



Hak Cipta Diilindungi Undang-Undang

PENGARUH PENERAPAN MODEL PEMBELAJARAN CASE BASED LEARNING (CBL) TERHADAP KEMAMPUAN BERPIKIR KRITIS SISWA PADA MATA PELAJARAN GEOGRAFI DI MAN 3 KOTA PEKANBARU



OLEH:

AULIA WAHYUL FITRAH

NIM. 12111320304

UIN SUSKA RIAU

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

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

PENGARUH PENERAPAN MODEL PEMBELAJARAN CASE BASED LEARNING (CBL) TERHADAP KEMAMPUAN BERPIKIR KRITIS SISWA PADA MATA PELAJARAN GEOGRAFI DI MAN 3 KOTA PEKANBARU

Skripsi

Diajukan untuk memperoleh gelar

Sarjana Pendidikan

(S.Pd)



UIN SUSKA RIAU

OLEH:

AULIA WAHYUL FITRAH

NIM 12111320304

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



- a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan 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 Penerapan Model Pembelajaran *Case Based Learning* (CBL) terhadap Kemampuan Berpikir Kritis Siswa pada Mata Pelajaran Geografi di MAN 3 Kota Pekanbaru” yang ditulis oleh Aulia Wahyu Fitrah NIM.12111320304 diterima dan disetujui dalam sidang munaqasyah Fakultas Tarbiyah dan Keguruan Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau.

Pekanbaru, 05 Jumadil Akhir 1447 H
26 November 2025 M

Menyetujui,

**Ketua Jurusan
Pendidikan Geografi**

Dr. Muslim, M. Ag.
NIP.196712232005011002

Dosen Pembimbing

Dr. Muslim, M. Ag.
NIP.196712232005011002



- a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan 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 Penerapan Model Pembelajaran *Case based learning* (CBL) terhadap Kemampuan Berpikir Kritis Siswa pada Mata Pelajaran Geografi di MAN 3 Kota Pekanbaru” , yang ditulis oleh Aulia Wahyul Fitrah NIM. 12111321663 telah diujikan dalam Sidang Munaqasyah Fakultas Tarbiyah dan Keguruan pada tanggal 03 Rajab 1447 H /23 Desember 2025 M. Skripsi ini diterima sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar Sarjana Pendidikan (S.Pd) pada Jurusan Pendidikan Geografi.

Pekanbaru, 03 Rajab 1447 H
23 Desember 2025 M

Mengesahkan
Sidang Munaqasyah

Penguji I

Dr. Syafaruddin, M.Pd.

Penguji II

Nurkamelia Mukhtar AH. S.Pd.I,M.Pd

Penguji III

Fatmawati, M.Pd.CIIQA

Penguji IV

Hendra Saputra, M.Pd

Dekan
Fakultas Tarbiyah dan Keguruan

Prof. Dr. Amalia Diniaty, M.Pd. Kons.
NIP. 197511152003122001



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

SURAT PERNYATAAN

Saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Aulia Wahyul Fitrah
 NIM : 12111320304
 Tempat/Tanggal Lahir : Bandur Picak/03 Desember 2002
 Fakultas : Tarbiyah dan Keguruan
 Prodi : Pendidikan Geografi
 Judul Skripsi : Pengaruh Penerapan Model Pembelajaran *Case Based Learning* (CBL) terhadap Kemampuan Berpikir Kritis Siswa Pada Mata Pelajaran Geografi Di MAN 3 Kota Pekanbaru

Menyatakan dengan sebenar-benarnya bahwa:

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

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

Pekanbaru, 15 Desember 2025

Yang membuat pernyataan

Aulia Wahyul Fitrah

NIM. 12111320304



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

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

Alhamdulillah rabbil ‘alamin, segala puji dan syukur penulis ucapkan kepada Allah Subhanahu Wata'ala, yang telah melimpahkan rahmat, karunia, serta petunjuk-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini dengan judul “Pengaruh Penerapan Model Pembelajaran *Case Based Learning* (CBL) terhadap Kemampuan Berpikir Kritis Siswa pada Mata Pelajaran Geografi di MAN 3 Kota Pekanbaru” sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar Sarjana Pendidikan pada Program Studi Pendidikan Geografi, Fakultas Tarbiyah dan Keguruan, Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau.

Shalawat dan salam semoga senantiasa tercurah kepada Nabi besar Muhammad SAW, yang telah membawa umat manusia dari zaman kegelapan menuju zaman penuh cahaya ilmu pengetahuan dan iman. Semoga kita semua mendapat syafaat beliau di hari akhir kelak. Aamiin Ya Rabbal ‘Alamin.

Skripsi ini penulis persembahkan dengan penuh syukur kepada kedua orang tua tercinta, Bapak Zulherman dan Ibu Mardiaty, atas kasih sayang, doa dan pengorbanan yang tak terhingga. Kalian adalah sumber kekuatan dan cahaya penuntun dalam setiap langkah penulis. Semoga Allah SWT membalas segala kebaikan yang telah diberikan. Selanjutnya, penulis menyampaikan ucapan terima kasih dan penghargaan setinggi-tingginya kepada: Selain itu ucapan terimakasih dan penghargaan setinggi-tingginya penulis ucapkan kepada:

- I. Prof. Dr. Hj. Leny Nofianti MS, SE, M.Si, Ak, selaku Rektor Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau, Prof. H. Raihan, M. Ed., Ph.D., selaku Wakil Rektor I, Dr. Alex Wenda, ST, M. Eng, selaku Wakil Rektor II. Dr. Harris Simaremare, M.T., selaku Wakil Rektor III Universitas Islam

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

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

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

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, M.Pd. selaku Wakil Dekan I, 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 prodi pendidikan geografi sekaligus dosen pembimbing, dan Hendra Saputra, M.Pd selaku sekretaris prodi pendidikan geografi yang memberikan ilmu serta bimbingannya kepada peneliti selama menjalani pendidikan di Fakultas Tarbiyah dan Keguruan UIN Suska Riau.
4. Almegi M.SI selaku Dosen Penasehat Akademik (PA) yang telah meluangkan waktu, tenaga serta fikiran dalam memberikan nasehat, arahan serta motivasi dalam menyelesaikan skripsi ini hingga selesai.
5. Seluruh Dosen Pendidikan Geografi yang telah memberikan ilmu pengetahuan kepada penulis sehingga penulis bisa menyelesaikan Studi di Program Studi Pendidikan Geografi Fakultas Tarbiyah dan Keguruan Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau.
6. Seluruh Civitas Akademika Fakultas Tarbiyah dan Keguruan Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau yang telah memberikan kemudahan dalam pelayanan administrasi.
7. Kepala MAN 3 Kota Pekanbaru Mery Novikawati M.Pd dan Rosita raudha S.Pd selaku guru bidang studi geografi di MAN 3 Kota Pekanbaru 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.

telah mengizinkan peneliti melakukan penelitian dan dalam proses pengumpulan dapat terwujud penelitian skripsi ini.

8. Penulis mengucapkan terima kasih kepada Alghazali, S.I.Kom. yang selalu hadir sebagai *support system* dengan kesabaran, perhatian, doa, dan semangat yang tulus. Dukungan tersebut menjadi sumber kekuatan dan ketenangan bagi penulis hingga skripsi ini dapat diselesaikan. Terima kasih telah menjadi bagian penting dalam perjalanan perkuliahan serta tempat berbagi cerita dan keluh kesah penulis.
9. Penulis menyampaikan ucapan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada seluruh keluarga besar atas perhatian, kebersamaan, serta doa yang senantiasa mengiringi setiap langkah penulis selama proses penyusunan skripsi ini. Segala bentuk dukungan yang diberikan menjadi penguat dan penyemangat hingga tugas akhir ini dapat diselesaikan.
10. Pada sahabat-sahabatku Dini Ariani dan Ulfa Zahidatul Afiqoh, yang selalu ada dari awal semester hingga akhir semester ini. Penulis menyampaikan terima kasih telah memberikan semangat selama masa perkuliahan. Kebersamaan dan kepedulian yang terjalin menjadi bagian dari proses tumbuh dan berjuang bersama.
11. Saya ingin menyampaikan rasa terima kasih yang tulus kepada teman-teman Pendidikan Geografi angkatan 2021, KKN, PPL, seluruh teman-teman saya yang luar biasa. Kehadiran kalian telah menjadi sumber semangat dan kebahagiaan selama perjalanan ini.



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

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

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

12. Penulis juga mengucapkan terima kasih kepada seluruh pihak yang telah memberikan bantuan dan dukungan, baik secara langsung maupun tidak langsung, yang tidak dapat disebutkan satu per satu. Semoga segala kebaikan tersebut mendapatkan balasan pahala yang berlipat ganda dari Allah SWT.

13. Dan terakhir kepada diri sendiri Aulia Wahyul Fitrah terimakasih sudah berjuang dan bertahan sejauh ini. Apresiasi sebesar-besarnya karena bertanggung jawab untuk menyelesaikan apa yang telah dimulai. Terimakasih untuk tidak menyerah dalam hal sesulit apapun dalam proses penyusunan skripsi ini.

Penulis menyadari skripsi ini masih memiliki banyak kekurangan, baik dari segi isi maupun penyajian. Oleh karena itu, kritik dan saran yang membangun penulis harapkan demi penyempurnaan karya ini di masa yang akan datang. Semoga skripsi ini dapat memberikan manfaat bagi pembaca dan menjadi kontribusi positif dalam bidang pendidikan, khususnya dalam pembelajaran Geografi.

Pekanbaru, 15 Desember 2025
Penulis

UIN SUSKA RIAU

Aulia wahyul fitrah
Nim. 12111320304



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

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

Segala puji bagi Allah SWT, Zat Yang Maha Pengasih lagi Maha Penyayang. Bismillahirrahmanirrahim, penulis panjatkan syukur yang tak terhingga atas segala nikmat dan pertolongan-Nya, sehingga skripsi ini dapat terselesaikan dengan baik.

Diantara seluruh halaman dalam skripsi ini, tidak ada yang lebih bermakna selain halaman persembahan ini. Maka, dengan penuh kerendahan hati dan rasa cinta, penulis mempersembahkan karya ini kepada:

Ayahanda, Ibunda, dan Keluarga Tercinta

Skripsi ini penulis persembahkan kepada kedua orang tua tercinta, Ayahanda Zulherman dan Ibunda Mardiati, sebagai wujud cinta, doa, dan pengorbanan yang tak terhingga. Ayah dan ibu adalah sumber semangat yang tak pernah lelah memberikan kasih sayang dan dukungan dengan penuh ketulusan. Terima kasih telah menjadi pelita dan alasan bagi penulis untuk terus bertahan dan tidak pernah menyerah. Kasih sayang serta doa yang diberikan merupakan pendidikan terbesar dalam hidup penulis. Semoga karya sederhana ini dapat menjadi langkah kecil untuk membahagiakan Ayah dan Ibu. Ucapan terima kasih juga penulis sampaikan kepada seluruh keluarga besar yang senantiasa memberikan dukungan, semangat, dan doa selama proses penyelesaian skripsi ini.

Dosen Pembimbing dan Pembimbing Akademik

Terima kasih sebesar-besarnya kepada bapak Muslim, M.Ag, selaku dosen pembimbing yang telah dengan sabar membimbing, memberi masukan serta meluangkan waktu dalam setiap proses penyusunan skripsi ini. Juga kepada bapak Almegi M.SI selaku pembimbing akademik terimakasih atas segala arahan dan motivasinya selama masa studi. Semoga segala kebaikan yang diberikan menjadi amal jariyah yang tidak terputus.



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

MOTO

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).

Janganlah takut jatuh karena yang tidak pernah memanjatlah yang tidak pernah jatuh dan jangan takut gagal karena yang tidak pernah gagal hanyalah orang-orang yang tidak pernah melangkah dan jangan takut salah karena dengan kesalahan pertama kita dapat menambah pengetahuan untuk mencari jalan yang benar pada langkah yang kedua

(Buya Hamka)

“Mulailah meski ragu, bertahan meski lelah, dan selesaikan meski sulit.”

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.

ABSTRAK

Atulia Wahyul Fitrah, (2025): Pengaruh Penerapan Model Pembelajaran *Case Based Learning* (CBL) Terhadap Kemampuan Berpikir Kritis Siswa Pada Mata Pelajaran Geografi Di MAN 3 Kota Pekanbaru

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh penerapan model pembelajaran *Case Based Learning* (CBL) terhadap kemampuan berpikir kritis siswa pada mata pelajaran Geografi di MAN 3 Kota Pekanbaru. Penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif dan metode yang digunakan *Quasi Eksperimen*. Teknik pengumpulan data meliputi tes, observasi dan dokumentasi. Populasi penelitian adalah seluruh siswa kelas X MAN 3 Kota Pekanbaru yang berjumlah 318 siswa. Sampel diambil menggunakan teknik *Purposive Sampling*, yaitu kelas X6 (Eksperimen) dan kelas X3 (Kontrol), masing-masing sebanyak 35 siswa. Analisis data dilakukan dengan menggunakan statistik parametrik, dengan uji *T-Test*. Hasil penelitian menunjukkan adanya pengaruh signifikan penerapan model *Case Based Learning* (CBL) terhadap kemampuan berpikir kritis siswa yang dibuktikan melalui uji *Independent Sample T-Test* dengan nilai signifikansi posttest sebesar $0,000 < 0,05$, sehingga H_a diterima dan H_o ditolak. Nilai rata-rata kelas eksperimen meningkat dari 41,14 menjadi 87,29, sedangkan kelas kontrol meningkat dari 44,43 menjadi 63,14. Hasil uji N-Gain sebesar 79,29% menunjukkan kategori efektif. Dengan demikian, model *Case Based Learning* (CBL) lebih efektif dalam meningkatkan kemampuan berpikir kritis siswa dibandingkan pembelajaran konvensional.

Kata kunci: Model Pembelajaran, *Case Based Learning*, Berpikir Kritis,



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

ABSTRACT

Aulia Wahyul Fitrah (2025): The Effect of Implementing Case-Based Learning (CBL) Learning Model on Student Critical Thinking Ability on Geography Subject at State Islamic Senior High School 3 Pekanbaru City

This research aimed at finding out the effect of implementing Case-Based Learning (CBL) learning model on student critical thinking ability on Geography subject at State Islamic Senior High School 3 Pekanbaru City. Quantitative approach was used in this research with quasi-experimental method. The techniques of collecting data were test, observation, and documentation. All the tenth-grade students at State Islamic Senior High School 3 Pekanbaru City were the population of this research, and they were 318 students. The samples were selected by using purposive sampling technique, they were the tenth-grade students of classes 6 (experimental) and 3 (control), and there were 35 students in each class. Data analysis was carried out by using parametric statistics, with t-test. The research findings showed that there was a significant effect of implementing CBL model on student critical thinking ability, it was proven with independent sample t-test that the score of significance in posttest was 0.000 lower than 0.05, so H_a was accepted, and H_0 was rejected. The mean of the experimental group increased from 41.14 to 87.29, while the control group increased from 44.43 to 63.14. N-Gain test result 79.29% was in effective category. Thus, CBL model was more effective in increasing student critical thinking ability than conventional learning.

Keywords: Learning Model, Case-Based Learning, Critical Thinking

ملخص

أولياء وحي الفطرة، (٢٠٢٥): تأثير تطبيق نموذج التعليم القائم على دراسة الحالة في تنمية مهارات التفكير النقدي لدى التلاميذ في مادة الجغرافيا في المدرسة الثانوية الحكومية الإسلامية الثالثة بمدينة بكنبارو

هذا البحث يهدف معرفة تأثير تطبيق نموذج التعليم القائم على دراسة الحالة في تنمية مهارات التفكير النقدي لدى التلاميذ في مادة الجغرافيا في المدرسة الثانوية الحكومية الإسلامية الثالثة بمدينة بكنبارو. استخدم البحث المنهج الكمي، واعتمد على طريقة شبه التجريب. شملت أدوات جمع البيانات الاختبار والملاحظة والتوثيق. تمثل مجتمع البحث في جميع تلاميذ الصف العاشر في المدرسة الثانوية الحكومية الإسلامية الثالثة بمدينة بكنبارو البالغ عددهم 318 طالبا. أما العينة فتم اختيارها باستخدام تقنية العينة الهادفة، وهي الصف العاشر-٦ (التجريبي) والصف العاشر-٣ (الضابط)، حيث ضمّ كل منهما 35 تلميذا. أُجري تحليل البيانات باستخدام الإحصاء البارامترى، وبالاختبار التائي. وقد أظهرت النتائج وجود تأثير معنوي لتطبيق نموذج دراسة الحالة على مهارات التفكير النقدي لدى التلاميذ، وذلك بناء على نتائج اختبارات للعينات المستقلة، حيث بلغت قيمة الدلالة في الاختبار البعدي $0,000 > 0,05$ ، مما يعني قبول الفرضية البديلة ورفض الفرضية الصفرية. وارتفع متوسط درجات الصف التجريبي من 41,14 إلى 87,29، بينما ارتفع متوسط الصف الضابط من 44,43 إلى 63,14. أما نتيجة اختبار الكسب الطبيعي فبلغت 79,29%، وهو ما يشير إلى فاعلية عالية. وبذلك يتبين أن نموذج دراسة الحالة أكثر فاعلية في تحسين مهارات التفكير النقدي لدى التلاميذ مقارنة بأساليب التدريس التقليدية.

الكلمات الأساسية: نموذج التعليم، دراسة الحالة، مهارات 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.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

LEMBAR PERSETUJUAN.....	i
LEMBAR PENGESAHAN	ii
SURAT PERNYATAAN.....	iii
KATA PENGANTAR	iv
PERSEMBAHAN	viii
MOTO.....	ix
ABSTRAK.....	x
ABSTRACT.....	xi
ملخص	xii
DAFTAR ISI	xiii
DAFTAR TABEL	xv
DAFTAR GAMBAR	xvii
DAFTAR GRAFIK.....	xviii
DAFTAR LAMPIRAN.....	xix
BAB I PENDAHULUAN	1
A. Latar Belakang	1
B. Identifikasi Masalah.....	5
C. Batasan Masalah	5
D. Rumusan Masalah.....	5
E. Tujuan Penelitian	6
F. Manfaat Penelitian	6
G. Defenisi Istilah.....	7
BAB II KAJIAN TEORITIS	8
A. Kemampuan Berfikir kritis	8
B. Model Pembelajaran <i>Case Based Learning</i> (CBL)	14
C. Hubungan <i>case based learnig</i> terhadap berfikir kritis.....	20
D. Materi Geografi	23
E. Penelitian relevan.....	35
F. Konsep Operasional.....	40

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

G. Hipotesis	42
BAB III METODOLOGI PENELITIAN	43
A. Jenis Dan Desain Penelitian.....	43
B. Waktu dan Tempat Penelitian.....	44
C. Subjek dan Objek Penelitian.....	46
D. Populasi Sampel Dan Teknik Pengambilan Sampel.....	46
E. Teknik Pengumpulan Data	47
F. Instrumen penelitian	48
G. Validitas instrumen.....	51
H. Penilaian tes kemampuan berfikir kritis	54
I. Analisis data.....	55
BAB IV PEMBAHASAN DAN HASIL	62
A. Deskripsi Lokasi Penelitian	62
B. Deskripsi hasil penelitian.....	75
C. Pembahasan hasil penelitian.....	97
BAB V PENUTUP	103
A. Kesimpulan	103
B. Saran	105
DAFTAR PUSTAKA.....	107
LAMPIRAN	110
DAFTAR RIWAYAT HIDUP	142

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

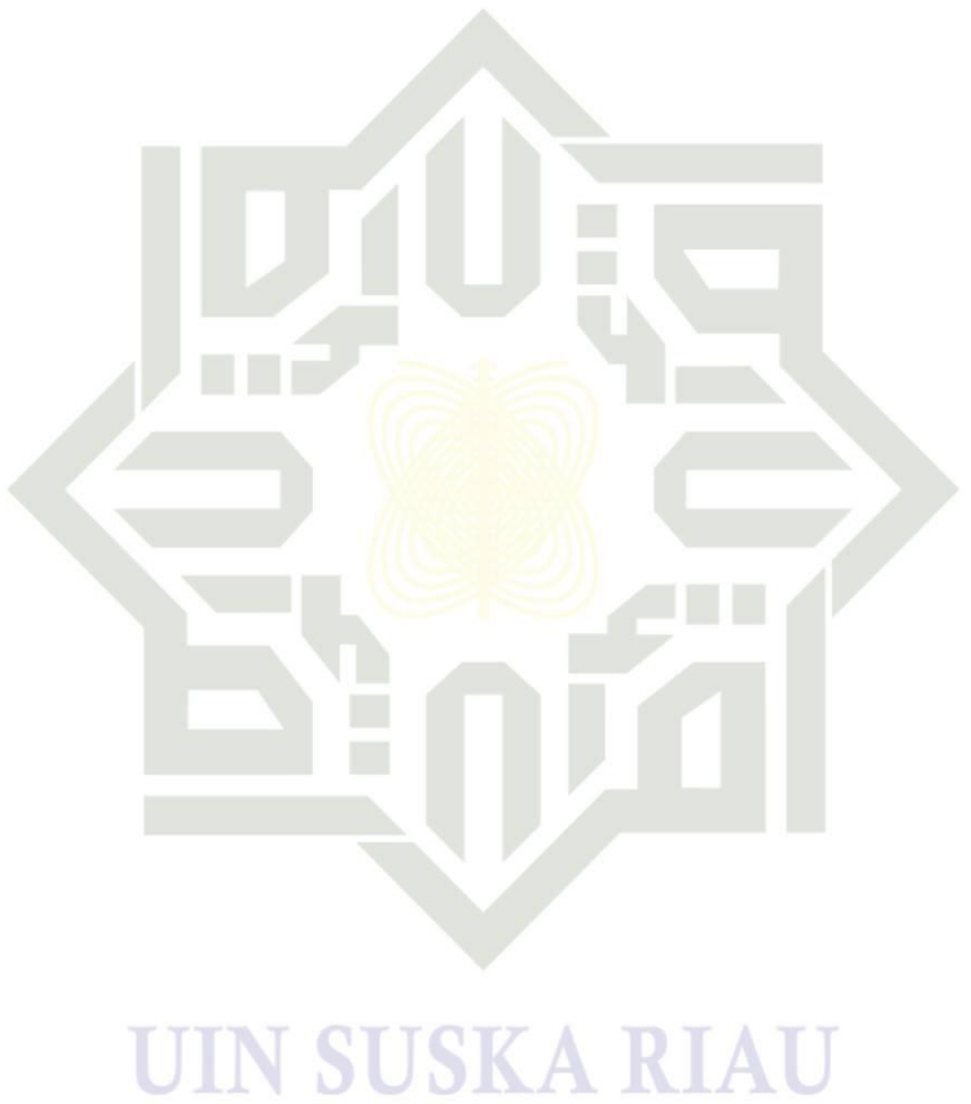
DAFTAR TABEL

Tabel 3. 1	Desain penelitian.....	44
Tabel 3. 2	Jumlah siswa kelas X MAN 3 Kota Pekanbaru	46
Tabel 3. 3	Nilai Rata-Rata Siswa Kelas X MAN 3 Kota Pekanbaru	47
Tabel 3. 4	Kisi-Kisi Tes Kemampuan Berpikir Kritis	49
Tabel 3. 5	Lembar observasi	50
Tabel 3. 6	Uji validitas soal	52
Tabel 3. 7	Rubrik penilaian tes kemampuan berfikir kritis	54
Tabel 3. 8	Kriteria penentuan tingkat keefektifan	61
Tabel 3. 9	Kriteria Gain Ternormalisasi	61
Tabel 4. 1	Data Guru Berdasarkan Identitas Mata Pelajaran Yang di Ampu	65
Tabel 4. 2	Table pegawai dan staf tata usaha.....	68
Tabel 4. 3	Jumlah siswa	69
Tabel 4. 4	Table sarana dan prasarana	69
Tabel 4. 5	Hasil uji validitas	76
Tabel 4. 6	Data nilai kelas kontrol	76
Tabel 4. 7	Data Hasil Belajar Kelas Eksperimen.....	78
Tabel 4. 8	Analisis Deskripsi pretes kelas kontrol	80
Tabel 4. 9	Data frekuensi pretes kelas kontrol	81
Tabel 4. 10	Analisis Deskriptif Post-Tes Kelas Kontrol.....	82
Tabel 4. 11	Data frekuensi posttes kelas kontrol	83
Tabel 4. 12	Analisis deskriptif pretes kelas eksperimen	84
Tabel 4. 13	Data frekuensi pretes kelas eksperimen	86
Tabel 4. 14	Analisis deskriptif posttes kelas eksperimen	87
Tabel 4. 15	Data frekuensi posttes kelas eksperimen	88
Tabel 4. 16	Hasil Uji Normalitas	92
Tabel 4. 17	Hasil uji homogenitas	93
Tabel 4. 18	Hasil Uji Hipotesis Independent Sample T Test postes.....	94
Tabel 4. 19	Hasil Uji Hipotesis Independent Sample T Test pretes	95
Tabel 4. 20	Hasil Uji Hipotesis Paired Sample T Test	96

