemampuan Berpikir Kritis Siswa pada mata pelajaran Geografi di SMA Negeri 12 Pekanbaru
 Waktu : 6 Bulan terhitung dari tanggal keluarnya surat bimbingan ini

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

Wassalam
 an. Dekan
 Wakil Dekan I


 Dr. Zulkasli, M.Ag.
 NIP. 197210171997031004




Tembusan :
 Dekan Fakultas Tarbiyah dan Keguruan UIN Suska Riau



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

3. Surat SK Pembimbing Perpanjang



KEMENTERIAN AGAMA
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI SULTAN SYARIF KASIM RIAU
FAKULTAS TARBIYAH DAN KEGURUAN
كلية التربية والتعليم
FACULTY OF EDUCATION AND TEACHER TRAINING
Jl. H. R. Soebrantas No. 155 Km. 18 Tampan Pekanbaru Riau 28283 P.O. BOX 1004 Telp. (0761) 561647
Fax. (0761) 561647 Web: www.fk.uinsuska.ac.id E-mail: effak_uinsuska@yahoo.co.id

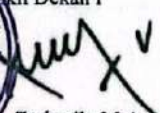
Nomor : B-9304/Un.04/F.II.1/PP.00.9/05/2025 Pekanbaru, 08 Mei 2025
 Sifat : Biasa
 Lampiran : -
 Hal : *Pembimbing Skripsi (Perpanjangan)*


Kepada Yth.
 Hutri Rizki Amelia, M.Pd.
 Dosen Fakultas Tarbiyah dan Keguruan
 Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau

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

Nama : SITI AMIROH BENADA
 NIM : 12111321662
 Jurusan : Pendidikan Geografi
 Judul : Penerapan Model Pembelajaran Problem Based Instruction terhadap Kemampuan Berpikir Kritis pada Materi Dinamika Litosfer Mata Pelajaran Geografi Kelas X SMA Negeri 12 Pekanbaru
 Waktu : 3 Bulan terhitung dari tanggal keluarnya surat bimbingan ini

Agar dapat membimbing hal-hal terkait dengan Ilmu Pendidikan Geografi dan Redaksi dan Teknik Penulisan Skripsi sebagaimana yang sudah ditentukan. Atas kesediaan Saudara dihaturkan terima kasih.

Wassalam
 Dekan
 Wakil Dekan I

 Dr. Zarkasih, M.Ag.
 NIP. 19721017 199703 1 004




Dibindai dengan CamScanner
 Dekan Fakultas Tarbiyah dan Keguruan Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

4. Surat Izin Pra-Riset



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

Nomor : B-5867/Un.04/F.II.3/PP.00.9/2025
 Sifat : Biasa
 Lamp. : -
 Hal : **Mohon Izin Melakukan PraRiset**

Pekanbaru, 21 Februari 2025

Kepada
 Yth. Kepala
 SMA Negeri 12 Pekanbaru
 di
 Tempat

Assalamu 'alaikum Warahmatullahi Wabarakatuh
 Dekan Fakultas Tarbiyah dan Keguruan UIN Sultan Syarif Kasim Riau dengan ini memberitahukan kepada saudara bahwa :


Nama	: Siti Amiroh Benada
NIM	: 12111321662
Semester/Tahun	: VIII (Delapan)/ 2025
Program Studi	: Pendidikan Geografi
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,
 Dekan
 Wakil Dekan III



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





Dipindai dengan CamScanner


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



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

5. Surat Balasan Pra-Riset



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

Jl. H. R. Soebrantas No.156 Km.10 Tampan Pekanbaru Riau 28293 PO. BOX 1004 Telp. (07781) 561647
 Fax. (07781) 561647 Web: www.fk.uinsuska.ac.id, E-mail: fakultas_uinsuska@yahoo.co.id

Nomor : B-5867/Un.04/F.II.3/PP.00.9/2025
 Sifat : Biasa
 Lamp. : -
 Hal : **Mohon Izin Melakukan PraRiset**

Pekanbaru, 21 Februari 2025

Kepada
 Yth. Kepala
 SMA Negeri 12 Pekanbaru
 di
 Tempat

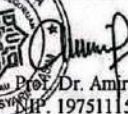
Assalamu'alaikum Warhamatullahi Wabarakatuh
 Dekan Fakultas Tarbiyah dan Keguruan UIN Sultan Syarif Kasim Riau dengan ini memberitahukan kepada saudara bahwa :


Nama : Siti Amiroh Benada
 NIM : 12111321662
 Semester/Tahun : VIII (Delapan) / 2025
 Program Studi : Pendidikan Geografi
 Fakultas : Tarbiyah dan Keguruan UIN Suska Riau

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

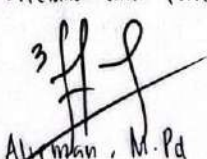
Sehubungan dengan itu kami mohon diberikan bantuan/izin kepada mahasiswa yang bersangkutan.

Demikian disampaikan atas kerjasamanya diucapkan terima kasih.

