



UIN SUSKA RIAU

**PENGARUH PENERAPAN METODE PEMBELAJARAN
MIND MAPPING TERHADAP KEMAMPUAN BERPIKIR
KRITIS SISWA PADA MATA PELAJARAN
GEOGRAFI DI SMA N 8 PEKANBARU**

SKRIPSI



Oleh:

Dini Aryani

NIM: 12111324095

**JURUSAN PENDIDIKAN GEOGRAFI
FAKULTAS TARBIYAH DAN KEGURUAN
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI SULTAN SYARIF KASIM RIAU
PEKANBARU**

1447/2025

© Hak cipta milik UIN Suska Riau

State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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





UIN SUSKA RIAU

© 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.

**PENGARUH PENERAPAN METODE PEMBELAJARAN
MIND MAPPING TERHADAP KEMAMPUAN BERPIKIR
KRITIS SISWA PADA MATA PELAJARAN
GEOGRAFI DI SMA N 8 PEKANBARU**

Skripsi

Diajukan untuk memperoleh gelar

Sarjana Pendidikan

(S.Pd)



Oleh:

Dini Aryani

NIM: 12111324095

State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau
JURUSAN PENDIDIKAN GEOGRAFI
FAKULTAS TARBIYAH DAN KEGURUAN
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI SULTAN SYARIF KASIM RIAU
PEKANBARU
1447/2025



UIN SUSKA RIAU

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

PERSETUJUAN

Skripsi dengan judul “Pengaruh Penerapan Metode Pembelajaran *Mind Mapping* terhadap Kemampuan Berpikir Kritis Siswa pada Mata Pelajaran Geografi di SMA Negeri 8 Pekanbaru” yang ditulis oleh Dini Aryani NIM. 2111324095 dapat diterima dan disetujui untuk diajukan dalam Sidang Munaqasyah Fakultas Tarbiyah dan Keguruan Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau.

Pekanbaru, 24 Dzulhijjah 1446 H
24 Juni 2025 M

Menyetujui

Ketua Jurusan
Pendidikan Geografi

Dr. Muslim, M.Ag.
NIP. 19671223 200501 1 002

Dosen Pembimbing

Hutri Rizki Amelia M.Pd
NIP. 19920818 202012 2 012



UIN SUSKA RIAU

© Hak Cipta Universitas 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.

PENGESAHAN

Skripsi dengan judul Pengaruh Penerapan Metode Pembelajaran *Mind Mapping* terhadap Kemampuan Berpikir Kritis Siswa pada Mata Pelajaran Geografi SMA N 8 Pekanbaru, yang ditulis oleh Dini Aryani NIM.12111324095 telah diujikan dalam Sidang Munaqasyah Fakultas Tarbiyah dan Keguruan pada tanggal Jumat, 31 Oktober 2025 M. Skripsi ini diterima sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar Sarjana Pendidikan (S.Pd) pada Jurusan Pendidikan Geografi.

Pekanbaru, 9 Jumadil Awal 1447 H
31 Oktober 2025 M

Mengesahkan
Sidang Munaqasyah

Pengaji I

Dr. Syafaruddin, M.Pd

Pengaji II

Herlini Puspika Sari, S.S., M.Pd.I

Pengaji III

Yulia Novita, S.Pd.I, M.Par

Pengaji IV

Hendra Saputra, M.Pd.I

Dekan

Fakultas Tarbiyah dan Keguruan

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





UIN SUSKA RIAU

© Hak cipta **MalikUIN
Suska Riau**
State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

SURAT PERNYATAAN

Saya yang bertanda tangan dibawah ini:

Nama	:	Dini Aryani
NIM	:	12111324095
Tempat/Tgl. Lahir	:	Pelantai/ 20 September 2001
Fakultas	:	Tarbiyah dan Keguruan
Prodi	:	Pendidikan Geografi
Judul Skripsi	:	Pengaruh Penerapan Metode Pembelajaran <i>Mind Mapping</i> terhadap Kemampuan Berpikir Kritis Siswa pada Mata Pelajaran Geografi di SMA N 8 Pekanbaru

Menyatakan dengan sebenar-benarnya bahwa:

1. Penulisan skripsi dengan judul sebagaimana tersebut diatas adalah hasil pemikiran dan penelitian saya sendiri.
2. Semua kutipan pada karya tulis saya ini sudah disebutkan sumbernya.
3. Oleh karena itu skripsi saya ini, saya nyatakan bebas dari plagiat.