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan 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 4. 21	Kriteria Pengelompokan N-Gain	97
Tabel 4. 22	Hasil uji N-Gain.....	97



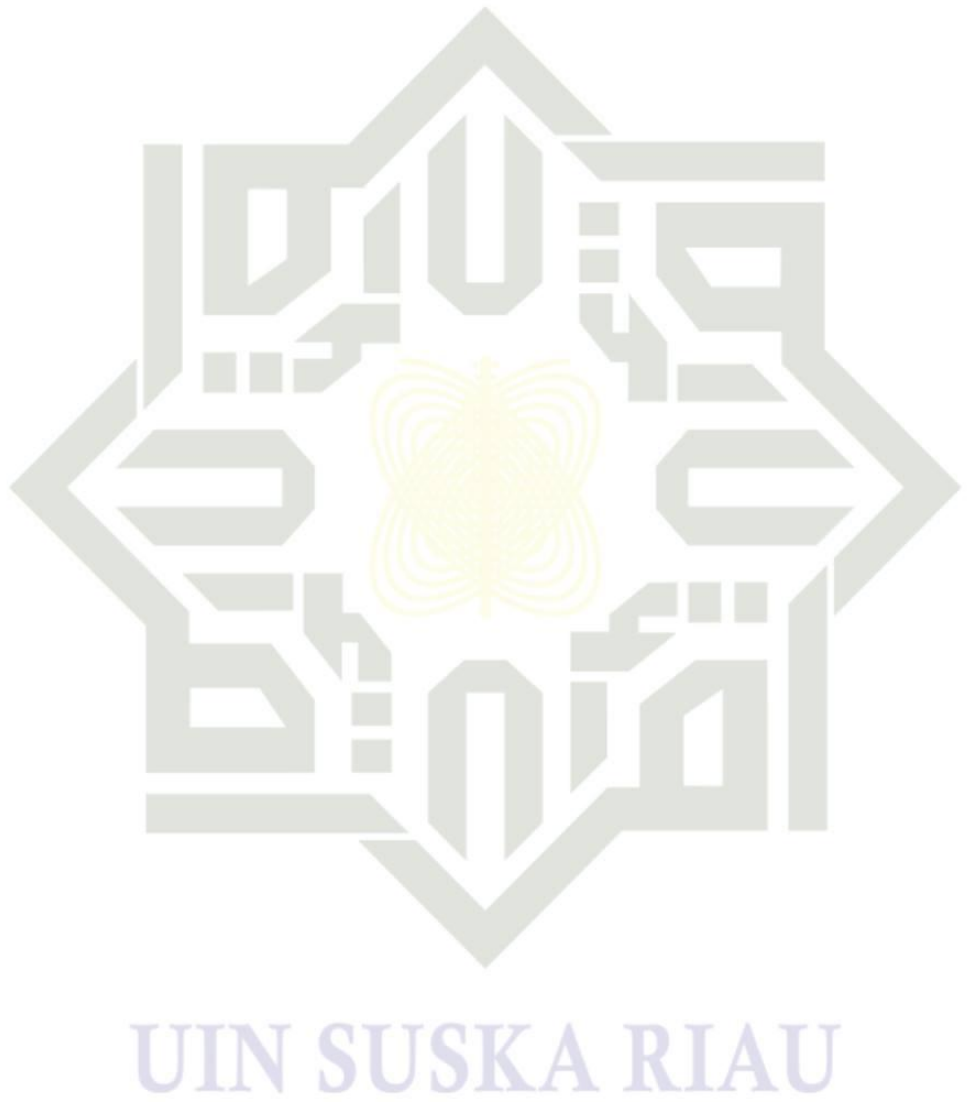


Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan 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 3. 1	Lokasi Penelitian	45
Gambar 4. 1	Denah lokasi penelitian	71





Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

Grafik 4. 1	Rata-rata pretest dan posttest kelas kontrol	78
Grafik 4. 2	Rata-rata pretest dan posttest kelas eksperimen	80
Grafik 4. 3	Grafik Frekuensi pret-test kelas kontrol	82
Grafik 4. 4	Grafik frekuensi posttest kelas kontrol	84
Grafik 4. 5	Grafik Frekuensi pretest kelas eksperimen	86
Grafik 4. 6	Grafik frekuensi posttest kelas eksperimen	89
Grafik 4. 7	Grafik perbandingan nilai rata-rata kelas control dan eksperimen ...	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.

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1	Lembar Disposisi.....	111
Lampiran 2	SK Pembimbing.....	112
Lampiran 3	Surat Balasan Pra Riset	113
Lampiran 4	Surat Izin Riset	114
Lampiran 5	Modul Ajar	115
Lampiran 6	Kisi-Kisi Soal Preetest Dan Posttest.....	123
Lampiran 7	Soal Preetest Dan Posttest.....	123
Lampiran 8	Lembar Jawaban Siswa	130
Lampiran 9	Lembar Observasi.....	131
Lampiran 10	Lembar Validasi	133
Lampiran 11	Hasil Data Preetest Kelas Kontrol.....	136
Lampiran 12	Hasil Data Posttest Kelas Kontrol	137
Lampiran 13	Hasil Data Preetest Kelas Eksperimen	139
Lampiran 14	Hasil Data Posttest Kelas Eksperimen	139
Lampiran 15	Dokumentasi.....	140

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

Pendidikan abad ke-21 bertujuan mempersiapkan peserta didik menghadapi perkembangan zaman serta membentuk sumber daya manusia yang berkualitas untuk mewujudkan cita-cita bangsa (Hidayah & Nugraheni, 2024). Dalam bidang geografi, Ikatan Geografi Indonesia (IGI) merekomendasikan delapan kompetensi geografi abad ke-21, yaitu: (1) literasi dan numerasi, (2) kompetensi teknologi informasi dan komunikasi, (3) berpikir kritis dan kreatif, (4) berpikir keruangan (*spatial thinking*), (5) keterampilan geografis, (6) kompetensi personal, sosial, dan kolaborasi, (7) etika dan perilaku multikultur, serta (8) kewarganegaraan-keruangan (Dimiyati, 2022).

Dari delapan kompetensi tersebut, salah satu yang menjadi perhatian adalah kompetensi berpikir kritis. Kemampuan berpikir kritis dianggap sebagai kemampuan dasar yang sangat penting untuk dikuasai. Kemampuan berpikir kritis juga menjadi faktor penentu keberhasilan siswa dalam ujian dan ulangan. Ada beberapa faktor yang mempengaruhi kemampuan berpikir kritis seseorang, seperti latar belakang pendidikan, pengalaman hidup, dan lingkungan sosial. Oleh karena itu, penting untuk meningkatkan keterampilan berpikir kritis agar dapat mengambil keputusan yang baik dan efektif dalam kehidupan sehari-hari. Meningkatkan kemampuan berpikir kritis juga dapat membantu kita memecahkan masalah dan menghadapi tantangan yang dihadapi dalam hidup. Kita lebih mampu melihat masalah dari perspektif 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.

berbeda, dan menemukan solusi yang lebih baik. Selain itu, kemampuan berpikir kritis juga membantu kita menghindari bias dan kesalahan yang mungkin terjadi dalam pengambilan keputusan dalam kehidupan (Ariadila, 2023).

Berpikir kritis merupakan kemampuan menganalisis, menghubungkan, serta mengkreasikan semua aspek dalam suatu situasi atau permasalahan yang diberikan (Anugraheni, 2015).

Permasalahannya adalah tidak semua siswa memiliki kecakapan dalam berfikir kritis karena banyak faktor yang mempengaruhi kemampuan berfikir kritis. Faktor-faktor yang mempengaruhi kemampuan berfikir kritis diantaranya yaitu faktor eksternal dan internal. Menurut penelitian yang dilakukan Hayati & Setiawan dalam (Rofi'ah.S & Rokhmaniyah, 2024) kemampuan berpikir kritis siswa dipengaruhi oleh 2 faktor yaitu faktor internal dan faktor eksternal. Faktor internal meliputi karakteristik siswa, kemampuan membaca siswa, motivasi belajar siswa, kemampuan menulis siswa dan kebiasaan siswa. Faktor eksternal meliputi penyelenggaraan pembelajaran oleh guru dan pembiasaan yang dilakukan guru kepada siswa. Misalnya penggunaan model pembelajaran konvensional yang membuat rendahnya kemampuan berfikir kritis siswa.

Proses pembelajaran dijadikan sebagai sarana bagi seorang anak untuk dapat mengembangkan kemampuan berpikir kritisnya. Proses berpikir secara kritis dapat dikembangkan dengan memilih model pembelajaran yang sesuai (limat, hariani & mardiana. 2024). Salah satu upaya yang dapat dilakukan guru

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

- a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
- b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan 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 meningkatkan kemampuan berfikir kritis siswa adalah dengan menggunakan model pembelajaran yang cocok diterapkan pada pembelajaran (fitrianingsih, B. 2023). Berpikir kritis dapat dikembangkan melalui pembelajaran inkuiri, kerja lapangan, metode kasus, dan berbasis proyek. Mata pelajaran geografi dapat merangsang berpikir kritis jika disampaikan dengan berbagai kasus nyata di lingkungan peserta didik dan dapat mengajukan solusi sesuai dengan konteks masalah di lingkungan sekitarnya (Dimyati, 2022).

Untuk meningkatkan keterampilan berpikir kritis peserta didik yang masih rendah, diperlukan perbaikan dalam proses pembelajaran. Salah satu pendekatan pembelajaran yang dapat memfasilitasi proses berpikir, menalar, dan sikap kritis peserta didik adalah model pembelajaran *Case Based Learning* (CBL). *Case Based Learning* (CBL) merupakan model pembelajaran yang menggunakan kasus nyata yang telah didokumentasikan dengan baik sebagai sarana pembelajaran. Siswa harus menggali dan menemukan problem serta pemecahan dari kasus yang diberikan sesuai dengan arahan guru dalam kegiatan pembelajaran (dewi & hamid, 2015). Model ini dirancang untuk merangsang berpikir peserta didik dengan menggunakan situasi kasus nyata. Melalui model pembelajaran *Case Based Learning* (CBL), peserta didik akan aktif, kreatif, dan mampu berpikir tingkat tinggi dalam menghadapi permasalahan yang disajikan. Oleh karena itu, perbaikan proses pembelajaran sangat penting untuk meningkatkan kemampuan berpikir kritis peserta didik (Muhibuddin, 2014). Berdasarkan uraian di atas, kemampuan berpikir kritis perlu diterapkan dalam pembelajaran dengan menggunakan model

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

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

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

pembelajaran *Case Based Learning* (CBL)

Berdasarkan observasi yang dilakukan langsung terhadap siswa, ditemukan fakta bahwa, saat guru memberikan kesempatan kepada siswa untuk bertanya tentang materi yang diajarkan, sebagian besar siswa cenderung tidak aktif dan enggan untuk bertanya. Namun, ketika guru mengajukan pertanyaan, mereka hanya memberikan jawaban yang tertera dalam buku pelajaran. Hal ini menunjukkan bahwa siswa lebih banyak menghafal jawaban dari pada memahami hubungan antara materi pelajaran dan kehidupan sehari-hari. Selain itu, pemilihan model pembelajaran yang kurang tepat oleh guru juga menyebabkan siswa belum dapat memahami materi dengan baik. Sehubungan rendahnya kemampuan berfikir kritis, maka berdasarkan faktor-faktor yang mempengaruhi kemampuan berfikir kritis seperti dijelaskan sebelumnya, maka dapat diidentifikasi permasalahan disebabkan salah satunya oleh penyusunan model pembelajaran yang masih konvensional, tidak menggunakan model yang secara khusus untuk kemampuan berfikir kritis.

Berdasarkan penjelasan diatas, maka penulis memiliki kesimpulan untuk melakukan pembelajaran seperti ini dengan harapan dapat meningkatkan kemampuan berpikir kritis siswa. Dengan demikian penelitian ini berjudul **“Pengaruh Model Pembelajaran *Case Based Learning* (CBL) terhadap kemampuan Berfikir Kritis Siswa pada Mata Pelajaran Geografi di MAN 3 Kota 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.

Identifikasi Masalah

Berdasarkan latar belakang di atas dapat diidentifikasi masalah sebagai berikut:

1. Kurangnya keterlibatan siswa dalam proses pembelajaran. Siswa cenderung tidak aktif dalam bertanya saat diberikan kesempatan oleh guru.
2. Pemahaman yang Terbatas pada Penghafalan. Siswa hanya mampu memberikan jawaban dari buku pelajaran tanpa menghubungkannya dengan kehidupan sehari-hari, menunjukkan bahwa mereka lebih mengandalkan penghafalan daripada pemahaman materi.
3. Model pembelajaran yang diterapkan kurang bervariasi sehingga siswa dalam proses pembelajaran cenderung pasif.
4. Kurangnya interaksi dan pengembangan kritis siswa. Ketidakaktifan siswa dalam bertanya dan hanya menjawab sesuai buku menunjukkan kurangnya kemampuan berpikir kritis dan kesulitan dalam menghubungkan materi dengan kehidupan sehari-hari.

Batasan Masalah

Berdasarkan latar belakang dan identifikasi masalah diatas, maka penulis membatasi masalah hanya pada Pengaruh model *Case Based Learning* (CBL) terhadap kemampuan berfikir kritis siswa pada mata pelajaran geografi di MAN 3 Kota Pekanbaru

Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang dan identifikasi masalah diatas, maka permasalahan yang diteliti dalam penelitian ini adalah apakah model

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

pembelajaran *Case Based Learning* (CBL) berpengaruh terhadap kemampuan berfikir kritis siswa dalam mata pelajaran geografi di MAN 3 Kota Pekanbaru.

Tujuan Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah diatas, maka tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui apakah terdapat pengaruh model pembelajaran *Case Based Learning* (CBL) terhadap kemampuan berfikir kritis siswa pada mata pelajaran geografi di MAN 3 Kota Pekanbaru?

Manfaat Penelitian

1. Manfaat Teoretis

Memberikan kontribusi terhadap pengembangan teori pembelajaran, khususnya yang berkaitan dengan pengaruh metode *Case Based Learning* (CBL) terhadap kemampuan berfikir kritis siswa.

2. Manfaat Praktis

- a. Memberikan rekomendasi kepada guru mengenai penerapan model *Case Based Learning* (CBL) untuk meningkatkan kemampuan berfikir kritis siswa.
- b. Menjadi panduan bagi lembaga pendidikan dalam merancang strategi pembelajaran yang inovatif dan efektif.

3. Manfaat Sosial

- a. Membantu siswa mengembangkan kemampuan berfikir kritis yang dapat digunakan untuk menyelesaikan tantangan di dunia nyata.
- b. Berkontribusi dalam menciptakan generasi muda yang inovatif, kritis, dan mampu beradaptasi dengan perubahan zaman.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

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

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

Defenisi Istilah

1. Model pembelajaran

Model pembelajaran adalah strategi yang dilakukan guru dengan langkahlangkah yang sudah direncanakan untuk mencapai tujuan pembelajaran yang baik sertamembentuk kurikulum untuk jangka panjang (Alfina.N.S, dkk, 2021).

2. *Case Based Learning* (CBL)

Case Based Learning (CBL) merupakan model pembelajaran yang menggunakan kasus nyata yang telah didokumentasikan dengan baik sebagai sarana pembelajaran. Siswa harus menggali dan menemukan problem serta pemecahan dari kasus yang diberikan sesuai dengan arahan guru dalam kegiatan pembelajaran (dewi & hamid, 2015).

3. Berfikir kritis

Kemampuan berpikir kritis dianggap sebagai kemampuan dasar yang sangat penting untuk dikuasai. Berpikir kritis merupakan kemampuan mengelola informasi yang terdiri dari identifikasi masalah sehingga dapat menemukan sebab suatu kejadian, berpikir logis, menilai dampak suatu kejadian, membuat sebuah solusi dan menarik kesimpulan (Fatahullah, 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.

BAB II

KAJIAN TEORI

A. Kemampuan Berfikir kritis

1. Defenisi dan Konsep kemampuan Berfikir Kritis

Berpikir kritis adalah kemampuan berpikir tingkat tinggi yang sangat penting untuk dikembangkan, terutama di kalangan siswa, dalam menghadapi tantangan di abad ke-21. Menurut Kamus Besar Bahasa Indonesia, berpikir berarti menggunakan akal budi untuk mempertimbangkan dan memutuskan sesuatu, serta menimbang-nimbang dalam ingatan. Sedangkan, kritis berarti bersifat tidak mudah percaya dan selalu berusaha menemukan kesalahan atau kekeliruan dengan tajam dalam menganalisis (Rositawati, 2018).

Berpikir kritis dapat didefinisikan sebagai kemampuan untuk menganalisis, menghubungkan, dan mengkreasikan berbagai aspek dalam suatu situasi atau permasalahan (Anugraheni, 2015). Ennis menyatakan dalam (zakiah &lestari, 2019) bahwa berpikir kritis adalah proses berpikir reflektif yang bertujuan untuk memutuskan apa yang diyakini atau dilakukan. Menurut Wijaya (Wasahua, 2021), kemampuan berpikir kritis adalah kegiatan menganalisis ide atau gagasan secara lebih spesifik, membedakannya dengan tajam, memilih, mengidentifikasi, mengkaji, dan mengembangkan ide tersebut agar lebih sempurna.

Salah satu tujuan utama dari kemampuan berpikir kritis adalah untuk menguji suatu pendapat atau ide dengan pemahaman yang mendalam. Siswa diharapkan dapat menganalisis secara aktif dan memecahkan berbagai

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

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

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

masalah yang dihadapi dalam proses belajar mereka (Diatmika, 2024). Kemampuan berpikir kritis juga sangat dibutuhkan siswa untuk mempersiapkan diri mereka menghadapi kemajuan ilmu pengetahuan dan teknologi di abad 21 (Maryam dkk, 2020). Melalui kemampuan ini, siswa dapat lebih mudah memahami konsep, peka terhadap masalah yang terjadi, serta mampu menyelesaikan masalah dan mengaplikasikan konsep dalam berbagai situasi (Permana, 2018).

Kemampuan berpikir kritis merupakan kemampuan yang sangat penting dalam proses pendidikan dan kehidupan. Berpikir kritis juga merupakan kemampuan kognitif yang harus dimiliki dan dikembangkan oleh siswa. Untuk memecahkan masalah maka diperlukan data yang tepat untuk diambil sebuah keputusan yang tepat, mengambil sebuah keputusan yang tepat maka diperlukan pola berpikir kritis (Khasanah & Ayu, 2017).

Namun, ketiadaan kemampuan berpikir kritis pada siswa dapat menimbulkan berbagai kerugian, seperti kesulitan dalam memecahkan masalah, memahami materi, dan kesulitan membedakan informasi yang dapat dipercaya. Hal ini terjadi karena berpikir kritis belum menjadi kebiasaan yang membudaya di kalangan siswa. Banyak siswa yang pasif dalam proses pembelajaran dan enggan untuk berpendapat atau bertanya. Jika kondisi ini terus berlanjut, kualitas pendidikan Indonesia dapat menurun. Oleh karena itu, peran guru sangat penting dalam mengevaluasi dan mengembangkan kemampuan berpikir kritis siswa.

Menurut Emily R. Lai (zakiah &lestari, 2019:3), ada beberapa

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

karakteristik yang harus dimiliki dalam kemampuan berpikir kritis, antara lain: menganalisis argumen, klaim, atau bukti, membuat kesimpulan dengan menggunakan alasan induktif atau deduktif, menilai atau mengevaluasi dan membuat keputusan atau memecahkan masalah. Selain itu, Nuryanti dkk. (2018) menyatakan bahwa seseorang yang berpikir kritis mampu menganalisis dan mengevaluasi informasi yang diperoleh.