Wassalam,
 Dekan
 Wakil Dekan III

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



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

Pekanbaru, 11 Maret 2015
 Diketahui waka kurikulum

 Alimudin, M.Pd
 NIP. 197312 14 1999 031 001

CS Dipindai dengan CamScanner



6. Surat Izin Riset

Hak Cipta Uinaungi Undang-undang

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



UIN SUSKA RIAU

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

Jl. H. R. Soebrandt No. 155 Km. 18 Tampan Pekanbaru Riau 28293 PO. BOX 1004 Telp. (0761) 561647
Fax. (0761) 561647 Web. www.rik.uinsuska.ac.id E-mail: effak_uinsuska@yahoo.co.id

Nomor : B-9362/Un.04/F.II/PP.00.9/05/2025
Sifat : Biasa
Lamp. : 1 (Satu) Proposal
Hal : *Mohon Izin Melakukan Riset*

Pekanbaru, 08 Mei 2025

Yth : Kepala
SMA Negeri 12 Pekanbaru
Di Pekanbaru

Assalamu'alaikum Warahmatullahi Wabarakatuh

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

Nama : Siti Amiroh Benada
NIM : 12111321662
Semester/Tahun : VIII (Delapan) 2025
Program Studi : Pendidikan Geografi
Fakultas : Tarbiyah dan Keguruan UIN Sultan Syarif Kasim Riau

ditugaskan untuk melaksanakan riset guna mendapatkan data yang berhubungan dengan judul skripsinya : PENERAPAN MODEL PEMBELAJARAN PROBLEM BASED INSTRUCTION TERHADAP KEMAMPUAN BERPIKIR KRITIS PADA MATA PELAJARAN GEOGRAFI DI KELAS X SMA NEGERI 12 PEKANBARU
Lokasi Penelitian : SMA Negeri 12 Pekanbaru
Waktu Penelitian : 3 Bulan (08 Mei 2025 s.d 08 Agustus 2025)

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

Demikian disampaikan atas kerjasamanya diucapkan terima kasih.

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

Tembusan :
Rektor UIN Sultan Syarif Kasim Riau



© Hak

7. Surat Rekomendasi Dinas Pendidikan

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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



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

Nomor : B-9363/Un.04/F.II/PP.00.9/05/2025
Sifat : Biasa
Lamp. : 1 (Satu) Proposal
Hal : *Mohon Izin Melakukan Riset*

Pekanbaru, 08 Mei 2025

Yth : Kepala
Dinas Pendidikan Provinsi Riau
Di Pekanbaru

Assalamu'alaikum Warahmatullahi Wabarakatuh

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

Nama : Siti Amiroh Benada
NIM : 12111321662
Semester/Tahun : VIII (Delapan)/ 2025
Program Studi : Pendidikan Geografi
Fakultas : Tarbiyah dan Keguruan UIN Sultan Syarif Kasim Riau

ditugaskan untuk melaksanakan riset guna mendapatkan data yang berhubungan dengan judul skripsinya : PENERAPAN MODEL PEMBELAJARAN PROBLEM BASED INSTRUCTION TERHADAP KEMAMPUAN BERPIKIR KRITIS PADA MATA PELAJARAN GEOGARFI DI KELAS X SMA NEGERI 12 PEKANBARU
Lokasi Penelitian : SMA Negeri 12 Pekanbaru
Waktu Penelitian : 3 Bulan (08 Mei 2025 s.d 08 Agustus 2025)

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

Demikian disampaikan atas kerjasamanya diucapkan terima kasih.




Wassalam,
R.E. Rektor
Dekan
Dr. H. Kadar, M.Ag.
NIP. 1950521 199402 1 001

Tembusan :
Rector UIN Sultan Syarif Kasim Riau

**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

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

8. Surat Riset Dinas Pendidikan

 PEMERINTAH PROVINSI RIAU DINAS PENDIDIKAN JL. CUT NYAK DIEN NO. 3 TELP. (0761) 22552 / 21553 PEKANBARU	
Pekanbaru, 27 MAY 2025	
Nomor	: 400.3.11.2/Disdik/1.3/2025/ 7835
Sifat	: Biasa
Lampiran	: Izin Riset / Penelitian
Hal	: 1
Yth. Kepala SMA Negeri 12 Pekanbaru	
di-	Tempat
Berkenaan dengan Surat Rekomendasi dari Fakultas Tarbiyah dan Keguruan UIN Suska Riau Nomor: B-9363/Un.04/F.II.3/PP.00.9/05/2025 Tanggal 08 Mei 2025 Perihal Pelaksanaan Izin Riset, dengan ini disampaikan bahwa:	
Nama	: SITI AMIROH BENADA
NIM	: 12111321662
Program Studi	: PENDIDIKAN GEOGRAFI
Jenjang	: S1
Judul Penelitian	: PENERAPAN MODEL PEMBELAJARAN PROBLEM BASED INSTRUCTION TERHADAP KEMAMPUAN BERPIKIR KRITIS PADA MATA PELAJARAN GEOGRAFI DI KELAS X SMA NEGERI 12 PEKANBARU
Lokasi Penelitian	: SMA NEGERI 12 PEKANBARU
Dengan ini disampaikan hal-hal sebagai berikut :	
<ol style="list-style-type: none"> 1. Untuk dapat memberikan yang bersangkutan berbagai informasi dan data yang diperlukan untuk penelitian. 2. Tidak melakukan kegiatan yang menyimpang dari ketentuan yang telah ditetapkan dan memaksakan kehendak yang tidak ada hubungan dengan kegiatan ini. 3. Adapun Surat Izin Penelitian ini berlangsung selama 6 (enam) bulan terhitung mulai tanggal rekomendasi ini dibuat. 	
Demikian disampaikan, atas perhatian diucapkan terima kasih.	
PIt.KEPALA DINAS PENDIDIKAN PROVINSI RIAU  H. ERISMAN YAHYA, MH Pembina Utama Muda (IV/c) NIP. 19761130 200112 1 003	
 Dipindai dengan CamScanner	