Apabila dikemudian hari terbukti terdapat plagiat dalam penulisan skripsi saya tersebut, maka saya bersedia menerima sanksi sesuai peraturan perundangundangan.

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

Pekanbaru, 24 juni 2025
Yang membuat pernyataan



Dini Aryani

NIM. 12111324095



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

KATA PENGANTAR

Assalamu'alaikum Warahmatullahi Wabarakatuh

Alhamdulillahirobbilalamin. Puji dan syukur peneliti ucapkan kepada Allah Subhanahu Wata'ala, Tuhan semesta alam yang melimpahkan rahmat dan hidayahnya kepada peneliti sehingga peneliti dapat menyelesaikan skripsi yang berjudul: "Pengaruh Penerapan metode Pembelajaran *Mind Mapping* terhadap Kemampuan Berpikir kritis Siswa pada Mata Pelajaran Geografi di SMAN 8 Pekanbaru".

Sholawat serta salam senantiasa kita haturkan kepada Baginda kita Nabi Muhammad Shallallahuaihiwasallam yang telah membawa pola pikir manusia dari zaman kebodohan ke alam yang berilmu pengetahuan. Skripsi ini berguna sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar Sarjana Pendidikan (S.Pd) pada Program Studi Pendidikan Geografi Fakultas Tarbiyah dan Keguruan Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau. penulis menyadari bahwa penyusunan skripsi ini tidak terlepas dari dukungan pembimbing, dorongan, dan bantuan dari berbagai pihak. Skripsi ini adalah persembahan kecil saya untuk kedua orangtua saya kepada bapak Baharudin dan ibu Badariyah. Ketika orang-orang menutup telinga mereka untuk saya, mereka berdua membuka hati untukku. Terima kasih karena selalu ada untukku serta Abang, Kakak dan Adik yang ikut serta memberi dukungan pada saya. Selain itu ucapan terimakasih dan penghargaan setinggi-tingginya penulis ucapkan kepada:

1. Prof. Dr. Hj. Leny Nofianti MS, SE, M. Si, Ak, selaku Rektor Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau, Prof. H. Raihani, M. Ed., Ph.D.,

**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

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

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

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 Negeri Sultan Syarif Kasim Riau, yang telah memfasilitasi penulis dalam menyelesaikan studi di Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau.

Prof. Dr. Amirah Diniaty, M.Pd., selaku Dekan Fakultas Tarbiyah dan Keguruan dan Dr. Zarkasih, M.Ag., selaku Wakil Dekan I Fakultas Tarbiyah dan Keguruan dan Prof. Dr. Zubaidah Amir MZ S.Pd., M.Pd., selaku Wakil Dekan II Fakultas Tarbiyah dan Keguruan., Kons. 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 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 serta dosen pendidikan geografi dan staf Prodi Pendidikan Geografi yang membantu dalam proses administrasi.

Dr. Alfiah M. Ag selaku Dosen Penasehat Akademik (PA) yang telah meluangkan waktu, tenaga serta fikiran dalam memberikan nasehat, arahan serta motivasi dalam menyelesaikan skripsi ini hingga selesai.

Hutri Rizki Amelia M. Pd selaku pembimbing yang banyak meluangkan waktu, pikiran serta tenaganya dalam membimbing sehingga skripsi ini dapat terselesaikan dengan baik.

Seluruh Dosen Pendidikan Geografi yang telah memberikan ilmu

**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

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

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

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

pengetahuan kepada penulis sehingga penulis bisa menyelesaikan Studi di Program Studi Pendidikan Geografi Fakultas Tarbiyah dan Keguruan Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau.

Seluruh Civitas Akademika Fakultas Tarbiyah dan Keguruan Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau yang telah memberikan kemudahan dalam pelayanan administrasi.

Kepala SMA N 8 Pekanbaru Hj. Sulismayati, M.Si., dan selaku guru bidang studi geografi di SMA N 8 Pekanabru yang telah mengizinkan peneliti melakukan penelitian dan dalam proses pengumpulan dapat terwujud penelitian skripsi ini.