Berdasarkan pendapat-pendapat tersebut, dapat disimpulkan bahwa kemampuan berpikir kritis merupakan proses menganalisis, mengevaluasi, serta membuat solusi dan kesimpulan terhadap suatu situasi atau permasalahan. Oleh karena itu, sangat penting bagi siswa untuk mengembangkan keterampilan ini agar dapat menghadapi tantangan yang ada dengan lebih baik.

2. Indikator berikir kritis

Robert Ennis (dikutip dalam Hamidah, dkk. 2023) mengidentifikasi kemampuan atau keterampilan berpikir kritis menjadi 5 indikator yaitu:

- a. Memberikan penjelasan sederhana (*Elementary Clarification*) : memfokuskan pertanyaan menganalisis argumen, bertanya dan menjawab pertanyaan.
- b. Membangun keterampilan dasar (*Basic Support*) : mengobservasi dan mempertimbangkan laporan observasi, mempertimbangkan apakah sumber dapat dipercaya atau tidak.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

- c. Menyimpulkan (*Inference*) : membuat dan menentukan hasil pertimbangan, menginduksi dan mempertimbangkan hasil induksi, mendeduksi dan mempertimbangkan hasil deduksi
- d. Membuat penjelasan lanjut (*Advanced Clarification*): mengidentifikasi asumsi-asumsi, mengidentifikasi istilah dan mempertimbangkan suatu definisi.
- e. Mengatur strategi dan taktik (*Strategy and Tactics*) : menentukan suatu tindakan, berinteraksi dengan orang lain berinteraksi dengan orang lain.

Faktor-faktor yang mempengaruhi kemampuan berfikir kritis diantaranya yaitu faktor eksternal dan internal. Faktor eksternal (faktor dari luar) menurut Egok (2016), meliputi lingkungan keluarga, lingkungan sekolah, dan lingkungan masyarakat. Lingkungan Keluarga adalah tempat pertama bagi siswa untuk belajar nilai-nilai dasar seperti rasa ingin tahu, sikap kritis, dan kemampuan untuk berdiskusi. Jika di rumah, siswa terbiasa berdiskusi dengan orang tua atau anggota keluarga lainnya tentang berbagai topik, mereka akan lebih terlatih untuk berpikir secara kritis. Misalnya seorang anak yang sering diajak berdiskusi tentang berita atau kejadian sehari-hari oleh orang tuanya akan memiliki kemampuan lebih baik dalam mempertanyakan informasi yang diterima dan mengevaluasi kebenarannya.

Lingkungan sekolah menyediakan berbagai kesempatan untuk berpikir kritis melalui pembelajaran, interaksi dengan guru, dan teman sekelas. Dalam lingkungan ini, siswa dilatih untuk menganalisis 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.

mengajukan pertanyaan, dan mencari solusi melalui kegiatan akademik dan non-akademik. Salah satu cara yang efektif untuk meningkatkan kemampuan berpikir kritis siswa adalah dengan menerapkan model pembelajaran yang menantang mereka untuk berpikir secara mendalam. Misalnya, dalam pelajaran, guru yang mendorong siswa untuk menganalisis dan menarik kesimpulan dari kasus-kasus nyata akan membantu mereka mengembangkan kemampuan berpikir kritis. Melalui pendekatan ini, siswa dapat terbiasa mengevaluasi hasil, mengidentifikasi penyebab dari fenomena yang diamati, serta mencari solusi yang relevan dengan situasi nyata. Dengan cara ini, pembelajaran berbasis kasus nyata tidak hanya mengajarkan konsep, tetapi juga melatih siswa untuk berpikir analitis dalam menghadapi masalah yang ada di dunia nyata.

Lingkungan masyarakat memberikan pengalaman nyata yang dapat memperkaya cara berpikir kritis siswa. Interaksi dengan beragam orang dari berbagai latar belakang, serta keterlibatan dalam kegiatan sosial, dapat membuka wawasan siswa tentang berbagai perspektif. Misalnya seorang siswa yang aktif dalam organisasi sosial di masyarakat, seperti kegiatan sukarelawan atau debat publik, akan belajar untuk berpikir kritis karena harus mempertimbangkan berbagai sudut pandang dan membuat keputusan yang tepat berdasarkan analisis yang matang.

Selain faktor eksternal, ada juga beberapa faktor internal dapat mempengaruhi kemampuan berfikir kritis. Dalam faktor internal terdapat faktor yang mempengaruhinya yaitu, kondisi fisik siswa, dimana ketika

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

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

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

seseorang dalam kondisi sakit, sedangkan ia harus dihadapkan pada kondisi yang menuntut pemikiran matang untuk memecahkan suatu masalah, tentu kondisi seperti ini sangat mempengaruhi pikirannya sehingga seseorang tidak dapat berkonsentrasi dan berpikir cepat, kemudian faktor motivasi, Motivasi merupakan dorongan yang ada didalam diri seseorang untuk berusaha menumbuhkan minat belajar siswa, dengan tumbuhnya minat belajar siswa maka tujuan pembelajaran dapat tercapai dengan mudah. Dan terakhir faktor perkembangan intelektual. Perkembangan intelektual siswa berbeda antara satu siswa dengan yang lain, Perkembangan intelektual juga dipengaruhi oleh usia siswa itu sendiri. (Amalia, Rini, C. P & Amaliyah 2021).

3. Manfaat berfikir kritis

Menurut Eliana Crespo (zakiah &lestari, 2019) berpikir kritis juga memiliki beberapa manfaat untuk berbagai aspek seperti manfaat untuk performa akademis, tempat kerja, dan kehidupan sehari-hari.

- a. Performa akademis

- 1) Memahami argumen dan kepercayaan orang lain
- 2) Mengevaluasi secara kritis argumen dan kepercayaan itu
- 3) Mengembangkan dan mempertahankan argumen dan kepercayaan sendiri yang didukung dengan baik.

- b. Tempat kerja

- 1) Membantu kita untuk menggambarkan dan mendapat pemahaman yang lebih dalam dari keputusan orang lain dan kita 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.

- 2) Mendorong keterbukaan pikiran untuk berubah
- 3) Membantu kita menjadi lebih analisis dalam memecahkan masalah.
- c. Kehidupan sehari-hari
 - 1) Membantu kita terhindar dari membuat keputusan personal yang bodoh
 - 2) Mempromosikan masyarakat yang berpengetahuan dan peduli yang mampu membuat keputusan yang baik di masalah sosial, politis, dan ekonomis yang penting
 - 3) Membantu dalam pengembangan pemikir otonom yang dapat memeriksa asumsi, dogma, dan prasangka mereka sendiri.

B. Model Pembelajaran *Case Based Learning* (CBL)

Secara umum istilah “model” diartikan sebagai kerangka konseptual yang digunakan sebagai pedoman dalam melakukan suatu kegiatan. Model berarti suatu kerangka konseptual dan prosedur yang sistematis yang dilakukan oleh guru yang menjadi suatu pedoman dalam melaksanakan aktivitas belajar mengajar. Model pembelajaran adalah suatu rencana atau pola yang dapat kita gunakan untuk merancang tatap muka di kelas atau pembelajaran tambahan di luar kelas dan untuk menyusun materi pembelajaran. Winataputra mengartikan model pembelajaran sebagai kerangka konseptual yang melukiskan prosedur yang sistematis dalam mengorganisasikan pengalaman belajar untuk mencapai tujuan belajar tertentu dan berfungsi sebagai pedoman bagi perancang pembelajaran dan para guru dalam merencanakan dan melaksanakan aktivitas

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

belajar mengajar. Istilah model pembelajaran meliputi pendekatan suatu model pembelajaran yang luas dan menyeluruh (Siregar, 2021).

Model pembelajaran adalah strategi yang dilakukan guru dengan langkah-langkah yang sudah direncanakan untuk mencapai tujuan pembelajaran yang baik serta membentuk kurikulum untuk jangka panjang (Alfina.N.S, dkk, 2021).

1. Defenisi dan konsep Model pembelajaran *Case Based Learning* (CBL)

Model pembelajaran *Case Based Learning* (CBL) merupakan pendekatan yang menggunakan kasus nyata yang telah didokumentasikan dengan baik sebagai sarana pembelajaran (Dewi & Hamid, 2021). *Case Based Learning* (CBL) adalah sebuah model pembelajaran yang berlandaskan pada pendekatan konstruktivisme, di mana masalah-masalah yang dihadirkan dalam pembelajaran berbasis kasus. Kasus yang muncul pada pembelajaran memuat masalah yang berkaitan dengan lingkungan, kondisi, situasi, ataupun gambaran masa depan siswa. Model ini sering didefinisikan sebagai metode pengajaran yang mengharuskan siswa untuk secara aktif berpartisipasi dalam situasi masalah nyata atau hipotetis, yang mencerminkan pengalaman yang biasanya dialami dalam disiplin yang sedang dipelajari (Dayu, dkk, 2024).

Salah satu pendekatan pembelajaran yang dapat memfasilitasi proses berpikir kritis siswa adalah dengan menerapkan model *Case Based Learning* (CBL), yang mendorong siswa untuk menganalisis dan memecahkan berbagai kasus yang terjadi di lingkungan mereka secara

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

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

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

kontekstual (Putri, dkk, 2024). Siswa harus menggali dan menemukan problem serta pemecahan dari kasus yang diberikan tersebut dibawah arahan guru didalam suatu kegiatan diskusi (Minarni. dkk, 2024).

Indikator dalam pembelajaran *Case Based Learning* (CBL) menurut Arianto & Fauziah meliputi: 1) konsep dasar, 2) pendefinisian masalah, 3) pembelajaran mandiri, 4) pertukaran pengetahuan, dan 5) asesmen. Dalam pelaksanaan pembelajaran di lapangan, penting untuk menekankan pada penyelesaian kasus-kasus faktual dan terbaru (Simbolon, 2022).

Bentuk pengajaran dalam *Case Based Learning* (CBL) bersifat induktif, di mana siswa melakukan analisis dan pembuatan keputusan sendiri. *Case Based Learning* (CBL) memiliki tiga komponen utama, yaitu: 1) kasus itu sendiri, 2) persiapan siswa untuk mendiskusikan kasus yang akan disajikan, dan 3) kelas untuk berdiskusi.

Model *Case Based Learning* (CBL) juga dapat mengembangkan kemampuan analisis, kemampuan penalaran, komunikasi dan kolaborasi dalam kelompok analisis penalaran dan membuat kesimpulan merupakan bagian dari ketrampilan dalam berpikir kritis (Dayu, dkk, 2024).

2. Langkah-langkah model pembelajaran *Case Based Learning*

Model pembelajaran *Case Based Learning* (CBL) merupakan sarana untuk meningkatkan pemahaman lewat *learning by doing*, mengembangkan kemampuan analitis (berpikir kritis) dan memutuskan sesuatu (*decision making skill*), belajar bagaimana mengkaitkan yang dipelajari dengan masalah nyata mengembangkan kemampuan

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

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

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

komunikasi secara verbal dan bekerjasama dalam kelompok kerja dalam kelompok meningkatkan rasa percaya diri siswa dimulai dari grup kecil (*Peer Group*), menjadikan tingkah laku yang positif. lebih mengerti bagaimana proses pemecahan masalah dan keterbatasannya, serta kemampuan mempertanyakan lebih banyak lagi pertanyaan-pertanyaan kritis selama proses diskusi (Dayu, dkk, 2024).

Langkah-langkah metode pembelajaran berbasis kasus menurut william dalam (Azzahra: 2017) adalah sebagai berikut:

- a. Menerapkan kasus: kasus dipilih sesuai dengan materi dan dengan tujuan untuk mengembangkan kemampuan inkuiri dan diskusi siswa.
- b. Menganalisis kasus: kasus didiskusikan oleh kelompok dan merumuskan masalah dimana siswa harus mengoptimalkan pengetahuan awal yang dimiliki dengan cara meningkatkan kembali konsep-konsep yang terkait. Pada perumusan masalah siswa harus menidentifikasikan pertanyaan pada kasus tersebut, mana informasi yang penting dan tidak penting dalam kasus. Setelah mengidentifikasi pertanyaan, langkah selanjutnya dalam mengidentifikasi kasus adalah menganalisis masalah. Siswa menganalisis apakah masalah yang harus diselesaikan dalam kasus yang disajikan.
- c. Menemukan secara mandiri informasi, data dan literatur. Siswa juga menyediakan bukti, data atau hasil lab yang mendukung. 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.

memerlukan banyak informasi dalam memecahkan masalah. Siswa yang kritis tidak mudah percaya begitu saja terhadap suatu informasi tetapi mereka mempelajarinya lebih dalam dengan mengumpulkan informasi yang lebih banyak lagi. Setelah siswa mendapatkan informasi, data dan literatur yang sesuai, siswa pada akhirnya mengetahui langkah apa yang harus dilakukan.

- d. Siswa menentukan langkah penyelesaian dari kasus yang telah disediakan. Membuat kesimpulan dari jawaban yang didiskusikan bersama. Pada penarikan kesimpulan siswa harus dapat berpikir secara logis atau rasional dalam membandingkan, mengklarifikasikan, serta menunjukkan interaksi sebab akibat agar mendapat kesimpulan yang tepat.
- e. Presentasi: kelompok mempresentasikan hasil yang mereka sepakati.
- f. Perbaikan: memperbaiki jawaban yang kurang tepat.

Menurut Moerista (dayu, dkk. 2024) langkah-langkah model pembelajaran *Case Based Learning* (CBL) yaitu:

- a. Guru membagi siswa dalam beberapa kelompok
- b. Guru memberikan kepada masing-masing kelompok artikel berita atau cerpen tentang kasus faktual yang berkaitan dengan materi.
- c. Masing-masing kelompok diberikan waktu untuk diskusi dengan kelompoknya tentang artikel, berita atau cerpen yang berkaitan dengan materi pembelajaran. Dalam proses diskusi guru memberikan beberapa pertanyaan tertulis kepada kepada masing-

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

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

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

masing kelompok untuk menuntun proses diskusi.

- d. Tanya jawab dan diskusi untuk membandingkan respon masing-masing kelompok.

Langkah-langkah pembelajaran *Case Based Learning* (CBL) yang digunakan dalam penelitian ini mengacu pada Moerista karena langkah-langkah tersebut dinilai lebih efektif dan sesuai dengan tujuan penelitian.

3. Kelebihan dan kekurangan model pembelajaran *Case Based Learning* (CBL)

Kelebihan model pembelajaran *Case Based Learning* (CBL) yaitu 1) Siswa memilah data faktual, menerapkan alat-alat analitik, mengartikulasikan masalah, merefleksikan pengalaman yang relevan, dan dapat menarik kesimpulan berhubungan dengan situasi baru. 2) Siswa memperoleh pengetahuan substansif dan mengembangkan keterampilan analitis, kolaboratif, dan komunikasi. 3) Kasus menambahkan arti dengan menyediakan siswa dengan kesempatan untuk melihat teori dalam praktik. 4) Siswa lebih tertarik dan terlibat dalam kelas. 5) Mengembangkan kemampuan siswa dalam kelompok belajar, berbicara, dan berpikir kritis. 6) Karena banyak kasus didasarkan pada masalah kontemporer atau realistis, penggunaan kasus di kelas membuat materi pelajaran lebih relevan. 7) Terbangunnya motivasi intrinsik dan ekstrinsik (Nurfadillah, dkk. 2024).

Adapun kelebihan dari model *Case Based Learning* (CBL) menurut dewi & hamid dalam (dayu, dkk, 2024) yaitu; (1) Siswa dapat

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

mengungkapkan kasus atau isu dan menggunakan kasus yang mereka hubungkan dengan situasi yang baru. (2) Siswa dapat mengembangkan analisa, berkolaborasi, dan terampil berkomunikasi. (3) Siswa lebih terlibat dalam proses pembelajaran. (4) Dengan pembelajaran berbasis kasus dapat mengembangkan keterampilan siswa dalam pembelajaran kelompok, berbicara, dan berfikir kritis

Sedangkan kekurangan pembelajaran *Case Based Learning* (CBL) meliputi 1) keterbatasan waktu, pembelajaran *Case Based Learning* (CBL) membutuhkan waktu yang lebih lama dibandingkan pembelajaran lainnya yang bersifat tradisional. Hal tersebut karena peserta didik perlu memahami dan menganalisis kasus sebelum mencari solusi. 2) ketergantungan pada kasus, kualitas pembelajaran sangat bergantung pada kualitas kasus yang digunakan. Jika kasusnya tidak relevan atau tidak menantang, pembelajaran bias menjadi kurang efektif. 3) kesulitan dalam penilaian, penilaian dalam pembelajaran CBL bias menjadi tantangan karena melibatkan banyak aspek meliputi pemahaman konsep, keterampilan analisi, kerja sama tim (Budi,dkk, 2023).

Hubungan *Case Based Learning* (CBL) terhadap berfikir kritis

Salah satu pendekatan pembelajaran yang dapat memfasilitasi proses berpikir kritis siswa adalah dengan menerapkan model pembelajaran *Case Based Learning* (CBL) yang dapat mendorong siswa untuk menganalisis serta memecahkan berbagai kasus yang terjadi di lingkungan secara kontekstual salah satunya yaitu dengan menggunakan model pembelajaran *Case Based*

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

Learning (Kitrungreung, dalam (Putri, Santoso & hajuan, 2024). Model pembelajaran *Case Based Learning* (CBL) dapat mengembangkan kemampuan analisis, kemampuan penalaran, komunikasi dan kolaborasi dalam kelompok. Analisis, penalaran dan membuat kesimpulan merupakan bagian dari keterampilan dalam berfikir kritis (dayu, dkk. 2024).

Case Based Learning (CBL) dapat melatih kemampuan berpikir kritis siswa karena kasus yang disajikan membuat siswa harus berpikir lebih mendalam. Kasus yang disajikan termasuk soal yang kompleks yang membutuhkan analisa yang cermat dan mengumpulkan informasi yang tepat pada soal agar siswa mengetahui maksud dari soal. Setelah mengetahuinya siswa juga harus bekerja keras untuk menyelesaikan masalah yang tidak sederhana pada kasus tersebut. Hal ini senada dengan pendapat Roy Killen, yaitu pembelajaran kasus memberikan latihan secara intelektual dan emosional, memaksa mereka untuk terbiasa dengan masalah-masalah di dunia nyata setelah mereka terjun ke masyarakat (Nurfadillah, dkk. 2014). Model pembelajaran *Case Based Learning* (CBL) merupakan sarana untuk meningkatkan pemahaman melalui prinsip *learning by doing*, mengembangkan kemampuan analitis (berpikir kritis) dan pengambilan keputusan, serta mengaitkan materi pembelajaran dengan permasalahan nyata. Selain itu, model ini juga dapat melatih kemampuan komunikasi verbal, kerjasama kelompok, dan menumbuhkan rasa percaya diri siswa sejak dalam kelompok kecil. Dengan demikian, peserta didik menjadi lebih memahami proses pemecahan masalah, menyadari keterbatasannya, dan mampu mengajukan lebih 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.

pertanyaan kritis selama proses diskusi (Dayu dkk., 2024, mengutip Azzahra, 2017).

Penelitian Williams, B. menunjukkan beberapa aspek penting terhadap sikap siswa terhadap proses menggunakan model pembelajaran *Case Based Learning* (CBL) setelah mengganti metode pengajaran mereka selama beberapa pekerjaan sesi. Mereka mampu menunjukkan bahwa siswa yang mengikuti format *Case Based Learning* (CBL) lebih mampu bertanya dan membuat pertanyaan komentar selama kegiatan pembelajaran di kelas dan pembelajaran CBL membuat belajar lebih banyak menyenangkan. Model *Case Based Learning* (CBL) dapat membantu mengembangkan pembelajaran yang mengembangkan minat efektif membantu memotivasi mereka dalam untuk berpartisipasi aktif, membuat lebih mudah belajar dan juga memperkuat pemahaman siswa.

Dalam penelitian Sugiansyah (2025) *Case Based Learning* (CBL) dinilai mampu menumbuhkan kemampuan berpikir kritis karena siswa secara langsung dihadapkan pada situasi yang menantang dan harus menggunakan berbagai keterampilan berpikir untuk menemukan solusi. Seperti yang dijelaskan oleh Idris et al. (2025), penerapan CBL pada mata pelajaran Proyek Kreatif dan Kewirausahaan terbukti meningkatkan keterampilan berpikir kritis dan pemecahan masalah. Hal serupa juga dijumpai dalam penelitian Razak (2025) yang menemukan bahwa penggunaan CBL mampu meningkatkan kemampuan Higher Order Thinking Skills (HOTS) siswa di SMAN 4 Pariaman. Kemampuan ini mencakup menganalisis, mengevaluasi, 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.

menciptakan solusi dari suatu permasalahan. CBL mendorong siswa agar aktif berdiskusi, saling bertukar gagasan, serta terbiasa mengambil keputusan berdasarkan pertimbangan yang logis dan berdasarkan data.

Model pembelajaran *Case Based Learning* (CBL) merupakan suatu strategi untuk memecahkan persoalan belajar siswa dengan pembelajaran aktif yang menarik, efektif dan siswa lebih tertantang dalam menyelesaikan soal-soal yang berbentuk kasus. Model pembelajaran berbasis masalah menekankan pada proses penyelidikan dalam menyelesaikan masalah dunia nyata. sehingga dapat membuat respon peserta didik terhadap proses pembelajaran menjadi aktif serta dapat meningkatkan kemampuan berpikir kritis peserta didik dalam menyelesaikan masalah (Dayu, dkk, 2024).

D. Materi Geografi

Sekolah tempat penelitian, yaitu di MAN 3 Kota Pekanbaru sudah menggunakan kurikulum merdeka. Materi Geografi pada kurikulum merdeka terdiri atas fase E (kelas X) dan fase F (kelas XI dan XII). Capaian pembelajaran (CP) fase F adalah pada akhir fase F peserta didik mampu mengembangkan pertanyaan tentang karakteristik wilayah dengan aktivitas tertentu akibat perubahan fisik dan sosial, berupa Posisi Strategis, Pola Keanekaragaman Hayati Indonesia dan Dunia, Kebencanaan dan Lingkungan Hidup, Kewilayahan dan Pembangunan, serta Kerja sama antar Wilayah, mampu mengolah informasi karakteristik wilayah, mampu menganalisis aktivitas tertentu akibat perubahan fisik dan sosial berdasarkan pengamatan terencana dengan memanfaatkan penggunaan peta, melalui pengamatan,

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

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

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

kegiatan penelitian sederhana, mampu memprediksi perubahan kondisi alam dan sosial, dan mampu memaparkan hasil penelitian/ proyek tentang wilayah berupa keunggulan posisi strategis, sumber daya alam ataupun kebencanaan wilayah di Indonesia dengan memanfaatkan peta (tabel, data, dan lain-lain) dan pemanfaatan teknologi SIG, mampu memprediksi ide solusi perkembangan wilayah, posisi strategis, sumber daya, dan kebencanaan di Indonesia.