9. Surat Balasan Riset Sekolah

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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



**PEMERINTAH PROVINSI RIAU
DINAS PENDIDIKAN
SEKOLAH MENENGAH ATAS (SMA) NEGERI 12 PEKANBARU
SEKOLAH RUJUKAN NASIONAL**

Alamat : Jl. Garuda Sakti Km. 3 Kel. Binawidya Kec. Binawidya. Kode Pos : 28293
Email : smanduabelas.pekanbaru@gmail.com Telp : (0761) 7875113
NSS : 301096008042 NIS : 300420 NPSN : 10404011
Akreditasi : A

SURAT KETERANGAN RISET

Nomor : 400.3.8.5 / SMAN.12-PKU / 2025 / 1384

Berdasarkan Surat Dinas Pendidikan Provinsi Riau Nomor : 400.3.11.2/Disdik/1.3/2025/7835 Tanggal 27 Mei 2025 Tentang Izin Riset / Penelitian. Yang bertanda tangan di bawah ini, Kepala SMA Negeri 12 Pekanbaru, dengan ini menerangkan :

Nama : **SITI AMIROH BENADA**

NIM : 12111321662

Program Studi : S1 / Pendidikan Geografi

Mahasiswa : UIN SUSKA RIAU

Benar telah melaksanakan riset / penelitian di SMA Negeri 12 Pekanbaru, yang dilaksanakan pada tanggal 18 s.d 28 Mei 2025, data atau hasil dari penelitian tersebut akan dipergunakan untuk bahan pembuatan skripsi yang berjudul :

“PENGARUH PENERAPAN MODEL PEMBELAJARAN INKUIRI TERBIMBING TERHADAP KETERAMPILAN BERPIKIR KRITIS SISWA PADA MATERI LARUTAN PENYANGGA.”

Demikianlah surat keterangan ini kami berikan untuk dapat dipergunakan seperlunya.

(Pekanbaru, 23 Juni 2025)
Kepala Sekolah,

SITI AMIROH BENADA, M.Pd
NIP. 19823 199802 1 001



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

10. Surat Keterangan Melaksanakan Penelitian Kelas

SURAT KETERANGAN MELAKSANAAN PENELITIAN KELAS

Yang bertanda tangan dibawah ini:

Nama : Yohana Dwi Putri S.Pd
 Jabatan : Guru Geografi SMA Negeri 12 Pekanbaru
 Nama Sekolah : SMA Negeri 12 Pekanbaru
 Alamat : Jl. Ketitiran Garuda Sakti Km.3 Pekanbaru

Dengan ini menerangkan bahwa


Nama : Siti Amiroh Benada
 NIM : 12111321662
 Program Studi : Pendidikan Geografi
 Fakultas : Tarbiyah dan Keguruan
 Tahun Penlitian : 2025

Benar-benar telah melaksanakan penelitian pada peserta didik kelas X.7 dan X.5 SMA Negeri 12 Pekanbaru dengan Judul “Penerapan Model Pembelajaran *Problem Based Instruction* Terhadap Kemampuan Berpikir Kritis Siswa Pada Materi Dinamika Litosfer Mata Pelajaran Geografi Kelas X Di Sma Negeri 12 Pekanbaru”.


Demikian surat ini dibuat dengan sebenarnya untuk dapat digunakan sebagaimana semestinya.

Pekanbaru, 26 Mei 2025

Yang Menerangkan


Yohana Dwi Putri, S.Pd
 NIP. 198708242023212019

Yang Diterangkan


Siti Amiroh Benada
 NIM. 12111321662

CS Dipindai dengan CamScanner

DOKUMENTASI

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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



© Hak cipta milik UIN Suska Riau

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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



State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

© Hak cipta

Hak Cipta Dilindungi

1. Dilarang mengutip
 - a. Pengutipan harus
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan 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 Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

Outputkan sumber:
Penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.

UIN SUSKA RIAU

© Hak cipta milik

Hak Cipta Dilindungi Undang-

1. Dilarang mengutip sebagian
 - a. Pengutipan hanya untuk
 - b. Pengutipan tidak merugikan
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.



UIN SUSKA RIAU

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.

2. Kelas Kontrol



© Hak cipta milik U

Hak Cipta Dilindungi Undang-undang

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



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.