Peserta didik mampu menganalisa perkembangan desa kota dalam konteks perkembangan wilayah dan kerja sama antar wilayah dalam bentuk proyek terencana, mampu menganalisa data spasial dan numerik yang diperoleh dari berbagai metode tentang pengaruh pengembangan wilayah Indonesia dan kerja sama dengan negara-negara di sekitar atau dunia. Peserta didik mampu mengevaluasi fakta kerja sama antar wilayah dan menyajikannya dalam sebuah laporan sederhana.

Capaian pembelajaran (CP) fase E adalah peserta didik mampu memahami Konsep Dasar Ilmu Geografi, Peta/Penginderaan jauh/GIS, Penelitian Geografi, dan Fenomena Geosfer, mampu mencari atau mengolah informasi tentang 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 atau mempublikasikan hasil penelitian dalam berbagai media.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

Pada penelitian model pembelajaran *case based learning* diterapkan pada fase E kelas X semester genap dengan materi Atmosfer. Pada materi ini sub-capaian pembelajaran adalah:

- a. Karakteristik lapisan-lapisan atmosfer di bumi
- b. Iklim dan cuaca
- c. Klasifikasi tipe iklim dan pola iklim global
- d. Karakteristik iklim di Indonesia dan pengaruhnya terhadap aktivitas manusia
- e. Pengaruh perubahan iklim global terhadap kehidupan
- f. Lembaga-lembaga yang menyediakan dan memanfaatkan data hidrologi

Mengingat keterbatasan waktu, maka materi dibatasi pada sub-CP D dan

E. Uraian dari materi sub-CP tersebut sebagai berikut:

A. Karakteristik Iklim di Indonesia dan Pengaruhnya terhadap Aktivitas Manusia

1. Iklim di Indonesia

Letak astronomis Indonesia berada pada 6° LU- 11° LS dan antara 95° BT- 141° BT. Berdasarkan letak astronomis tersebut, Indonesia berada di wilayah beriklim tropis. Hal ini mengakibatkan Indonesia mengalami siang hari 12 jam dan malam hari selama 12 jam. Selain itu, letak astronomis tersebut membuat iklim di wilayah Indonesia dipengaruhi tiga iklim, yaitu sebagai berikut.

- a. Iklim musim, dipengaruhi angin musim yang berubah- ubah setiap

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

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

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

enam bulan sekali.

- b. Iklim laut, sehingga terjadi banyak penguapan yang mengakibatkan terjadinya hujan.
- c. Iklim panas, dipengaruhi oleh letak Indonesia yang berada di daerah tropis Suhu yang tinggi mengakibatkan penguapan yang tinggi dan berpotensi untuk terjadinya hujan.

Ketiga jenis iklim tersebut berdampak pada tingginya curah hujan di Indonesia. Rata-rata curah hujan di Indonesia sekitar 2.500 mm/tahun. Karena kondisi curah hujan yang besar ini dan penyinaran matahari yang cukup, wilayah Indonesia memiliki kondisi tanah yang tidak pernah kekurangan air sehingga sangat cocok untuk kegiatan pertanian.

Wilayah Indonesia diapit oleh dua benua, yaitu Benua Asia dan Benua Australia, serta dua samudra, yaitu Samudra Hindia dan Samudra Pasifik. Letak geografis tersebut mengakibatkan Indonesia terpengaruh sirkulasi monsun. Pada pembahasan sebelumnya, telah dijelaskan jenis angin monsun yang bergerak melalui Indonesia mengakibatkan Indonesia memiliki musim hujan dan musim kemarau.

- a. Musim hujan di Indonesia (Oktober-April)

Angin monsun yang bergerak dari Benua Asia (mengalami musim dingin) ke arah Benua Australia (mengalami musim panas) melalui Samudra Hindia dan sebagian besar wilayah Indonesia. Angin ini disebut monsun barat. Kadar uap air yang dibawa angin ini sangat tinggi karena melewati samudra yang luas dan diatuhkan sebagai

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

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

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

hujan dengan intensitas yang tinggi.

- b. Musim kemarau di Indonesia (April-Oktober)

Angin monsun yang bergerak dari Benua Australia (mengalami musim dingin) ke Benua Asia (mengalami musim panas) melalui laut-laut sempit di sekitar Kepulauan Indonesia di sebelah selatan khatulistiwa. Angin ini disebut monsun timur. Kadar uap air yang dibawa angin monsun timur ini rendah karena melalui laut-laut yang sempit sehingga intensitas hujan yang terjadi juga rendah.

2. Hubungan Tipe Iklim dan Bentang Alam

Tumbuhan menutupi sebagian besar daratan di bumi. Komunitas tumbuhan di suatu daerah dapat menjadi indikator iklim yang paling sensitif, terutama panas, kelembapan, dan sinar matahari. Artinya, komunitas tumbuhan yang berbeda menunjukkan iklim yang berbeda antara lain sebagai berikut:

- a. Hutan Tropis

Hutan tropis terdiri dari tumbuhan berpohon besar dan rindang. Hutan ini berada di daerah yang memiliki suhu dan curah hujan yang tinggi. Hutan ini sangat lebat. Sinar matahari tidak dapat menembusnya. Di hutan ini, tumbuhan yang hidup, antara lain kamper, meranti, dan kruing. Pada pohon-pohon besar ini, terdapat tumbuhan epifit, seperti anggrek dan rotan. Selain itu, ada juga tumbuhan kecil, seperti paku-pakuan dan perdu. Sebaran hutan hujan tropis di Indonesia terdapat di Pulau

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

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

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

Kalimantan, Sulawesi, Sumatera, dan Papua.

b. Hutan Musim

Keberadaan tanaman di hutan musim bergantung pada musim. Hutan ini terdapat di daerah beriklim sedang. Hutan musim disebut juga hutan meranggas. Artinya, hutan yang daun-daunnya meranggas di musim kemarau dan akan tumbuh lagi pada musim hujan. Tanaman hutan musim, antara lain pohon jati, sengon, dan akasia. Sebaran hutan musim di Indonesia berada di Jawa dan Sulawesi.

c. Sabana

Sabana adalah padang rumput yang diselingi dengan semak belukar dan pohon-pohon, seperti eukaliptus dan palem. Awalnya sabana menggambarkan dataran tanpa pohon di Amerika Selatan. Sabana ada di daerah bersuhu tinggi dan memiliki curah hujan sedikit. Persebaran sabana di Indonesia terdapat di Nusa Tenggara Barat dan Nusa Tenggara Timur.

d. Stepa

Stepa adalah padang rumput tanpa pepohonan di daerah yang bercurah hujan sedikit dan bersuhu udara tinggi. Persebaran stepa di Indonesia terdapat di Sulawesi Tengah, Nusa Tenggara Barat, dan Nusa Tenggara Timur.

Selain itu, C. Hart Merriam juga menyatakan pendapat tentang hubungan tipe iklim dengan bentang alam. Dia menekankan suhu yang

memengaruhi distribusi geografis tumbuhan. Menurut Merriam, tipe tumbuhan pada suatu daerah sangat bergantung pada suhu dan kelembapannya. Berdasarkan kelembapannya, terdapat enam komunitas tumbuhan, yaitu sebagai berikut.

- a. Padang rumput yang terbentang dari daerah tropis sampai ke daerah subtropis. Kisaran curah hujannya antara 250 mm/tahun-500 mm/tahun. Kondisi alam seperti ini hanya dapat ditumbuhi oleh tumbuhan rumput.
- b. Gurun yang berbatasan dengan padang rumput di daerah tropis. Curah hujannya sekitar 250 mm/tahun. Suhnya panas di siang hari. Penguapannya cukup tinggi. Amplitudo hariannya sangat besar. Kondisi alam seperti ini hanya dapat ditumbuhi oleh tumbuhan berdaun kecil seperti duri atau tidak berdaun, tetapi berakar panjang untuk mengambil air.
- c. Hutan basah di daerah tropis dan subtropis memiliki kelembapan yang tinggi dan suhu harian sekitar 25° C. Kondisi alam seperti ini menguntungkan bagi berbagai jenis tumbuhan seperti pepohonan yang tinggi dan tanaman liana dan epifit.
- d. Hutan gugur yang terbentang di daerah beriklim sedang memiliki curah hujan sekitar 750-1.000 mm/tahun. Hutan ini mengalami musim dingin dan musim panas. Kondisi alam seperti ini hanya dapat ditumbuhi oleh tumbuhan yang dapat beradaptasi dengan menggugurkan daunnya menjelang musim dingin.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

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

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

- e. Tundra. Bioma tundra merupakan bioma daratan yang paling dingin di antara bioma lainnya, suhunya mencapai -34°C (memiliki iklim kutub). Oleh sebab itu, tundra dapat ditemukan di Arktik, Alaska, dan Pegunungan Alpen. Tumbuhan yang dapat hidup pada area ini adalah jamur, lumut, serta semak-semak kecil.
- f. Taiga. Taiga tersusun atas satu jenis tumbuhan seperti pinus atau konifer. Semak dan tumbuhan basah tidak begitu banyak yang hidup di area ini. Taiga banyak ditemukan di belahan bumi utara, seperti Rusia dan Kanada. Taiga hidup pada wilayah yang memiliki musim dingin yang cukup panjang dan musim kemarau yang panas dan sangat singkat.

3. Pengaruh cuaca dan iklim bagi kehidupan

Cuaca dan iklim adalah faktor yang sangat penting bagi kehidupan manusia karena peranannya yang besar terhadap kehidupan, seperti dalam bidang pertanian, perhubungan, telekomunikasi, pariwisata, industri, dan sosial budaya.

B. Pengaruh Perubahan Iklim Global terhadap Kehidupan

Semakin hari suhu udara di sekitar kita terasa semakin panas atau musim kemarau dan musim hujan terasa lebih lama daripada biasanya. Fenomena yang Anda rasakan ini disebabkan perubahan iklim.

Perubahan iklim adalah kondisi terjadinya perubahan pola dan fenomena unsur iklim dalam periode jangka panjang. Jika perubahan iklim ini mencakup wilayah global, disebut perubahan iklim global.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

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

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

Fenomena ini terjadi karena faktor alami, seperti pengaruh posisi matahari dari bumi. Ketika matahari mendekat, radiasi sinar matahari yang diterima bumi semakin banyak. Oleh sebab itu, suhu udara semakin tinggi sehingga udara terasa lebih panas. Namun demikian, perubahan iklim global yang terjadi pada saat ini dan akan datang dapat disebabkan peristiwa alam dan aktivitas manusia. Perkembangan ekonomi yang pesat telah memberikan dampak terhadap iklim dunia, seperti penggunaan energi fosil, peningkatan penggunaan kendaraan bermotor, dan pembukaan lahan hutan secara besar-besaran. Aerosol yang berasal dari debu padang pasir, letusan gunung, asap pabrik, dan kendaraan bermotor memicu terjadinya perubahan iklim global.

Berikut fenomena-fenomena yang berhubungan dengan perubahan iklim global, di antaranya sebagai berikut.

1. Pemanasan Global

Pemanasan global terjadi akibat efek rumah kaca yang berlebihan. Efek rumah kaca adalah proses atmosfer bumi memerangkap energi panas di permukaan bumi. Energi panas yang terserap oleh permukaan bumi seharusnya dipantulkan kembali. Namun, karena adanya gas-gas di atmosfer, hampir 90% energi panas tersebut dipantulkan kembali ke permukaan bumi dalam bentuk gelombang panjang. Akibatnya, terjadi peningkatan suhu udara di muka bumi. Gas di atmosfer yang berkontribusi terhadap efek rumah kaca, antara lain H₂O (air), karbon dioksida (CO₂), gas metana (CH₄), ozon (O₃), dan khloro fluoro karbon

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

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

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

(CFC).

Pemanasan global terjadi karena aktivitas manusia yang menyebabkan peningkatan secara signifikan konsentrasi gas rumah kaca di atmosfer. Terdapat beberapa indikator terjadinya pemanasan global, antara lain naiknya temperatur udara di bumi (lapisan troposfer), suhu air laut menjadi panas, suhu di permukaan laut meningkat, serta mencairnya bongkahan es di kutub sehingga permukaan laut meningkat. Selain di laut, kenaikan suhu juga terjadi di daratan sehingga mengakibatkan salju mencair dan luasan tutupan salju berkurang.

2. Peristiwa El Nino dan La Nina

Kondisi perairan laut dan samudra sangat memengaruhi kondisi iklim di wilayah sekitar perairan tersebut, bahkan mampu memengaruhi ke wilayah yang lebih luas. Interaksi antara perairan laut dan atmosfer dapat menyebabkan terjadinya fenomena el nino dan la nina.

a. El nino

El nino adalah anomali yang terjadi di Samudra Pasifik bagian tengah (di wilayah sekitar perairan Peru) yang ditandai dengan meningkatnya suhu permukaan laut. Pemanasan suhu muka laut ini meningkatkan potensi pertumbuhan awan di Samudra Pasifik tengah dan mengurangi curah hujan di wilayah Indonesia. Oleh sebab itu, wilayah Indonesia mengalami musim kemarau yang sangat panjang. Akibatnya, memicu terjadinya kondisi kekeringan

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

- a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
- b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan 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 wilayah Indonesia secara umum.

b. La nina

La nina adalah fenomena yang berkebalikan dengan el nino. Ketika la nina terjadi, wilayah Samudra Pasifik mengalami penurunan suhu permukaan laut di bawah suhu normalnya. Penurunan suhu muka laut ini mengurangi potensi awan di Samudra Pasifik. Dampaknya terhadap wilayah Indonesia adalah meningkatkan curah hujan yang dapat menyebabkan banjir.

3. Dampak Perubahan Iklim terhadap Kehidupan

Fenomena pemanasan global serta fenomena el. ning dan la nina mengakibatkan perubahan iklim secara global. Terjadinya perubahan iklim ini pastinya memengaruhi kehidupan yang ada di bumi. Berikut beberapa dampak perubahan iklim terhadap kehidupan di bumi.

a. Permukaan air laut meningkat

Mencairnya lapisan es di Kutub Utara dan Kutub Selatan mengakibatkan naiknya permukaan air laut. Dampaknya, pulau-pulau kecil akan tenggelam, kehidupan masyarakat di pesisir terancam, dan banjir rob melanda permukiman penduduk akibat air pasang yang tinggi. Air pasang dan hujan yang tidak menentu menyebabkan tingginya frekuensi fenomena banjir.

b. Terjadinya bencana alam ekstrem

Perubahan iklim yang terjadi juga dapat memicu terjadinya bencana alam ekstrem, seperti banjir, badai topan, angin puting beliung, 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.

kekeringan. Hal ini memberikan dampak buruk bagi kehidupan.

- c. Berkurangnya sumber air minum di pesisir pantai

Naiknya permukaan air laut akibat mencairnya es di Kutub menyebabkan batas antara air tanah dan air laut semakin jauh ke dataran sehingga dapat mencemari sumber air minum.

- d. Kebakaran hutan

Peningkatan suhu di bumi yang terus-menerus mengakibatkan tanaman menjadi sangat kering. Fenomena ini memicu terjadinya kebakaran hutan. Tanaman yang kering tersebut menjadi bahan bakar potensial jika terkena percikan api yang berasal dari batu bara yang muncul ke permukaan.

- e. Perubahan unsur-unsur cuaca dan iklim

Iklim suatu wilayah dibentuk oleh unsur-unsur iklim. Perubahan iklim tentunya memengaruhi unsur-unsur iklim itu sendiri, seperti curah hujan, suhu, kelembapan, dan tekanan udara. Perubahan pada unsur-unsur cuaca dan iklim dapat menyebabkan pergeseran musim. Fenomena ini juga berdampak pada para petani yang sangat bergantung pada musim untuk melakukan pertanian. Selain itu, perubahan arus laut terjadi karena perubahan tekanan udara, suhu, serta kecepatan dan arah angin. Hal ini berpengaruh terhadap migrasi ikan sehingga memberi dampak pada hasil tangkapan nelayan.

- f. Terganggunya keseimbangan ekosistem

Tanaman dan hewan memiliki batas toleransi terhadap suhu,

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

kelembapan, kadar air, dan sumber makanan. Pemanasan global menyebabkan terganggunya siklus air dan kelembapan udara. Akibatnya, pertumbuhan tanaman menjadi terhambat sehingga menghambat produktivitasnya. Hal ini berpengaruh terhadap kehidupan hewan. Akhirnya, terjadi kepunahan terhadap beberapa jenis hewan dan tumbuhan. Selain itu, pemanasan global juga berdampak pada perubahan habitat hewan yang melakukan migrasi untuk menemukan habitat baru yang sesuai.

E. Penelitian relevan

Penelitian yang relevan digunakan sebagai perbandingan guna menghindari manipulasi terhadap sebuah karya ilmiah dan menguatkan bahwa penelitian yang peneliti lakukan benar-benar belum pernah dilakukan oleh orang lain. Untuk itu peneliti memaparkan penelitian yang relevan dengan penelitian ini yaitu:

UIN SUSKA RIAU



No.	Nama, Tahun, Judul	Variabel	Metode	Hasil	Keterangan
1. Ditaring mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa men-	Siti Fatimah, Tutut Nurita 2023, <i>Membangun Keterampilan Berpikir Kritis Siswa Melalui Case Based Learning Pada Materi Getaran.</i>	X: Keterampilan berfikir kritis Y: Case Based Learning	Desain penelitian ini menggunakan one group pretest posttest design. Jenis penelitian ini adalah penelitian kuantitatif dengan pendekatan pre-experimental design. Metode pengumpulan data dalam penelitian ini adalah metode tes yang dilakukan untuk mengetahui kemampuan berpikir kritis peserta didik dengan menggunakan instrumen tes (pretest dan posttest).	Berdasarkan hasil analisis, dapat disimpulkan bahwa pembelajaran dengan model CBL efektif meningkatkan keterampilan berpikir kritis pada materi getaran, terbukti dengan peningkatan skor n-gain dari pretest ke posttest sebesar 0, 78 (kriteria tinggi). Penggunaan indikator yang tepat dan penerapan sintaks CBL yang relevan juga mendukung pengembangan keterampilan berpikir kritis peserta didik, yang semakin dipicu dengan pemberian kasus yang terkait dengan kehidupan sehari-hari.	Penelitian relevan menggunakan desain <i>one group pretest-posttest</i> dengan pendekatan <i>pre-experimental design</i> , di mana data dikumpulkan melalui tes pretest dan posttest pada satu kelompok untuk mengukur perubahan kemampuan berpikir kritis peserta didik. Sedangkan, peneliti menggunakan desain <i>quasi eksperimen</i> dengan pendekatan kuantitatif dan menerapkan desain <i>non-equivalent group</i> , yang melibatkan dua kelompok (eksperimen dan kontrol) untuk membandingkan efek dua perlakuan yang berbeda. Perlakuan tersebut adalah model pembelajaran <i>Case Based Learning</i> untuk kelompok eksperimen dan model pembelajaran konvensional untuk kelompok kontrol.
2. Dianggap mengemukakan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa	Refi Nadya Putri, Rengga Yudha Santoso, Muhamad Akbar Hajuan. 2024, <i>Pengaruh Model</i>	X: Pengaruh Model Pembelajaran Case Based Learning Berbantuan	Metode kuantitatif, desain penelitian yang digunakan yaitu satu kelompok Pretest-posttest (The One Group PretestPosttest Design),	Berdasarkan hasil penelitian mengenai pengaruh model pembelajaran Case Based Learning berbantuan LKPD terhadap kemampuan berpikir kritis siswa kelas XII pada mata pelajaran PPKn di SMK Kosgoro	Penelitian relevan ini berbantuan LKPD dalam model pembelajaran <i>case based learning</i> . Sedangkan peneliti tidak menggunakan LKPD. Desain penelitian relevan yaitu menggunakan satu kelompok Pretest-posttest (The One Group

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



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

- a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penerbitan buku, dan sebagainya.
- b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

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

Pembelajaran <i>Case Based Learning</i> Berbantuan LKPD Terhadap Kemampuan Berpikir Kritis Siswa	LKPD Y: Kemampuan Berpikir Kritis Siswa		Nganjuk Tahun Pelajaran 2023/2024, dapat disimpulkan bahwa penerapan model pembelajaran tersebut berpengaruh positif terhadap peningkatan kemampuan berpikir kritis siswa. Hal ini terbukti dengan adanya perbedaan yang signifikan antara kemampuan berpikir kritis siswa sebelum dan sesudah penggunaan model pembelajaran <i>Case Based Learning</i> berbantuan LKPD, yang ditunjukkan dengan nilai thitung yang lebih besar dari ttabel ($10,18890 > 1,68957$) pada taraf signifikansi 5%.	PretestPosttest Design), sedangkan peneliti menggunakan desain <i>non equivalen group</i> .
Fajrina Hidayati, Evy Wisudariani, 2023, Pengaruh Pembelajaran Berbasis Kasus (<i>Case Based Learning</i>) dalam Meningkatkan Kreativitas dan Kemampuan	X: Pembelajaran Berbasis Kasus (<i>Case Based Learning</i>) Y: Meningkatkan Kreativitas dan Kemampuan	Desain penelitian ini berupa kelas eksperimen semu yang melibatkan kelas eksperimen dan kelas kontrol.	Hasil penelitian ini adalah penerapan model pembelajaran berbasis kasus (CBL) dapat meningkatkan hasil belajar mahasiswa, terutama dalam hal kreativitas, keterampilan berpikir, dan komunikasi. Hal ini terbukti dengan perbedaan signifikan antara metode konvensional dan CBL, di mana mahasiswa yang menggunakan	Penelitian relevan dilakukan pada tingkatan mahasiswa, sedangkan peneliti dilakukan pada tingkatan sekolah menengah atas.



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

Berpikir Mahasiswa	Berpikir		CBL lebih aktif dan terlibat dalam pembelajaran, khususnya pada mata kuliah pengendalian vektor dan hewan pengerat.	
Sava Azania Nugroho, Muhammad Nasir, Nur Islami, 2024. Penerapan Model Pembelajaran <i>Case Based Learning</i> Berbantuan <i>Smokeless Incinerator</i> Untuk Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kritis Siswa Pada Materi Suhu, Kalor, Dan Pemuaian	X: Penerapan Model Pembelajaran <i>Case Based Learning</i> Berbantuan <i>Smokeless Incinerator</i> . Y: Kemampuan Berpikir Kritis Siswa	penelitian kuantitatif dengan menggunakan jenis penelitian eksperimen. Jenis penelitian eksperimen yang digunakan dalam penelitian ini adalah Quasi Experimental yang pelaksanaannya pada menggunakan dua kelas, yaitu kelas eksperimen yang nantinya akan diberi perlakuan dan kelas kontrol yang tidak diberi perlakuan. Desain yang digunakan dalam penelitian ini adalah Nonequivalent Control Group Design, yaitu penelitian dengan melihat perbedaan nilai pretest untuk mengetahui	Hasil analisis deskriptif pada kelas eksperimen memperoleh rata-rata kemampuan berpikir kritis sebesar 79,11 pada kategori baik, sedangkan pada kelas kontrol memperoleh rata-rata kemampuan berpikir kritis sebesar 46,06 pada kategori cukup. Hasil uji hipotesis diperoleh 0,000 yang nilainya lebih kecil dari 0,05. Terdapat perbedaan kemampuan berpikir kritis siswa yang signifikan antara kelas eksperimen yang menerapkan model pembelajaran <i>case based learning</i> berbantuan <i>smokeless incinerator</i> dengan kelas kontrol yang menerapkan model pembelajaran konvensional pada materi suhu, kalor, dan pemuaian.	Penelitian relevan menggunakan materi fisika, sedangkan peneliti menggunakan materi 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, penerjemahan atau keperluan resmi 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

		kemampuan awal siswa dengan nilai posttest nya setelah diterapkan model pembelajaran pada kelas eksperimen dan kelas kontrol		
Idris, Elpisah, Syarifuddin. 2025. Pengaruh Model Pembelajaran <i>Case Based Learning</i> terhadap Keterampilan Berpikir Kritis dan Pemecahan Masalah pada Mata Pelajaran Proyek Kreatif dan Kewirausahaan	X: Model pembelajaran <i>case based learning</i> Y: Keterampilan berfikir kritis dan memecahkan masalah.	Penelitian dilakukan dengan desain quasi-experiment menggunakan metode non-equivalent control group design.	Hasil penelitian menunjukkan bahwa terdapat perbedaan signifikan antara kelompok eksperimen dan kontrol dalam hal keterampilan berpikir kritis ($t = 9.852$; Sig. = 0.000; Mean Difference = 14.53) dan kemampuan pemecahan masalah ($t = 14.614$; Sig. = 0.000; Mean Difference = 18.27. Temuan ini menunjukkan bahwa model CBL efektif dalam meningkatkan keterampilan berpikir kritis dan pemecahan masalah.	Penelitian relevan dilakukan pada mata pelajaran proyek kreatif dan kewirausahaan. Sedangkan peneliti dilaksanakan pada mata pelajaran geografi.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

Konsep Operasional

1. Variabel X (Model Pembelajaran *Case Based Learning*)

Penelitian ini terdiri dari dua variabel, yaitu model pembelajaran *Case Based Learning* (CBL) sebagai variabel bebas dan terhadap kemampuan berfikir kritis siswa sebagai variabel terikat.

Menurut Moerista (dayu, dkk. 2024) langkah-langkah model pembelajaran *Case Based Learning* (CBL) yang dipakai dalam penelitian yaitu:

- a. Guru membagi siswa dalam beberapa kelompok.
- b. Guru memberikan kepada masing-masing kelompok artikel berita atau cerpen tentang kasus faktual yang berkaitan dengan materi yang dipelajari.
- c. Masing-masing kelompok diberikan waktu untuk diskusi dengan kelompoknya tentang artikel, berita atau cerpen yang berkaitan dengan materi pembelajaran yang diberikan oleh guru. Dalam proses diskusi guru memberikan beberapa pertanyaan tertulis kepada masing-masing kelompok untuk menuntun proses diskusi.
- d. Tanya jawab dan diskusi untuk membandingkan respon masing-masing kelompok.

2. Variabel Y (Berfikir Kritis)

Robert Ennis (dikutip dalam Hamidah, dkk. 2023) mengidentifikasi kemampuan atau keterampilan berpikir kritis menjadi 5 indikator yaitu:

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

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

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

- a. Memberikan penjelasan sederhana (*elementary clarification*) : memfokuskan pertanyaan menganalisis argumen, bertanya dan menjawab pertanyaan.
- b. Membangun keterampilan dasar (*basic support*): mengobservasi dan mempertimbangkan laporan observasi, mempertimbangkan apakah sumber dapat dipercaya atau tidak.
- c. Menyimpulkan (*inference*) : membuat dan menentukan hasil pertimbangan, menginduksi dan mempertimbangkan hasil induksi, mendeduksi dan mempertimbangkan hasil deduksi
- d. Membuat penjelasan lanjut (*advanced clarification*) : mengidentifikasi asumsi-asumsi, mengidentifikasi istilah dan mempertimbangkan suatu definisi.
- e. Mengatur strategi dan taktik (*strategy and tactics*) : menentukan suatu tindakan, berinteraksi dengan orang lain berinteraksi dengan orang lain.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

Hipotesis

Menurut pendapat (Sugiyono, 2016) hipotesis merupakan jawaban sementara terhadap rumusan masalah penelitian, rumusan masalah penelitian dinyatakan dalam bentuk kalimat pernyataan. Hipotesis yang dipaparkan oleh peneliti sebagai berikut:

H_a : Terdapat pengaruh yang signifikan antara kemampuan berfikir kritis siswa menggunakan model pembelajaran *Case Based Learning* (CBL) dengan siswa yang menggunakan model pembelajaran konvensional.

H_0 : Tidak terdapat pengaruh yang signifikan antara kemampuan berfikir kritis siswa menggunakan model pembelajaran *Case Based Learning* (CBL) dengan siswa yang menggunakan model pembelajaran konvensional.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

Jenis penelitian yang digunakan adalah *quasi eksperimen* dan pendekatan yang digunakan pada penelitian ini adalah kuantitatif. *Quasi eksperimen* dalam penelitian ini menggunakan *the non-equivalent grup desain* yang mengharuskan adanya kelompok eksperimen dan kontrol. Hal ini karena penentuan hasil hipotesis berdasarkan hasil pengamatan kedua kelompok ini. Metode *Quasi eksperimen* adalah suatu penelitian yang berusaha mencari pengaruh variabel tertentu terhadap variabel yang lain dalam kondisi yang terkontrol secara ketat. (Sugiyono, 2015).

Penelitian ini dilakukan dengan membandingkan dua perlakuan yang berbeda pada subjek penelitian. Perlakuan pertama adalah penerapan model pembelajaran *Case Based Learning* (CBL) perlakuan kedua adalah penggunaan model pembelajaran konvensional seperti ceramah pada materi lingkungan geosfer: Atmosfer Mata Pelajaran Geografi Kelas X Di MAN 3 Kota Pekanbaru. Pada penelitian ini menggunakan dua kelas sebagai sampel dan kedua kelas tersebut diberikan pembelajaran dengan perlakuan yang berbeda. Kelas eksperimen menggunakan model *Case Based Learning* (CBL) dan kelas kontrol menggunakan model pembelajaran konvensional. Adapun desain dari rancangan penelitian dapat dilihat pada tabel 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.

Tabel 3. 1 Desain penelitian

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

Sumber : Sugiono, 2015

Keterangan :

X : Perlakuan pembelajaran geografi menggunakan model pembelajaran *Case Based Learning* (CBL)

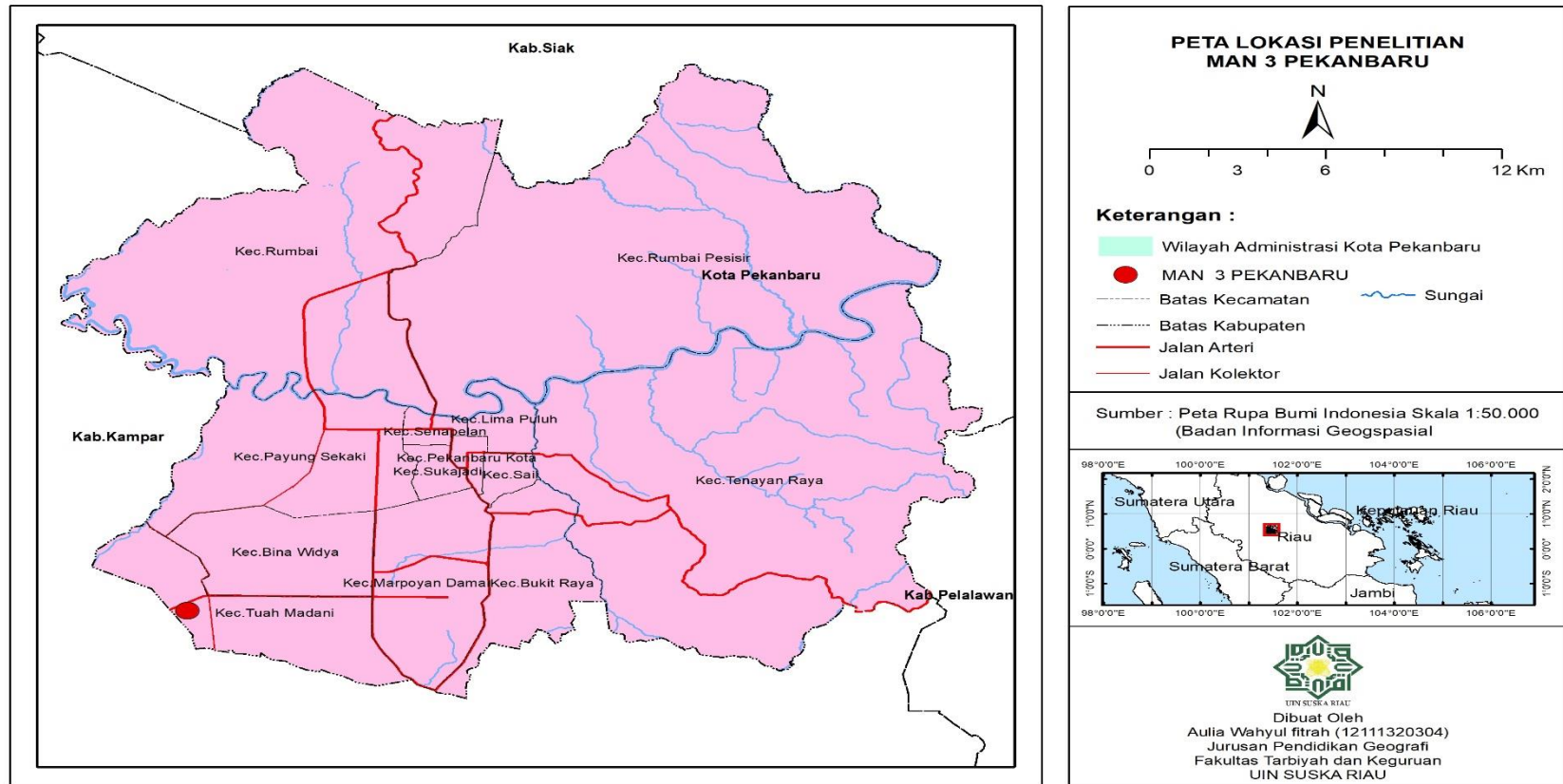
O1 : Pretest (test awal)

O2 : posttest (test akhir)

B. Waktu dan Tempat Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan di MAN 3 Kota Pekanbaru, yang terletak di Jalan. Karya Guru, Tuah Madani, Kecamatan. Tampan, Kabupaten Kampar, Provinsi Riau. Pelaksanaan penelitian direncanakan pada Semester Genap Tahun Ajaran 2024/2025.

Gambar 3. 1 Lokasi Penelitian

**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 Dilindungi Undang-Undang

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

Subjek dan Objek Penelitian

Subjek dalam penelitian ini adalah siswa kelas X di MAN 3 Kota Pekanbaru, sedangkan objek penelitian ini adalah pengaruh penerapan model pembelajaran *Case Based Learning* (CBL) terhadap kemampuan berpikir kritis siswa di MAN 3 Kota Pekanbaru.

Populasi Sampel Dan Teknik Pengambilan Sampel

1. Populasi

Populasi adalah keseluruhan subjek atau wilayah generalisasi yang terdiri atas objek/subjek yang mempunyai kualitas dan karakteristik tertentu yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari dan kemudian ditarik kesimpulannya. (Sugiyono, 2015).

Populasi pada penelitian ini adalah seluruh kelas X MAN 3 Kota Pekanbaru yang terdiri dari 9 kelas dengan jumlah siswa 318 orang, untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada tabel 3.2 Populasi penelitian berikut:

Tabel 3. 2 Jumlah siswa kelas X MAN 3 Kota Pekanbaru

No.	Kelas	Jumlah Siswa
1.	X 1	35
2.	X 2	37
3.	X 3	35
4.	X 4	35
5.	X 5	36
6.	X 6	35
7.	X 7	35
8.	X 8	34
9.	X 9	36
Jumlah		318

Sumber : Tata Usaha MAN 3 Kota 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.

2. Sampel

Sampel merupakan bagian dari populasi yang memiliki karakteristik tertentu. Pengambilan sampel dalam penelitian ini menggunakan teknik *purposive sampling*, yaitu teknik penentuan sampel berdasarkan kriteria tertentu (Sugiyono, 2016). Kriteria tersebut meliputi kesamaan materi pembelajaran, guru pengampu yang sama, serta jumlah peserta didik yang relatif seimbang, yaitu masing-masing 35 siswa per kelas. Adapun rincian sampel penelitian adalah sebagai berikut:

Tabel 3. 3 Nilai Rata-Rata Siswa Kelas X MAN 3 Kota Pekanbaru

No.	Kelompok	Kelas	Jumlah
1.	Eksperimen	X 6	35
2.	Kontrol	X 3	35

Sumber : MAN 3 Kota Pekanbaru

Berdasarkan tabel III.3 di atas dapat ditentukan bahwa sampel dalam penelitian ini yaitu kelas X 3 sebagai kelas kontrol dan kelas X 6 sebagai kelas eksperimen karena memiliki kriteria yang sama.

E. Teknik Pengumpulan Data

Pengumpulan data dalam penelitian ini dilakukan dengan tes, dan non tes. Lebih jelasnya diuraikan sebagai berikut :

1. Tes

Tes digunakan sebagai alat untuk mengukur tingkat kemampuan berpikir kritis siswa, berupa nilai yang diperoleh dari pelaksanaan tes (Trianto, 2011: 61). Tes digunakan untuk mengetahui hasil tentang

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

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

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

kemampuan berpikir kritis siswa baik sebelum diberi Tindakan (pretest) maupun sesudah dikenai Tindakan (Posttest). Tes yang digunakan adalah tes yang berbentuk uraian.

2. Observasi

Observasi merupakan salah satu teknik pengumpulan data yang dilakukan oleh seorang pengamat (peneliti) terhadap suatu individu atau kelompok (guru) tanpa disadari bahwa mereka sedang diamati. Dalam penelitian ini, observasi digunakan untuk melihat proses penerapan model pembelajaran *Case Based Learning* (CBL) sesuai dengan langkah-langkah atau konsep. (Mania, S, 2008). Pada pelaksanaannya, peneliti bertindak sebagai pelaksana pembelajaran dengan menerapkan model *Case Based Learning* (CBL), sedangkan guru mata pelajaran berperan sebagai observer yang melakukan pengamatan terhadap proses pembelajaran dan aktivitas siswa selama kegiatan berlangsung.

3. Dokumentasi

Dokumentasi data penelitian, digunakan untuk memperoleh data-data yang berkaitan dengan masalah pengaruh model pembelajaran *Case Based Learning* (CBL) terutama pada hasil belajar siswa. Dokumen yang digunakan sebagai sumber data dalam penelitian ini yaitu peneliti mengumpulkan data umum sekolah. Dan data tambahannya berupa foto-foto siswa.

Instrumen penelitian

Instrumen yang digunakan dalam penelitian ini adalah soal tes essay 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.

lembar observasi dengan kisi-kisi sebagai berikut.

1. Soal tes essay

Untuk mengetahui data tentang kemampuan berpikir kritis diberikan soal tes essay berikut:

Tabel 3. 4 Kisi-Kisi Tes Kemampuan Berpikir Kritis

No.	Tujuan pembelajaran	Indikator capaian pembelajaran	Indikator berfikir kritis	No. soal	Level kognitif
1.	Peserta didik mampu mengetahui karakteristik iklim di Indonesia dan pengaruhnya	Menganalisis pengaruh karakteristik iklim Indonesia terhadap kehidupan masyarakat	Memberikan penjelasan sederhana	1	C4
2.	Peserta didik mengetahui pengaruh perubahan iklim global terhadap kehidupan	Mengevaluasi informasi dari berbagai sumber tentang penyebab karhutla	Mengatur strategi dan taktik	2	C5
3.	Peserta didik mengetahui pengaruh perubahan iklim global terhadap kehidupan	Mengidentifikasi dampak perubahan iklim global di Indonesia dan menyimpulkannya	Menyimpulkan	3	C5
4.	Peserta didik mampu mengetahui karakteristik iklim di Indonesia dan pengaruhnya	Menganalisis dampak iklim tropis terhadap sektor pertanian di Riau	Memberikan penjelasan lanjut	4	C4
5.	Peserta didik mengetahui pengaruh perubahan iklim global terhadap	Merancang solusi untuk menghadapi dampak perubahan iklim	Membangun keterampilan dasar	5	C5

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

kehidupan				
-----------	--	--	--	--

Sumber: Ennis (2011)

2. Lembar observasi

Lembar observasi adalah alat bantu yang memuat sejumlah indikator untuk memandu proses pengamatan atau observasi. Untuk mengetahui aktivitas siswa dan guru saat proses pembelajaran menggunakan model *Case Based Learning* digunakan lembar observasi. Tabel lembar observasi sebagai berikut:

Tabel 3. 5 Lembar observasi

No.	Aspek penilaian	Keterlaksanaan		keterangan
		Ya	Tidak	
A	Pembukaan			
1.	Melakukan pembukaan dengan membaca salam dan berdoa untuk memulai pembelajaran			
2.	Memeriksa kehadiran siswa dengan mengabsensi			
3.	Mengulas kembali pembelajaran sebelumnya dengan melontarkan pertanyaan			
4.	Guru menyampaikan ruang lingkup materi dan tujuan pembelajaran			
5.	Melakukan pembukaan dengan membaca salam dan berdoa untuk memulai pembelajaran			
B	Pembelajaran (penerapan Model <i>Case Based Learning</i>)			
1.	Guru mulai menjelaskan satu persatu tentang materi yang diajarkan			
2.	Guru membagi siswa menjadi beberapa kelompok			
3.	Guru membagikan beberapa kasus yang sesuai dengan materi			
4.	Guru memberi kesempatan kepada setiap kelompok untuk mendiskusikan kasus yang			

© Hak cipta milik UIN Suska Riau

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

	telah diberikan. Dalam proses diskusi guru membagikan beberapa pertanyaan tertulis kepada masing-masing kelompok untuk menuntun proses diskusi.			
	Guru mempersilahkan siswa untuk tanya jawab dan diskusi untuk membandingkan respon masing-masing kelompok			
	Penutup			
1.	Guru memberikan kesempatan kepada siswa untuk bertanya mengenai hal-hal yang belum dipahaminya.			
2.	Guru memberikan umpan balik mengenai keterampilan berpikir kritis yang ditunjukkan oleh siswa selama kegiatan. Bisa juga dilakukan melalui pertanyaan-pertanyaan evaluasi untuk mengukur pemahaman siswa.			
3.	Memberikan kesempatan kepada siswa untuk bertanya mengenai hal-hal yang belum dipahami dengan jelas. Guru menjawab pertanyaan-pertanyaan tersebut dan memberikan klarifikasi yang diperlukan.			
4.	Guru mengakhiri pembelajaran dengan memberikan motivasi atau pesan.			

State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

Validitas instrumen

Instrumen yang digunakan dalam pengumpulan data dalam penelitian ini adalah berupa angket yang mudah untuk dikuantifikasi. Angket validasi ini 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 Gregory nantinya dapat diinterpretasikan kedalam pengkategorian validitas instrument. Adapun pengkategorian validasi tersebut memperoleh validasi isi 1

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

berarti butir soal mempunyai validasi isi sangat tinggi. Adapun instrument validitas soal sebagai berikut:

Tabel 3. 6 Uji validitas soal

No.	Aspek	Indikator	Penilaian Pakar		Ket
			Relevan	Tidak relevan	
1	Konten Ilmu	Soal berpikir kritis yang dibuat sudah sesuai dengan kompetensi dasar			
		Soal berpikir kritis yang dibuat sudah sesuai dengan tujuan pembelajaran			
		Soal yang dibuat sudah sesuai dengan indikator berpikir kritis			
2	Konstruk	Pokok soal dirumuskan dengan jelas			
		Wacana benar-benar berfungsi			
		Rumusan soal dirumuskan dengan tegas			
		Pokok soal tidak memberi petunjuk kepada jawaban			
		Antar butir tidak bergantung satu sama lain			
3	Bahasa	Rumusan kalimat soal komunikatif			
		Kalimat menggunakan Ejaan Bahasa Indonesia bahasa yang baik dan benar			
		Rumusan kalimat tidak menimbulkan penafsiran ganda atau salah pengertian			

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

	Menggunakan bahasa/kata yang umum (bukan bahasa lokal)			
	Petunjuk pengerjaan soal sudah ditulis dengan jelas			

Instrumen yang digunakan dalam pengumpulan data dalam penelitian ini adalah berupa tes essay yang mudah untuk dikuantifikasi. Tes essay validasi disebarkan kepada validator yang terdiri dari 5 validator dengan kepakaran yang relevan. Validator menilai relevan atau tidak relevannya untuk setiap butir soal. Hasil analisis data yang digunakan untuk mengolah data dari hasil validasi ahli mengenai ilmu, konstruk, dan bahasa diuji menggunakan Uji Gregory yang nantinya dapat diinterpretasikan ke dalam pengkategorian validitas instrumen. Kemudian hasil penilaian validator juga dianalisis untuk menentukan rasio validitas isi dengan menggunakan formula Content Validity Ratio (CVR) (Lawshe, 1975):

$$CVR = \frac{n_e - \frac{n}{2}}{\frac{n}{2}}$$

Keterangan:

CVR : Rasio Validitas Isi

n_e : Jumlah pakar yang menjawab

n : Banyak pakar yang memvalidasi

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

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

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

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

Penilaian tes kemampuan berfikir kritis

Hasil tes berpikir kritis siswa dilakukan kuantifikasi dengan bantuan rubrik penilaian yang bertujuan agar penilaian menjadi objektif. Adapun rubrik penilaian sebagai berikut:

Tabel 3. 7 Rubrik penilaian tes kemampuan berfikir kritis

No.	Kriteria	Skor
1.	Jawaban sangat lengkap, sesuai dengan pertanyaan, penjelasan jelas, dan mudah dipahami.	20
	Jawaban cukup lengkap dan sesuai dengan pertanyaan, namun masih ada sedikit kekurangan dalam penjelasan..	15
	Jawaban belum lengkap, sebagian isi kurang jelas, dan penjelasan masih terbatas.	10
	Jawaban tidak lengkap, tidak sesuai dengan pertanyaan, dan sulit dipahami.	5
2.	Jawaban sangat lengkap, sesuai dengan pertanyaan, penjelasan jelas, dan mudah dipahami.	20
	Jawaban cukup lengkap dan sesuai dengan pertanyaan, namun masih ada sedikit kekurangan dalam penjelasan..	15
	Jawaban belum lengkap, sebagian isi kurang jelas, dan penjelasan masih terbatas.	10
	Jawaban tidak lengkap, tidak sesuai dengan pertanyaan, dan sulit dipahami.	5
3.	Jawaban sangat lengkap, sesuai dengan pertanyaan, penjelasan jelas, dan mudah dipahami.	20
	Jawaban cukup lengkap dan sesuai dengan pertanyaan, namun masih ada sedikit kekurangan dalam penjelasan..	15
	Jawaban belum lengkap, sebagian isi kurang jelas, dan penjelasan masih terbatas.	10
	Jawaban tidak lengkap, tidak sesuai dengan pertanyaan, dan sulit dipahami.	5
4.	Jawaban sangat lengkap, sesuai dengan pertanyaan, penjelasan jelas, dan mudah dipahami.	20
	Jawaban cukup lengkap dan sesuai dengan	15

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.

	pertanyaan, namun masih ada sedikit kekurangan dalam penjelasan..	
	Jawaban belum lengkap, sebagian isi kurang jelas, dan penjelasan masih terbatas.	10
	Jawaban tidak lengkap, tidak sesuai dengan pertanyaan, dan sulit dipahami.	5
5.	Jawaban sangat lengkap, sesuai dengan pertanyaan, penjelasan jelas, dan mudah dipahami.	20
	Jawaban cukup lengkap dan sesuai dengan pertanyaan, namun masih ada sedikit kekurangan dalam penjelasan..	15
	Jawaban belum lengkap, sebagian isi kurang jelas, dan penjelasan masih terbatas.	10
	Jawaban tidak lengkap, tidak sesuai dengan pertanyaan, dan sulit dipahami.	5

I. Analisis data

1. Pra syarat analisis

a. Uji Normalitas

Sebelum menganalisis data maka harus melakukan uji normalitas data. Data diuji kenormalannya, apakah data kedua kelompok tersebut berdistribusi normal atau tidak. Suatu data yang berdistribusi normal bila jumlah data di atas dan di bawah rata-rata adalah sama, demikian juga simpangan bakunya. Hal ini penting diketahui berkaitan dengan ketetapan pemilihan uji statistik yang akan dipergunakan. Dalam penelitian ini menghitung normalitas penulis di bantu oleh aplikasi SPSS. Pengujian normalitas data menggunakan *Kolmogorov-smirnov*, dengan rumus sebagai berikut:

$$D_{maximum} = \pi r^2$$

D maksimumF (X) S (X)

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

NO	X_i	$z = \frac{X_i - \bar{X}}{SD}$	Fr	Fs	[Fr - Fs]

Keterangan :

X_i = Angka pada data

Z = Transformasi dari angka ke notasi pada distribusi normal

FT = Probabilitas komulatif normal

FS = Probabilitas komulatif empiris

FT = komulatif proporsi luasan kurva normal berdasarkan notasi

Z_i , dihitung dari luasan kurva mulai dari ujung kiri kurva sampai dengan titik Z .

$$f_s = \frac{\text{banyaknya angka sampai angka ke } n_i}{\text{banyaknya seluruh angka pada data}}$$

Dengan dasar pengambilan keputusan sebagai berikut:

- a) Jika nilai signifikansi $< 0,05$, maka data berdistribusi tidak normal.
- b) Jika nilai signifikansi $> 0,05$, maka data berdistribusi normal.

b. Uji Homogenitas

Uji homogenitas digunakan untuk mengetahui suatu data homogen atau tidak uji kesamaan dua varians digunakan untuk menguji apakah sebaran data tersebut homogen atau tidak, yaitu dengan

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

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

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

membandingkan kedua variansnya. Jika dua kelompok data atau lebih mempunyai varians yang sama besarnya, maka uji homogenitas tidak perlu dilakukan lagi Karena datanya sudah homogen. Uji homogenitas dapat dilakukan apabila kelompok data tersebut dalam distribusi normal. Untuk homogenitas varians dari kedua kelompok data maka peneliti menggunakan rumus sebagai berikut:

$$f = \frac{\text{variens terbesar}}{\text{variens terkecil}}$$

Jika $F_{hitung} > F_{2tabel}$ maka tidak homogen. Begitu juga sebaliknya, jika $F_{hitung} < F_{2tabel}$ maka homogen

2. Uji Hipotesis

Berdasarkan uji normalitas dapat dipilih uji hipotesis parametrik atau non parametrik, jika data terdistribusi normal maka menggunakan T-test dan apabila data terdistribusi tidak normal maka menggunakan uji.

a. Uji T-test

Bila seorang peneliti ingin mengetahui apakah parameter dua populasi berbeda atau tidak, maka uji statistik yang digunakan disebut uji beda dua mean. Umumnya, pendekatan yang dilakukan distribusi t (uji t). Berdasarkan hubungan antar populasinya, uji t dapat digolongkan kedalam dua jenis uji, yaitu dependent sample t-test, dan independent sample t-test:

- 1) Dependent sample t-test atau sering diistilakan dengan Paired Sampel t-Test, adalah jenis uji statistika yang bertujuan untuk

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

membandingkan rata-rata dua grup yang saling berpasangan. Sampel berpasangan dapat diartikan sebagai sebuah sampel dengan subjek yang sama namun mengalami 2 perlakuan atau pengukuran yang berbeda, yaitu pengukuran sebelum dan sesudah dilakukan sebuah treatment. Rumus t-test yang digunakan untuk sampel berpasangan (paired) adalah:

$$t = \frac{X1 - X2}{\sqrt{\frac{S1^2}{n1} + \frac{S2^2}{n2} - 2r \left(\frac{S1}{\sqrt{n1}} \right) \left(\frac{S2}{\sqrt{n2}} \right)}}$$

keterangan:

X1 = Rata-rata sampel 1

X2 = Rata-rata sampel 2

S1 = Simpangan baku sampel 1

S2 = Simpangan baku sampel 2

$S1^2$ = Variansi sampel 1

$S2^2$ = Variansi sampel 2

r = Korelasi antara dua sampel.

- 2) Independent sample t-test adalah jenis uji statistika yang bertujuan untuk membandingkan rata-rata dua grup yang tidak saling berpasangan atau tidak saling berkaitan. Tidak saling berpasangan dapat diartikan bahwa penelitian dilakukan untuk dua subjek sampel yang berbeda. Prinsip pengujian uji ini adalah melihat perbedaan variasi kedua kelompok data, sehingga sebelum dilakukan pengujian, terlebih dahulu harus diketahui

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

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

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

apakah variannya sama (equal variance) atau variannya berbeda (unequal variance). Homogenitas varian diuji berdasarkan rumus:

$$F = \frac{S_1^2}{S_2^2}$$

Keterangan:

F = Nilai F hitung

S_1^2 = Nilai varian terbesar

S_2^2 = Nilai varian terkecil

Data dinyatakan memiliki varian yang sama (equal variance) bila $F\text{-Hitung} < F\text{-Tabel}$, dan sebaliknya, varian data dinyatakan tidak sama (unequal variance) bila $F\text{-Hitung} > F\text{-Tabel}$. Pelaksanaan analisis dilakukan dengan menggunakan tes "t". Cara memberikan interpretasi uji statistik ini dilakukan dengan mengambil keputusan dengan ketentuan bila T-hitung sama dengan atau lebih besar dari T_t hipotesa nol (H_0) ditolak artinya ada perbedaan yang signifikan apabila Penerapan Model *Case Based Learning* di implementasikan dan bila T hitung lebih kecil dari T_t maka hipotesa nol (H_a) diterima, artinya tidak ada perbedaan yang signifikan apabila pengaruh penggunaan Model Pembelajaran *Case Based Learning* di implementasi.

b. *Uji Mann Whitney*

Merupakan uji non parametrik yang digunakan untuk mengetahui perbedaan median dari dua sampel yang independent. Uji ini digunakan

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

Ketika data tidak memenuhi asumsi normalitas. Uji ini adalah uji alternative dari uji t independent dalam uji parametrik. Rumus yang digunakan dalam uji mann whitney adalah sebagai berikut.

Rumus 4.5

$$U_1 = n_1 n_2 + \frac{n_1(n_1+1)}{2} - R_1$$

Rumus 4.6

$$U_2 = n_1 n_2 + \frac{n_2(n_2+1)}{2} - R_2$$

n_1 : Jumlah sampel 1

n_2 : Jumlah sampel 2

U_1 : Jumlah peringkat 1

U_2 : Jumlah peringkat 2

R_1 : Jumlah rangking pada sampel n_1

R_2 : Jumlah rangking pada sampel n_2

Dalam pengujian mann whitney kriteria uji ini adalah, data sampel tidak terdistribusi normal, dua kelompok sampel yang saling independent atau tidak berhubungan / tidak berpengaruh satu sama lain (anggota sampel dua kelompok berbeda), sampel berskala data ordinal, atau interval, dan jumlah sampel pada kedua kelompok sama.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

3. Uji *N-Gain*

N-Gain adalah metode yang digunakan untuk mengukur efektivitas pembelajaran dengan membandingkan skor pretest dan posttest peserta didik. Metode ini mengukur perubahan pemahaman siswa setelah mengikuti pembelajaran, memberikan gambaran mengenai sejauh mana pembelajaran meningkatkan hasil belajar. *N-Gain* menjadi alat yang berguna dalam penelitian pendidikan untuk mengevaluasi kontribusi suatu metode pengajaran terhadap pemahaman peserta didik. Dengan rumus:

$$N_{Gain} = \frac{\text{Skor Posttest} - \text{Skor Pretest}}{\text{Skor Ideal} - \text{Skor pretest}}$$

Tabel 3. 8 Kriteria penentuan tingkat keefektifan

Presentase (%)	Interpretasi
< 40	Tidak Efektif
40 – 55	Kurang Efektif
56 – 75	Cukup Efektif
>76	Efektif

Sumber : Irma, dkk, 2024

Tabel 3. 9 Kriteria Gain Ternormalisasi

Nilai <i>N-Gain</i>	Interpretasi
$0,70 \leq g \leq 100$	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

Sumber : Irma, dkk, 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.

BAB V PENUTUP

A. Kesimpulan

Berdasarkan temuan penelitian mengenai pengaruh penerapan model *Case Based Learning* (CBL) terhadap kemampuan berpikir kritis siswa pada pembelajaran Geografi di MAN 3 Kota Pekanbaru, maka diperoleh beberapa poin kesimpulan sebagai berikut:

1. Kemampuan awal siswa dalam berpikir kritis pada kelas eksperimen dan kelas kontrol menunjukkan kondisi yang setara. Hal ini dibuktikan melalui hasil pretest yang tidak memperlihatkan perbedaan yang bermakna secara statistik. Dengan demikian, kedua kelompok memiliki titik awal kemampuan yang relatif sama sehingga perlakuan pembelajaran yang diberikan dapat diuji pengaruhnya secara tepat terhadap peningkatan kemampuan berpikir kritis siswa.
2. Penerapan model *Case Based Learning* (CBL) pada kelas eksperimen serta penggunaan model pembelajaran konvensional pada kelas kontrol menghasilkan peningkatan kemampuan berpikir kritis pada kedua kelompok. Akan tetapi, peningkatan yang dialami kelas eksperimen lebih signifikan jika dibandingkan kelas kontrol. Kondisi ini menunjukkan bahwa proses pembelajaran yang melibatkan analisis kasus nyata mampu mengoptimalkan keaktifan siswa dalam berpikir secara kritis selama kegiatan belajar

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

berlangsung.

3. Hasil analisis statistik terhadap nilai posttest menggunakan independent sample t-test juga menunjukkan perbedaan signifikan antara kedua kelompok. Nilai signifikansi (Sig. 2-tailed) yang lebih kecil dari 0,05 mengindikasikan bahwa Model Case Based Learning memiliki pengaruh yang nyata terhadap kemampuan berpikir kritis siswa. Oleh karena itu, hipotesis alternatif (H_a) diterima dan hipotesis nol (H_o) ditolak.
4. Selain itu, model *Case Based Learning* (CBL) terbukti berkontribusi dalam meningkatkan berbagai indikator berpikir kritis menurut Ennis, seperti kemampuan dalam mengklarifikasi permasalahan, memberikan alasan berbasis bukti, menarik kesimpulan yang logis, mengembangkan analisis lanjutan, serta mengintegrasikan berbagai gagasan untuk menyelesaikan masalah. Keberhasilan ini tidak terlepas dari aktivitas diskusi kelompok, relevansi materi dengan fenomena kehidupan nyata, serta kesempatan siswa untuk mengeksplorasi pertanyaan secara mandiri.

Secara menyeluruh dapat ditegaskan bahwa model *Case Based Learning* (CBL) merupakan pendekatan pembelajaran yang efektif dan sesuai diterapkan dalam mata pelajaran Geografi di MAN 3 Kota Pekanbaru, khususnya pada materi Atmosfer. Model ini dapat menjadi alternatif strategi pembelajaran yang mendukung implementasi Kurikulum Merdeka, karena terbukti mampu mengembangkan keterampilan berpikir

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

kritis sebagai salah satu kompetensi penting abad ke-21.

B. Saran

Berdasarkan temuan yang diperoleh dalam penelitian ini, peneliti mengajukan beberapa rekomendasi sebagai berikut:

1. Untuk Guru Mata Pelajaran Geografi

Penerapan model pembelajaran *Case Based Learning* (CBL) dapat dijadikan salah satu pilihan strategi mengajar karena mampu memberikan dampak positif dalam pengembangan kemampuan berpikir kritis siswa, khususnya saat mempelajari materi yang berhubungan langsung dengan fenomena di kehidupan nyata.

2. Untuk Pihak Sekolah

Sekolah diharapkan dapat memberikan dukungan dalam penerapan strategi pembelajaran inovatif seperti *Case Based Learning* (CBL), baik melalui penyediaan sarana pendukung maupun sumber belajar yang berorientasi pada konteks permasalahan yang dekat dengan peserta didik, sehingga proses pembelajaran menjadi lebih efektif dan bermakna.

3. Untuk Peneliti Berikutnya

Penelitian ini hanya dilakukan pada ruang lingkup materi dan subjek yang terbatas, sehingga penelitian lanjutan sangat dianjurkan untuk mengembangkan cakupan variabel, materi, serta jumlah sampel yang lebih besar. Peneliti selanjutnya juga dapat mengeksplorasi faktor tambahan seperti motivasi belajar, sikap

siswa, serta kemampuan pemecahan masalah sebagai variabel pendukung.



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 Dilindungi Undang-Undang

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

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

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

- ## DAFTAR PUSTAKA
- Alfina, N. S., Harahap, M. S., & Elidra, R. (2021). Efektivitas Penggunaan Model Pembelajaran Flipped Classroom Terhadap Kemampuan Berpikir Kritis Matematis Siswa di SMA Negeri 1 Angkola Barat. *MathEdu (Mathematic Education Journal)*, 4(1), Maret 2021.
- Amalia, A., Rini, C. P., & Amaliyah, A. (2021). Analisis Kemampuan Berpikir Kritis Siswa Kelas V Dalam Pembelajaran Ipa Di Sdn Karang Tengah 11 Kota Tangerang. *Sibatik Journal: Jurnal Ilmiah Bidang Sosial, Ekonomi, Budaya, Teknologi, dan Pendidikan*, 1(1), 33-44.
- Anafi, F. S. N., & Kurniawati, W. (2017). Meningkatkan Higher Order Thinking Siswa melalui Model Pembelajaran Inkuiri pada Mata Pelajaran IPA. *Pengembangan Perangkat Pembelajaran*.
- Ariadila, S. N., Silalahi, Y. F. N., Fadiyah, F. H., Jamaludin, U. J., & Setiawan, I. (2023). Analisis Pentingnya Keterampilan Berpikir Kritis Terhadap Pembelajaran Bagi Siswa. *Jurnal Ilmiah Wahana Pendidikan*, 9(20), 664-669.
- Azzahra. (2017). Pengaruh model case based learning (cbl) terhadap hasil belajar biologi siswa pada konsep jamur, 1-256.
- Dayu. D. P. K, Kurniawati, R. S, Rulviana, V. (2024). Pembelajaran Balnded Learning Model Case Based Learning Pada Implementasi Kurikulum Merdeka. Jawa Timur. CV. AE Media Grafika.
- Dewi. C. A., & Hamid. A. (2021). Pengaruh Model *Case Based Learning* (Cbl) terhadap Keterampilan Generik Sains dan Pemahaman Konsep Siswa Kelas X pada Materi Minyak Bumi. *Jurnal Ilmiah Pendidikan Kimia "Hydrogen"*. Vol. 3 No. 2, ISSN 2338-6480.
- Diatmika, P & Sudirman, N (2024). Analisis Kemampuan Berpikir Kritis Siswa dalam Pembelajaran IPAS di Sekolah Dasar Kelas V SDN 2 Batur. *Pentagon : Jurnal Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam*. Volume. 2, No. 4.
- Dinyati, dkk (2022). Kerangka acuan standar kompetensi geografi nasional. Jakarta : 41 publishing.
- Egok, S. A. (2016). Kemampuan Berpikir Kritis dan Kemandirian Belajar dengan Hasil Belajar Matematika. *Jurnal Pendidikan Dasar*, 7(2), 185–198.
- Fatahullah, M. M.(2016). Pengaruh Media Pembelajaran Dan Kemampuan Berpikir Kritis Terhadap Hasil Belajar Ips. *Jurnal Pendidikan Dasar* Volume 7

Edisi 2

- Fatimah, S., & Nurita, T. (2023). Membangun keterampilan berpikir kritis siswa melalui case based learning pada materi getaran. *Pensa E-Jurnal: Pendidikan Sains*, 11(3), 273–277.
- Friahningsih, B, dkk. (2023). Analisis Keterampilan Berpikir Kritis Siswa Pada Pembelajaran Tematik Kelas V SDN Panggung Lor. *Jurnal Pendidikan dan Konseling* Volume 5 . Nomor 2.
- Hamidah, S., Nurhafiva, Reizahran, R., & Fadhil, A. (2023). *Analisis Berpikir Kritis dalam Buku Ajar Pendidikan Agama Islam Kelas XI*. PIWULANG: Jurnal Pendidikan Agama Islam, 5(2), 203–213.
- Hidayah, B. N., & Nugraheni, N. (2024). Peran Pembelajaran Abad 21 Dalam Mewujudkan Sustainable Development Goals (Sdgs). 4, 1666–1677.
- Hidayati, F., & Wisudariani, E. (2023). Pengaruh pembelajaran berbasis kasus (*case based learning*) dalam meningkatkan kreativitas dan kemampuan berpikir mahasiswa. *BIODIK: Jurnal Ilmiah Pendidikan Biologi*, 9(2), 180–190.
- Idris, Elpisah, & Syarifuddin. (2025). Pengaruh Model Pembelajaran *Case Based Learning* terhadap Keterampilan Berpikir Kritis dan Pemecahan Masalah pada Mata Pelajaran Proyek Kreatif dan Kewirausahaan. *Indonesia Research Journal on Education*, 5(1), 989–996. e-ISSN: 2775 – 8672, p-ISSN: 2775 – 9482.
- Khasanah, B. A., & Ayu, I. D. (2017). *Kemampuan berpikir kritis siswa melalui penerapan model pembelajaran brain based learning*. Jurnal Ekspone, 7(2), September 2017.
- Linda Zakiah M.Pd., & Dr, Ika Lestari, S.Pd., M. S. (2019). *No Title : Berfikir Kritis dalam konteks pembelajaran* (Erminawati (ed.); 1st ed.).
- Mania, S. (2008). Observasi sebagai alat evaluasi dalam dunia pendidikan dan pengajaran. *Lentera Pendidikan: Jurnal Ilmu Tarbiyah Dan Keguruan*, 11(2), 220-233.
- Minarni, dkk.(2024). Pengaruh Model Pembelajaran Case Based Learning terhadap Keterampilan Proses Sains Siswa pada Materi Ekosistem di SMAN 4 Sigi. *Ideguru : Jurnal Karya Ilmiah Guru*. Vol.10, No.1.
- Ngroho, S. A., Nasir, M., & Islami, N. (2024). Penerapan model pembelajaran Case Based Learning berbantuan smokeless incinerator untuk meningkatkan kemampuan berpikir kritis siswa pada materi suhu, kalor, dan pemuaian. *Silampari Jurnal Pendidikan Ilmu Fisika*, 6(1), 1-10.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

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

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

- Nurfadillah, dkk. (2024). Pembelajaran Case Based Learning Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Fisika Pada Peserta Didik Kelas X MIPA 1 SMAN 3 Maros. *Journal Innovation in Education (INOVED)*. Vol.2. no. 1.
- Naryanti, L., Zubaidah, S., & Diantoro, M. (2018). *Analisis kemampuan berpikir kritis siswa SMP*. Jurnal Pendidikan: Teori, Penelitian, dan Pengembangan, 3(2), 155–158.
- Putri, R. N., Santoso, R. Y., & Hajuan, M. A. (2024). *Pengaruh model pembelajaran case based learning berbantuan LKPD terhadap kemampuan berpikir kritis siswa*. Dharma Pendidikan: Jurnal Pendidikan dan Pembelajaran, 19(2), Oktober 2024.
- Rofi'ah, S & Rokhmaniyah. (2024). Analisis Kemampuan Berfikir Kritis Siswa dalam Memecahkan Masalah pada Mata Pelajaran IPAS Kelas V Sekolah Dasar. *Social, Humanities, and Educational Studies. Universitas Sebelas Maret*. SHEs: Conference Series 7 (3) (2024) 1763-1770.
- Rositawati, D. N. (2019). Kajian berpikir kritis pada metode inkuiri. In *Prosiding SNFA (Seminar Nasional Fisika Dan Aplikasinya)* (Vol. 3, pp. 74- 84).
- Siregar, R. L. (2021). Memahami Tentang Model, Strategi, Metode, Pendekatan, Teknik, dan Taktik. *Jurnal Pendidikan Islam*, Vol. 10. No. 1.
- Sugiono, P. D. (2015). *metode penelitian pendidikan*. Bandung: Alfabeta, Bandung.
- Sukarelawa, M. I., Indratno, T. K., & Ayu, S. M. (2024). *N-Gain vs Stacking: Analisis perubahan abilitas peserta didik dalam desain one group pretest-posttest*. Suryacahya.
- Wasahua, S. (2020). Konsep Pengembangan Berpikir Kritis dan Berpikir Kreatif Peserta Didik di Sekolah Dasar. *Horizon Pendidikan*, 15(2), 41-55. ISSN 1829-7498.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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



UIN SUSKA RIAU



Hak Cipta Diindungi Undang-Undang

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


Lampiran 1 lembar disposisi

LEMBAR DISPOSISI	
<p>Hal : Pengajuan Sinopsis Penelitian</p> <p>Tanggal : 22 April 2024</p> <p>Asal : Aulia Wahyul Fitrah</p>	<p>INDEKS BERKAS KODE</p> <p>Nomor : 273 P.GEO.I/PP.12/IV/2024</p>
<p>Sinopsis Penelitian yang Berjudul:</p> <p>"Pengaruh Model Pembelajaran <i>Case Based Learning</i> (CBL) terhadap Berfikir Kritis Siswa pada Mata Pelajaran Geografi di SMA N 2 Koto Kampar Hulu."</p> <p>Belum ada yang meneliti</p> <p style="text-align: center;">  Novi Harina, M.Pd NIK. 130019018 </p>	<p>SIFAT :</p> <p>DITERUSKAN KEPADA:</p> <p>Ketua Prodi P. Geografi</p> <p>Pembimbing: Dr. Muslim, M.Ag</p> <p>Pekanbaru, 22 April 2024</p> <p style="text-align: center;">  Roswati, S.Pd.I, M.Pd NIP.19760122 200710 2 001 </p>

Lampiran 2 SK Pembimbing

Hak Cipta Diindungi Undang-Undang

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



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 Tandanjong Raya Pekanbaru Riau 28293 P.O. BOX 1004 Telp. (0781) 591647
Fax. (0781) 561847 Web www.ftk.uinsuska.ac.id E-mail: ftak_uinsuska@yahoo.co.id

Nomor: Un.04/F.11.4/PP.00.9/10463/2024
Sifat : Biasa
Lamp. : -
Hal : *Pembimbing Skripsi*

Pekanbaru, 12 Juni 2024

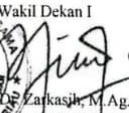
Kepada
Yth. Muslim, M.Ag


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	: AULIA WAHYUL FITRAH
NIM	: 12111320304
Jurusan	: Pendidikan Geografi
Judul	: Pengaruh model pembelajaran case based learning terhadap berfikir kritis siswa pada mata pelajaran geografi di SMAN 2 koto Kampar hulu
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

Zarkasih, M.Ag.
NIP. 19721017199703 1 004






Lampiran 3 Surat Balasan Pra Riset

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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



KEMENTERIAN AGAMA REPUBLIK INDONESIA
KANTOR KEMENTERIAN AGAMA KOTA PEKANBARU
MADRASAH ALIYAH NEGERI 3 KOTA PEKANBARU
AKREDITASI : A
(NSM : 13.1.14.71.0003 NPSN.69995182)
 Jl. HR. Soebrantas KM 14,5 Kecamatan Tuah Madani – Pekanbaru
 Website: <http://www.man3pekanbaru.sch.id> E-mail : man3gemilang@gmail.com



Nomor	: 90 /Ma.04.3/TL.00/01/2025	24 Januari 2025
Sifat	: Biasa	
Lampiran	: -	
Perihal	: Balasan PraRiset	

Yth;
 Dekan Fakultas Tarbiyah dan Keguruan UIN Sultan Syarif Kasim Riau
 di
 Pekanbaru


Assalamualaikum'alaikum warohmatullahi wabarakatuh

Berdasarkan Surat Dekan Fakultas Tarbiyah dan Keguruan No :
 Un.04/F.II.3/PP.00.9/169/2024 tanggal 07 Januari 2025 perihal permohonan izin Pra
 Riset atas nama:

Nama	: Aulia Wahyul Fitrah
NIM	: 12111320304
Semester/Tahun	: VII (Tujuh)/2025
Program Studi	: Pendidikan Geografi
Fakultas	: Tarbiyah dan Keguruan UIN Suska Riau

Dengan ini disampaikan bahwa nama yang tersebut diatas telah selesai
 melakukan Pra Riset di MAN 3 Kota Pekanbaru.

Demikian surat ini disampaikan untuk dapat diketahui dan dipergunakan
 sebagaimana mestinya.

Kepala,

 Marzuki

Tembusan:

1. Yth. Kakan. Kemenang Kota Pekanbaru di Pekanbaru;
2. Yang bersangkutan.



Lampiran 4 surat izin riset

Hak Cipta Diindungi Undang-Undang

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

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. Soekarno No. 155 Km. 10 Tempan Pekanbaru Riau 28293 PO. BOX 1004 Telp. (0761) 561647
Fax. (0761) 561647 Web: www.uin-suska.ac.id, E-mail: uin-suska@yahoo.co.id

Nomor : B-9358/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
MAN 3 Kota Pekanbaru
Di Pekanbaru

Assalamu 'alaikum Warahmatullahi Wabarakatuh
Rektor Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau dengan ini memberitahukan kepada saudara bahwa :

Nama : Aulia Wahyul Fitrah
NIM : 12111320304
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 : PENGARUH PENERAPAN MODEL PEMBELAJARAN CASE BASED LEARNING TERHADAP KEMAMPUAN BERPIKIR KRITIS SISWA PADA MATA PELAJARAN GEOGRAFI DI MAN 3 KOTA PEKANBARU
Lokasi Penelitian : MAN 3 Kota 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,

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

Tembusan :
Rektor UIN Sultan Syarif Kasim Riau



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

Lampiran 5 modul ajar

MODUL AJAR

INFORMASI UMUM

A. IDENTITAS MODUL

Penyusun	: Aulia Wahyul Fitrah
Nama sekolah	: MAN 3 Kota Pekanbaru
Tahun penyusun	: Tahun 2025
Mata pelajaran	: Geografi
Fase/kelas/semester	: E/X/Genap
Bab/tema	: Lingkungan Atmosfer
Alokasi waktu	: 2 JP X 40 menit

B. KOMPETENSI AWAL

Capaian pembelajaran (CP) fase E adalah peserta didik mampu memahami Konsep Dasar Ilmu Geografi, Peta/Penginderaan jauh/GIS, Penelitian Geografi, dan Fenomena Geosfer, mampu mencari atau mengolah informasi tentang 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 atau mempublikasikan hasil penelitian dalam berbagai media.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

Elemen	Capaian pembelajaran
Keterampilan proses	<p>Pada akhir fase, peserta didik terampil dalam membaca dan menuliskan tentang konsep dasar ilmu geografi, peta, penelitian geografi dan fenomena geosfer.</p> <p>Peserta didik mampu menyampaikan, mengomunikasikan ide antar mereka, dan mampu bekerja secara kelompok ataupun mandiri dengan dengan alat bantu hasil produk sendiri berupa peta atau alat pembelajaran lainnya.</p>
Pemahaman konsep	<p>Pada akhir fase, peserta didik mampu mengidentifikasi, memahami, berfikir kritis dan menganalisa secara keruangan tentang konsep dasar ilmu geografi, peta, penelitian geografi dan lingkungan geosfer, memaparkan ide, dan mempublikasikannya dikelas ataupun media lain.</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.

C. PROFIL PELAJAR PANCASILA

Beriman, bertakwa kepada Tuhan Yang Maha Esa dan berakhlak mulia, gotong royong, mandiri, bernalar kritis, kreatif.

D. SARANA DAN PRASARANA

- Papan tulis
- Buku
- Pena
- Computer/ laptop
- Jaringan internet

E. MODEL PEMBELAJARAN

- Model pembelajaran case based learning

F. ASESMEN

- Soal Tes Essay

G. KATA KUNCI

- Atmosfer
- Cuaca
- Iklim
- Angina
- Hujan
- El-nino
- La-nina
- Pemanasan global

KOMPONEN INTI

A. TUJUAN PEMBELAJARAN

1. Peserta didik mampu mengetahui karakteristik iklim di Indonesia dan pengaruhnya terhadap kehidupan
2. Peserta didik mengetahui pengaruh perubahan iklim global terhadap kehidupan

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

B. KEGIATAN PEMBELAJARAN

PERTEMUAN KE-1	
Kegiatan	Waktu
Kegiatan pendahuluan <ul style="list-style-type: none"> Melakukan pembukaan dengan membaca salam dan berdoa untuk memulai pembelajaran Memeriksa kehadiran siswa dengan mengabsensi Mengulas kembali pembelajaran sebelumnya dengan melontarkan pertanyaan Guru menyampaikan ruang lingkup materi dan tujuan pembelajaran 	10 Menit
Kegiatan inti <ul style="list-style-type: none"> Guru mulai menjelaskan satu persatu tentang materi yang diajarkan Guru membagi siswa menjadi beberapa kelompok Guru membagikan beberapa kasus yang sesuai dengan materi Guru memberikan waktu kepada setiap kelompok untuk mendiskusikan kasus yang telah diberikan. Dalam proses diskusi guru memberikan beberapa pertanyaan tertulis kepada masing-masing kelompok untuk menuntun proses diskusi. Guru mempersilahkan siswa untuk tanya jawab dan diskusi untuk membandingkan respon masing-masing kelompok 	60 Menit
Kegiatan penutup <ul style="list-style-type: none"> Guru memberikan kesempatan kepada siswa untuk bertanya mengenai hal-hal yang belum dipahaminya Guru memberikan umpan balik seperti melontarkan pertanyaan evaluasi untuk mengukur pemahaman siswa Guru memberikan kesimpulan mengenai materi yang telah di pelajari Guru sedikit menyinggung materi yang akan dipelajari selanjutnya Guru mengakhiri pembelajaran dengan salam. 	10 Menit
PERTEMUAN KE-2	

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

Kegiatan	Waktu
Kegiatan pendahuluan <ul style="list-style-type: none"> Melakukan pembukaan dengan membaca salam dan berdoa untuk memulai pembelajaran Memeriksa kehadiran siswa dengan mengabsensi Mengulas kembali pembelajaran sebelumnya dengan melontarkan pertanyaan Guru menyampaikan ruang lingkup materi dan tujuan pembelajaran 	10 Menit
Kegiatan inti <ul style="list-style-type: none"> Guru mulai menjelaskan satu persatu tentang materi yang diajarkan (pengaruh perubahan iklim global terhadap kehidupan) Guru membagi siswa menjadi beberapa kelompok Guru membagikan beberapa kasus yang sesuai dengan materi Guru memberi kesempatan kepada setiap kelompok untuk mendiskusikan kasus yang telah diberikan. Dalam proses diskusi guru membagikan beberapa pertanyaan tertulis kepada masing-masing kelompok untuk menuntun proses diskusi. Guru mempersilahkan siswa untuk tanya jawab dan diskusi untuk membandingkan respon masing-masing kelompok 	60 Menit
Kegiatan penutup <ul style="list-style-type: none"> Guru memberikan kesempatan kepada siswa untuk bertanya mengenai hal-hal yang belum dipahaminya Guru memberikan umpan balik seperti melontarkan pertanyaan evaluasi untuk mengukur pemahaman siswa Guru memberikan kesimpulan mengenai materi yang telah di pelajari Guru sedikit menyinggung materi yang akan dipelajari selanjutnya Guru mengakhiri pembelajaran dengan salam. 	10 Menit

Nama :
Kelas :
Mata pelajaran:
Tanggal :

1. Analisislah bagaimana karakteristik iklim Indonesia (musim kemarau panjang dan musim hujan singkat) dapat memengaruhi aktivitas pertanian, ketersediaan air, serta risiko bencana alam seperti kebakaran hutan dan banjir di suatu wilayah. Jelaskan pula bagaimana masyarakat dapat menyesuaikan diri dan mengelola sumber daya alam agar dampak negatif iklim tersebut dapat diminimalkan!
2. Beberapa laporan dari media lokal dan nasional memberikan informasi yang berbeda mengenai penyebab utama karhutla di Riau. Ada yang menyebutkan faktor alam seperti kemarau ekstrem, sementara yang lain menyoroti aktivitas pembukaan lahan oleh perusahaan dan masyarakat. Bagaimana Anda akan mengevaluasi kredibilitas laporan-laporan ini untuk mendapatkan pemahaman yang lebih akurat tentang akar masalah karhutla di Riau? Faktor-faktor apa saja yang Anda pertimbangkan dalam menilai sumber informasi tersebut?
3. Uraikan tiga pengaruh nyata dari perubahan iklim global terhadap kehidupan manusia di Indonesia! Gunakan contoh yang relevan untuk memperkuat penjelasan Anda. Berdasarkan uraian tersebut, simpulkan bagaimana perubahan iklim dapat memengaruhi keberlanjutan kehidupan manusia jika tidak segera ditangani!

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

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

4. Analisislah bagaimana karakteristik iklim tropis di Riau mempengaruhi pola pertanian yang dilakukan oleh masyarakat. Apa yang terjadi jika terjadi perubahan iklim ekstrim? Bagaimana hal tersebut mempengaruhi ketersediaan pangan dan sumber daya alam di wilayah tersebut?
5. Sebagai seorang pelajar yang peduli terhadap lingkungan, tindakan apa yang dapat anda lakukan untuk membantu masyarakat dalam menghadapi dampak perubahan iklim di bidang pertanian dan air bersih?

PENILAIAN PENUGASAN

Mata Pembelajaran :
Kelas :
Topik :

Rubrik Penilaian

No.	Rubrik penilaian	Skor
1	Siswa memberikan penjelasan yang sangat mendalam dan komprehensif tentang hubungan karakteristik iklim (kemarau panjang, hujan singkat) dan dampaknya terhadap pertanian, ketersediaan air, kebakaran hutan, serta banjir, dan memberikan solusi konkret terhadap pengelolaan sumber daya alam.	20
	Siswa menjelaskan hubungan karakteristik iklim dan dampaknya dengan cukup baik, namun solusinya kurang mendalam atau tidak sepenuhnya tepat.	15
	Siswa menjelaskan sebagian hubungan karakteristik iklim dengan dampaknya, namun penjelasan tidak lengkap atau solusi tidak relevan.	10
	Siswa kesulitan menjelaskan hubungan karakteristik iklim dengan dampaknya dan tidak memberikan solusi yang jelas.	5
	Siswa mampu mengevaluasi kredibilitas laporan dengan sangat tepat, mempertimbangkan faktor bias, keakuratan data, serta memberikan alasan yang logis tentang sumber yang dapat dipercaya.	20
	Siswa mengevaluasi kredibilitas laporan dengan baik, tetapi penjelasan atau alasan yang diberikan kurang mendalam atau ada	15

© Hak cipta milik 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. Diarangi mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Hak cipta milik UIN Suska Riau	kesalahan dalam penilaian.	
	Siswa menyebutkan faktor yang mempengaruhi kredibilitas laporan tetapi penjelasannya kurang jelas atau tidak sepenuhnya relevan.	10
	Siswa kesulitan mengevaluasi kredibilitas sumber dan penjelasan tidak relevan atau tidak mendalam.	5
State Islamic University of Sultan Syaifuddin Masim Riau	Siswa menguraikan dengan jelas dan mendalam tiga pengaruh nyata perubahan iklim terhadap kehidupan manusia dengan contoh relevan yang kuat, serta menyimpulkan dampaknya terhadap keberlanjutan kehidupan manusia dengan tepat.	20
	Siswa menguraikan pengaruh perubahan iklim dengan baik, namun penjelasan atau contoh relevannya kurang mendalam.	15
	Siswa menyebutkan beberapa pengaruh perubahan iklim, namun penjelasan kurang mendalam atau tidak ada contoh yang relevan.	10
	Siswa kesulitan menguraikan pengaruh perubahan iklim dengan jelas dan tidak menyertakan contoh yang relevan.	5
4	Siswa memberikan penjelasan mendalam dan komprehensif mengenai karakteristik iklim tropis di Riau, dampak perubahan iklim ekstrem, dan solusi mitigasi yang tepat.	20
	Siswa memberikan penjelasan yang cukup baik, namun tidak terlalu mendalam atau tidak memberikan solusi yang memadai.	15
	Siswa hanya menjelaskan sebagian dari karakteristik iklim Riau dan dampaknya, tanpa solusi yang jelas.	10
	Siswa kesulitan menjelaskan karakteristik iklim atau dampaknya terhadap masyarakat.	5
State Islamic University of Sultan Syaifuddin Masim Riau	Siswa mampu menyusun tindakan yang spesifik dan realistis untuk membantu masyarakat dalam menghadapi dampak perubahan iklim di bidang pertanian dan air bersih, serta menyarankan langkah-langkah kolektif yang tepat.	20
	Siswa menyusun tindakan yang relevan, namun kurang rinci atau kurang mempertimbangkan seluruh aspek terkait.	15
	Siswa menyebutkan beberapa tindakan yang umum dan kurang jelas atau rinci.	10
	Siswa kesulitan menyusun tindakan yang sesuai dengan situasi yang diberikan.	5

Referensi Materi

Priastomo, Y. S. *IPS Geografi untuk SMA/MA Kelas X*. Jakarta: Erlangga



Lampiran 6 Kisi-Kisi Soal Preetest Dan Posttest

No.	Tujuan pembelajaran	Indikator capaian pembelajaran	Indikator berfikir kritis	Penajbaran indikator	Indikator soal	Soal	No. soal	Level kognitif
	Peserta didik mampu mengetahui karakteristik iklim di Indonesia dan pengaruhnya	Menganalisis pengaruh karakteristik iklim Indonesia terhadap kehidupan masyarakat	Memberikan penjelasan sederhana	Menjelaskan kondisi musim kemarau panjang dan hujan singkat serta dampaknya terhadap kehidupan masyarakat	Menganalisis dampak iklim terhadap pertanian, air, dan bencana	Analisislah bagaimana karakteristik iklim Indonesia (musim kemarau panjang dan musim hujan singkat) dapat memengaruhi aktivitas pertanian, ketersediaan air, serta risiko bencana alam seperti kebakaran hutan dan banjir di suatu wilayah. Jelaskan pula bagaimana masyarakat dapat	1	C4

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang 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 Undang-Undang

1. Dilarang 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

						menyesuaikan diri!		
	Peserta didik mengetahui pengaruh perubahan iklim global terhadap kehidupan	Mengevaluasi informasi dari berbagai sumber tentang penyebab karhutla	Mengatur strategi dan taktik	Mengevaluasi kredibilitas berbagai sumber informasi (media lokal vs nasional) mengenai penyebab karhutla di Riau	Mengevaluasi kebenaran informasi terkait perubahan iklim karhutla dan di Riau	Beberapa laporan dari media lokal dan nasional memberikan informasi yang berbeda mengenai penyebab utama karhutla di Riau. Ada yang menyebutkan faktor alam seperti kemarau ekstrem, sementara yang lain menyoroti aktivitas pembukaan lahan oleh perusahaan dan masyarakat.	2	C5

© Hak cipta milik UIN Suska Riau

Hak cipta milik UIN Suska Riau						Bagaimana Anda akan mengevaluasi kredibilitas laporan-laporan ini untuk mendapatkan pemahaman yang lebih akurat tentang akar masalah karhutla di Riau? Faktor-faktor apa saja yang Anda pertimbangkan dalam menilai sumber informasi tersebut?		
3. State	Peserta didik mengetahui pengaruh perubahan	Mengidentifikasi dampak perubahan iklim global di Indonesia dan	Menyimpulkan	Menyimpulkan dampak perubahan iklim global	Menyimpulkan ancaman perubahan iklim terhadap	Uraikan tiga pengaruh nyata dari perubahan iklim global	3	C5

State Islamic Univ

Hak Cipta Diindungi Undang-Undang

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

**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

	iklim global terhadap kehidupan	menyimpulkannya		terhadap kehidupan berdasarkan uraian contoh konkret	keberlanjutan kehidupan	terhadap kehidupan manusia di Indonesia! Gunakan contoh yang relevan. Simpulkan bagaimana perubahan iklim dapat memengaruhi keberlanjutan kehidupan manusia jika tidak segera ditangani!		
4.	Peserta didik mampu mengetahui karakteristik iklim di Indonesia dan pengaruhnya	Menganalisis dampak iklim tropis terhadap sektor pertanian di Riau	Memberikan penjelasan lanjut	Mengaitkan iklim tropis dengan sistem pertanian dan dampaknya pada ketersediaan pangan akibat iklim ekstrem	Menganalisis pengaruh iklim terhadap pola pertanian dan sumber daya alam	Analisislah bagaimana karakteristik iklim tropis di Riau mempengaruhi pola pertanian masyarakat. Apa yang terjadi jika terjadi	4	C4

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						perubahan iklim ekstrim? Bagaimana hal tersebut mempengaruhi ketersediaan pangan dan sumber daya alam di wilayah tersebut?		
	Peserta didik mengetahui pengaruh perubahan iklim global terhadap kehidupan	Merancang solusi untuk menghadapi dampak perubahan iklim	Membangun keterampilan dasar	Menyusun tindakan konkret yang dapat dilakukan pelajar untuk menghadapi isu perubahan iklim dalam konteks lokal	Merancang solusi menghadapi dampak iklim dalam bidang pertanian dan air bersih	Sebagai seorang pelajar yang peduli terhadap lingkungan, tindakan apa yang dapat Anda lakukan untuk membantu masyarakat dalam menghadapi dampak perubahan iklim di bidang pertanian dan air bersih?	5	C5

Lampiran 7 Soal Prettest Dan Posttest

Nama :

Kelas :

Mata pelajaran:

Tanggal :

Soal Tes

1. Analisislah bagaimana karakteristik iklim Indonesia (musim kemarau panjang dan musim hujan singkat) dapat memengaruhi aktivitas pertanian, ketersediaan air, serta risiko bencana alam seperti kebakaran hutan dan banjir di suatu wilayah. Jelaskan pula bagaimana masyarakat dapat menyesuaikan diri dan mengelola sumber daya alam agar dampak negatif iklim tersebut dapat diminimalkan!
2. Beberapa laporan dari media lokal dan nasional memberikan informasi yang berbeda mengenai penyebab utama karhutla di Riau. Ada yang menyebutkan faktor alam seperti kemarau ekstrem, sementara yang lain menyoroti aktivitas pembukaan lahan oleh perusahaan dan masyarakat. Bagaimana Anda akan mengevaluasi kredibilitas laporan-laporan ini untuk mendapatkan pemahaman yang lebih akurat tentang akar masalah karhutla di Riau? Faktor-faktor apa saja yang Anda pertimbangkan dalam menilai sumber informasi tersebut?
3. Uraikan tiga pengaruh nyata dari perubahan iklim global terhadap kehidupan manusia di Indonesia! Gunakan contoh yang relevan untuk memperkuat penjelasan Anda. Berdasarkan uraian tersebut, simpulkan

Hak Cipta Diindungi Undang-Undang

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

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

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

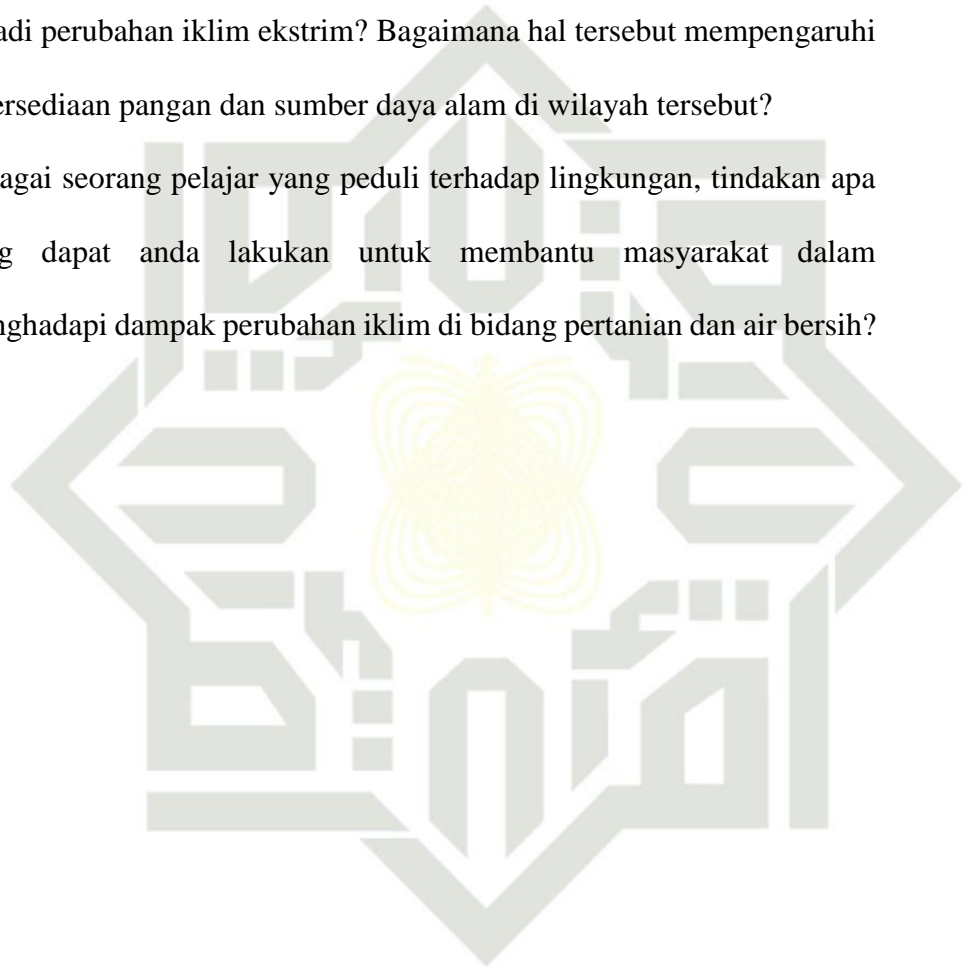
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

bagaimana perubahan iklim dapat memengaruhi keberlanjutan kehidupan manusia jika tidak segera ditangani!

4. Analisislah bagaimana karakteristik iklim tropis di Riau mempengaruhi pola pertanian yang dilakukan oleh masyarakat. Apa yang terjadi jika terjadi perubahan iklim ekstrim? Bagaimana hal tersebut mempengaruhi ketersediaan pangan dan sumber daya alam di wilayah tersebut?
5. Sebagai seorang pelajar yang peduli terhadap lingkungan, tindakan apa yang dapat anda lakukan untuk membantu masyarakat dalam menghadapi dampak perubahan iklim di bidang pertanian dan air bersih?

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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



Lampiran 8 Lembar Jawaban 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.

Nama : Dinda Devora Varina Waibaho
 Kelas : K-3 Rezeki 1
 Mata pelajaran : Biologi
 Tanggal :

Soal Tes

1. Analisislah bagaimana karakteristik iklim Indonesia (musim kemarau panjang dan musim hujan singkat) dapat memengaruhi aktivitas pertanian, ketersediaan air, serta risiko bencana alam seperti kebakaran hutan dan banjir di suatu wilayah. Jelaskan pula bagaimana masyarakat dapat menyesuaikan diri dan mengelola sumber daya alam agar dampak negatif iklim tersebut dapat diminimalkan!
2. Beberapa laporan dari media lokal dan nasional memberikan informasi yang berbeda mengenai penyebab utama karhutla di Riau. Ada yang menyebutkan faktor alam seperti kemarau ekstrem, sementara yang lain menyoroti aktivitas pembukaan lahan oleh perusahaan dan masyarakat. Bagaimana Anda akan mengevaluasi kredibilitas laporan-laporan ini untuk mendapatkan pemahaman yang lebih akurat tentang akar masalah karhutla di Riau? Faktor-faktor apa saja yang akan Anda pertimbangkan dalam menilai sumber informasi tersebut?
3. Uraikan tiga pengaruh nyata dari perubahan iklim global terhadap kehidupan manusia di Indonesia! Gunakan contoh yang relevan untuk memperkuat penjelasan Anda. Berdasarkan uraian tersebut, simpulkan bagaimana perubahan iklim dapat memengaruhi keberlanjutan kehidupan manusia jika tidak segera ditangani!
4. Analisislah bagaimana karakteristik iklim tropis di Riau mempengaruhi pola pertanian yang dilakukan oleh masyarakat. Apa yang terjadi jika terjadi perubahan iklim ekstrem? Bagaimana hal tersebut mempengaruhi ketersediaan pangan dan sumber daya alam di wilayah tersebut?
5. Sebagai seorang pelajar yang peduli terhadap lingkungan, tindakan apa yang dapat anda lakukan untuk membantu masyarakat dalam menghadapi dampak perubahan iklim di bidang pertanian dan air bersih?

JAWABAN

Dinda Devora Varina Waibaho
 K-3 Rezeki 1

1. beradaptasi dengan iklim, dan mau belajar untuk memanfaatkannya.
2. dari kejelasan berita, efek sampingnya ^{yang ada} berikut 1 ~~atau sebenarnya~~
3. iklim panas yang menyebabkan kemarau.
 musim dingin hujan yang menyebabkan banjir.
 musim panas yang juga dapat dimanfaatkan oleh para petani.
4. sering terjadinya banjir di Riau ini, sama para petani jadi gagal panen.
5. Mengikuti program tanam 1 lt pohon, membuang sampah pada tempatnya, dan selalu menjaga kebersihan lingkungan sekitar.



Hak Cipta Diindungi Undang-Undang

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

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

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

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

Lampiran 9 Lembar Observasi

LEMBAR OBSERVASI
PENERAPAN MODEL PEMBELAJARAN CASE BASED LEARNING (CBL)

Satuan Pendidikan : MAN 3 Kota Pekanbaru
Mata Pelajaran : Geografi
Kelas : X
Materi : Lingkungan Atmosfer (D.E)
Tanggal : 22 Mei 2025

No.	Aspek penilaian	Keterlaksanaan		keterangan
		Ya	Tidak	
A	Pembukaan			
1.	Melakukan pembukaan dengan membaca salam dan berdoa untuk memulai pembelajaran	✓		
2.	Memeriksa kehadiran siswa dengan mengabsensi	✓		
3.	Mengulas kembali pembelajaran sebelumnya dengan melontarkan pertanyaan	✓		
4.	Guru menyampaikan ruang lingkup materi dan tujuan pembelajaran	✓		
5.	Melakukan pembukaan dengan membaca salam dan berdoa untuk memulai pembelajaran	✓		
B	Pembelajaran (penerapan Model Case Based Learning)			
1.	Guru mulai menjelaskan satu persatu tentang materi yang diajarkan	✓		
2.	Guru membagi siswa menjadi beberapa kelompok	✓		
3.	Guru membagikan beberapa kasus yang sesuai dengan materi	✓		
4.	Guru memberi kesempatan kepada setiap kelompok untuk mendiskusikan kasus yang telah diberikan. Dalam proses diskusi guru membagikan beberapa pertanyaan tertulis kepada masing-masing kelompok untuk menuntun proses diskusi.	✓		



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan 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	Guru mempersilahkan siswa untuk tanya jawab dan diskusi untuk membandingkan respon masing-masing kelompok	✓		
C. Penutup				
1.	Guru memberikan kesempatan kepada siswa untuk bertanya mengenai hal-hal yang belum dipahaminya.	✓		
2.	Guru memberikan umpan balik mengenai keterampilan berpikir kritis yang ditunjukkan oleh siswa selama kegiatan. Bisa juga dilakukan melalui pertanyaan-pertanyaan evaluasi untuk mengukur pemahaman siswa.	✓		
3.	Memberikan kesempatan kepada siswa untuk bertanya mengenai hal-hal yang belum dipahami dengan jelas. Guru menjawab pertanyaan-pertanyaan tersebut dan memberikan klarifikasi yang diperlukan.	✓		
4.	Guru mengakhiri pembelajaran dengan memberikan motivasi atau pesan.	✓		

OBSERVER



Rosita Raudho, S.Pd
NIP.-



UIN SUSKA RIAU

Lampiran 10 Lembar Validasi

Hak Cipta Diindungi Undang-Undang

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

VALIDASI INSTRUMEN KEMAMPUAN BERPIKIR KRITIS

Validasi ke
 Nama : Almegi, M.Si
 Pendidikan : S2- Ilmu Geografi
 Bidang keahlian : Geografi Pembangunan Wilayah
 Asal instansi : UIN Sultan Syarif Kasim Riau

Pemilik instrumen

Nama : Aulia Wahyul Fitrah
 NIM : 12111320304
 Jurusan : Pendidikan Geografi
 Fakultas : Tarbiyah dan Keguruan
 Universitas : UIN Suska Riau

Petunjuk:

1. Bapak/ibu diminta untuk memberikan penilaian (Validasi) terhadap tes kemampuan berpikir kritis pada materi lingkungan atmosfer yaitu:
 - Karakteristik iklim di Indonesia dan pengaruhnya terhadap aktivitas manusia
 - Pengaruh perubahan iklim global terhadap kehidupan
2. Pengisian lembar validasi ini dilakukan untuk memberikan tanda (✓) pada kolom validasi. Keterangan lebih lanjut dapat dilihat pada tabel ini.

		menimbulkan penafsiran ganda atau salah pengertian			
		Penilaian validasi (umum) butir soal 1	✓		
2.	Konten ilmu	Soal berpikir kritis yang dibuat sesuai dengan tujuan pembelajaran	✓		
		Soal yang dibuat sudah sesuai dengan indikator berpikir kritis	✓		
	konstruk	Rambu-rambu jawaban pada rubrik penilaian sudah sesuai dengan soal	✓		
		Bobot nilai pada rubrik penilaian sudah sesuai dengan tingkat ketercapaian jawaban soal	✓		
	Bahasa	Rumusan kalimat pada soal dan rubrik penilaian sudah menggunakan Ejaan Bahasa Indonesia yang baik dan benar	✓		
		Rumus kalimat pada soal dan rubrik penilaian tidak	✓		



Hak Cipta Diindungi Undang-Undang

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

		menimbulkan penafsiran ganda atau salah pengertian			
		Penilaian validasi (umum) butir soal 2	✓		
3.	Konten	Soal berpikir kritis yang dibuat sesuai dengan tujuan pembelajaran	✓		
		Soal yang dibuat sudah sesuai dengan indikator berpikir kritis	✓		
	konstruk	Rambu-rambu jawaban pada rubric penilaian sudah sesuai dengan soal	✓		
		Bobot nilai pada rubrik penilaian sudah sesuai dengan tingkat ketercapaian jawaban soal	✓		
	Bahasa	Rumusan kalimat pada soal dan rubrik penilaian sudah menggunakan Ejaan Bahasa Indonesia yang baik dan benar	✓		
		Rumus kalimat pada soal dan rubrik penilaian tidak	✓		


		menimbulkan penafsiran ganda atau salah pengertian			
		Penilaian validasi (umum) butir soal 3	✓		
4.	Konten	Soal berpikir kritis yang dibuat sesuai dengan tujuan pembelajaran	✓		
		Soal yang dibuat sudah sesuai dengan indikator berpikir kritis	✓		
	konstruk	Rambu-rambu jawaban pada rubric penilaian sudah sesuai dengan soal	✓		
		Bobot nilai pada rubrik penilaian sudah sesuai dengan tingkat ketercapaian jawaban soal	✓		
	Bahasa	Rumusan kalimat pada soal dan rubrik penilaian sudah menggunakan Ejaan Bahasa Indonesia yang baik dan benar	✓		
		Rumus kalimat pada soal dan rubrik penilaian tidak	✓		



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

	menimbulkan penafsiran ganda atau salah pengertian			
	Penilaian validasi (umum) butir soal 5	✓		

Pekanbaru, Mei 2025
 Validator Dosen/Guru

 Amegi, M.Si
 NIP. 19900114 200903 1 016

Lampiran 11 Hasil Data Preetest Kelas Kontrol

[illegible]

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan 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 12 Hasil Data Posttest Kelas Kontrol

No.	Nama	Posttest Kontrol					Nilai
		1	2	3	4	5	
1	Siswa 1	15	10	10	10	10	55
2	Siswa 2	15	15	10	10	10	60
3	Siswa 3	15	15	15	10	10	65
4	Siswa 4	10	10	10	10	10	50
5	Siswa 5	15	10	10	10	10	55
6	Siswa 6	15	10	5	10	15	55
7	Siswa 7	15	15	15	10	10	65
8	Siswa 8	15	15	10	10	10	60
9	Siswa 9	10	10	10	10	5	45
10	Siswa 10	15	10	10	10	10	55
11	Siswa 11	15	15	10	10	10	60
12	Siswa 12	15	15	15	10	10	65
13	Siswa 13	15	15	15	15	10	70
14	Siswa 14	10	15	5	10	10	50
15	Siswa 15	15	10	10	10	10	55
16	Siswa 16	15	15	10	10	10	60
17	Siswa 17	15	15	15	10	10	65
18	Siswa 18	15	15	15	15	10	70
19	Siswa 19	20	15	15	15	10	75
20	Siswa 20	10	10	5	10	15	50
21	Siswa 21	15	10	10	15	5	55
22	Siswa 22	15	15	10	10	10	60
23	Siswa 23	15	15	15	10	10	65
24	Siswa 24	15	15	15	15	10	70
25	Siswa 25	20	15	15	15	10	75
26	Siswa 26	20	20	15	15	10	80
27	Siswa 27	10	10	5	10	15	50
28	Siswa 28	15	10	10	10	10	55
29	Siswa 29	15	15	10	10	10	60
30	Siswa 30	15	15	15	10	10	65
31	Siswa 31	15	15	15	15	10	70
32	Siswa 32	20	15	10	15	15	75
33	Siswa 33	20	15	15	15	10	75
34	Siswa 34	20	20	15	15	10	80
35	Siswa 35	20	20	20	20	10	90
Jumlah							2210
Rata-rata							63,14

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

© Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

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

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

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

Lampiran 13 Hasil Data Preetest Kelas Eksperimen

No	Nama	Preetest Eksperimen					Nilai
		1	2	3	4	5	
1	Siswa 1	5	10	5	5	10	35
2	Siswa 2	10	10	5	5	10	40
3	Siswa 3	10	10	5	10	10	45
4	Siswa 4	5	5	5	5	10	30
5	Siswa 5	5	10	5	10	5	35
6	Siswa 6	10	10	5	5	10	40
7	Siswa 7	10	10	10	10	5	45
8	Siswa 8	15	15	15	10	10	65
9	Siswa 9	10	10	5	5	10	40
10	Siswa 10	5	5	5	5	10	30
11	Siswa 11	5	10	5	5	10	35
12	Siswa 12	10	10	5	10	5	40
13	Siswa 13	10	10	5	10	10	45
14	Siswa 14	10	10	10	10	10	50
15	Siswa 15	5	10	5	10	5	35
16	Siswa 16	5	5	10	5	5	30
17	Siswa 17	5	10	5	5	10	35
18	Siswa 18	10	10	5	5	10	40
19	Siswa 19	10	10	5	10	10	45
20	Siswa 20	10	10	10	10	10	50
21	Siswa 21	15	10	10	10	10	55
22	Siswa 22	5	5	5	5	5	25
23	Siswa 23	5	5	5	5	10	30
24	Siswa 24	5	10	5	5	10	35
25	Siswa 25	10	10	5	10	5	40
26	Siswa 26	10	10	5	10	10	45
27	Siswa 27	10	10	5	10	10	45
28	Siswa 28	15	10	10	10	10	55
29	Siswa 29	15	15	15	10	10	65
30	Siswa 30	5	5	5	5	5	25
31	Siswa 31	5	10	5	10	5	35
32	Siswa 32	10	10	5	5	10	40
33	Siswa 33	5	10	5	5	10	35
34	Siswa 34	10	10	5	10	10	45
35	Siswa 35	15	10	10	10	10	55
Jumlah							1440
Rata-rata							41,14

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

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

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

Lampiran 14 Hasil Data Posttest Kelas Eksperimen

No	Nama	Posttest Eksperimen					Nilai
		1	2	3	4	5	
1	Siswa 1	20	20	15	15	15	85
2	Siswa 2	20	20	20	15	15	90
3	Siswa 3	20	20	20	20	15	95
4	Siswa 4	15	15	15	15	10	70
5	Siswa 5	20	15	15	15	15	80
6	Siswa 6	20	20	15	15	15	85
7	Siswa 7	20	20	20	15	15	90
8	Siswa 8	20	20	20	20	20	100
9	Siswa 9	15	15	15	15	15	75
10	Siswa 10	20	20	15	15	15	85
11	Siswa 11	20	20	20	15	15	90
12	Siswa 12	20	20	20	20	15	95
13	Siswa 13	15	15	15	20	15	80
14	Siswa 14	20	20	20	20	20	100
15	Siswa 15	20	20	15	15	15	85
16	Siswa 16	15	15	15	15	10	70
17	Siswa 17	20	20	20	15	15	90
18	Siswa 18	15	15	15	20	15	80
19	Siswa 19	20	20	20	20	15	95
20	Siswa 20	20	20	20	15	15	90
21	Siswa 21	20	20	20	20	20	100
22	Siswa 22	15	15	15	15	15	75
23	Siswa 23	20	20	15	15	15	85
24	Siswa 24	20	20	20	15	15	90
25	Siswa 25	20	20	20	20	15	95
26	Siswa 26	15	15	15	20	15	80
27	Siswa 27	20	20	20	20	20	100
28	Siswa 28	20	20	15	15	15	85
29	Siswa 29	20	20	20	15	15	90
30	Siswa 30	15	15	15	15	15	75
31	Siswa 31	20	20	20	20	15	95
32	Siswa 32	15	15	15	20	15	80
33	Siswa 33	20	20	15	15	15	85
34	Siswa 34	20	20	20	15	15	90
35	Siswa 35	20	20	20	20	20	100
Jumlah							3055
Rata-rata							87,29

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

© Hak Cipta milik UIN Suska Riau

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

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

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

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

Lampiran 15 Dokuemntasi

Hak Cipta Diilindungi Undang-Undang

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



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.

DAFTAR RIWAYAT HIDUP

Aulia Wahyul Fitrah, lahir di Bandur Picak pada tanggal 03 Desember 2002. Anak pertama dari dua bersaudara dari pasangan Ayahanda Zulherman dan Ibunda Mardiaty. Pendidikan formal yang ditempuh penulis adalah SDN 008 Bandur Picak. Selanjutnya penulis melanjutkan pendidikan di MTs Miftahul Mu'arrif, kemudian melanjutkan ke MA Miftahul Mu'arrif. Setelah itu penulis melanjutkan ke perguruan tinggi Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau, dan diterima di Fakultas Tarbiyah dan Keguruan pada Jurusan Pendidikan Geografi melalui jalur SNMPTN dan menjadi angkatan ke empat di Pendidikan Geografi. Dalam masa perkuliahan penulis melaksanakan KKN dan PPL. Selanjutnya penulis melaksanakan penelitian di Madrasah Aliyah Negeri dengan judul "Pengaruh Penerapan Model Pembelajaran Case Based Learning (CBL) terhadap Kemampuan Berpikir Kritis Siswa pada Mata Pelajaran Geografi di MAN 3 Kota Pekanbaru."

UIN SUSKA RIAU