- Seluruh keluarga yang terus memberikan motivasi, kasih sayang, semangat dan do`anya, kepada penulis dalam menyelesaikan tugas akhir, terutama kedua orang tua, kakak, abang, dan adik.
- Pada sahabat-sahabatku Aulia Wahyul Fitrah dan Ulfa Zahidatul Afiqoh, wahyu hasanah yang selalu ada dari awal semester hingga akhir semester ini serta teman-teman seperjuangan dalam dunia perkuliahan dan seluruh keluarga besar pendidikan geografi.
- Saya ingin menyampaikan rasa terima kasih yang tulus kepada teman-teman angkatan 2021, KKN, PPL, seluruh teman-teman saya yang luar biasa. Kehadiran kalian telah menjadi sumber semangat dan kebahagiaan selama perjalanan ini.
- Teman-teman seperjuangan dalam dunia perkuliahan dan seluruh keluarga besar pendidikan geografi.



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.

13. Dan terakhir, kepada diri saya pribadi, terimakasih sudah kuat dan konsisten dalam melewati segala proses, suka duka telah dilalui sehingga saya bisa pada sampai pada titik ini dan telah menuntaskan ugas akhir saya untuk mendapatkan gelar S. Pd

Penyusunan skripsi ini diupayakan terselesaikan dengan sempurna, apabila masih terdapat kekurangan saya mengharapkan kritik dan saran yang membangun dari semua pihak demi kesempurnaan skripsi ini. Semoga skripsi ini bermanfaat untuk perkembangan keilmuan dimasa yang akan datang. Wassalamu'alaikum Warahmatullah Wabarakatuh.

Pekanbaru, 30 Juli 2025

Penulis

Dini Aryani

NIM. 1211132409

**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

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

~Yang Utama dari Segalanya~

Bissmilahirohmanirohim

Penuh rasa syukur ku ucapan kepada Allah SWT Tiada lembar yang paling indah dalam skripsi ini selain lembar persembahan Alhamdulillahirobbil, alamin, dengan mengucap syukur sebanyak-banyaknya kepada Allah SWT karena berkat pertolongan-NYA lah skripsi ini bisa terselesaikan, dan ucapan terimakasih juga saya persembahkan untuk:

~Bapak, Mak dan Keluargaku Tercinta~

Kupersembahkan sebuah karya kecil ini sebagai tanda bakti, hormat dan terima kasih yang tiada hentinya untuk Ayahanda Baharudin dan Ibunda Badariyah tercinta. Selama ini tiada hentinya memberi doa, semangat, nasehat, kasih sayang, kebahagiaan, serta pengorbanan yang tiada henti hingga menjadikan ananda tegar menjalani berbagai rintangan kehidupan. Ananda sadar bahwa ananda tidak akan mampu untuk membala segala pengorbanan Ayah dan Ibu. Semoga segala kebaikan Ayah dan Ibu dibalas oleh Allah SWT

Dosen Pembimbing dan Pembimbing Akademik

Ibu Hutri Rizki Amelia M.Pd selaku dosen pembimbing dan ibu Dr. Alfiah M. Ag, selaku dosen pembimbing akademik. Penulis ucapan terimakasih sebesar-besarnya, yang selama ini telah tulus dan ikhlas meluangkan waktunya untuk menuntun, memberikan bimbingan serta memberikan ilmu kepada penulis dalam penyusunan skripsi ini hingga selesai.



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.

MOTTO

“Allah tidak membebani seseorang melainkan sesuai dengan kesanggupan. Dia mendapat (pahala) dari (kebijakan) yang dikerjakan dan dia mendapat (siksa) dari (kejahatan) yang diperbuatnya”

(Qs. Al-Baqarah: 286)

Maka sesunguhnya bersama kesulitan ada kemudahan, Maka apabila engkau telah selesai (dari sesuatu urusan), tetaplah bekerja keras (untuk urusan yang lain)

dan hanya kepada tuhanmu lah engkau berharap

(Qs. Al-Insyirah: 5-8)

Tidak ada namanya benar-salah,

Baik-buruk. semua telah, sedang, dan akan berjalan sempurna.



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang
1. Dilang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

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

ABSTRAK

Dini Aryani, (2025): Pengaruh Penerapan Metode Pembelajaran *Mind Mapping* Terhadap Kemampuan Berpikir Kritis Siswa Pada Mata Pelajaran Geografi Di SMA N 8 Pekanbaru”

Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui apakah terdapat pengaruh penerapan metode pembelajaran *mind mapping* kemampuan berpikir kritis siswa pada mata pelajaran geografi di SMA N 8 Pekanbaru. Jenis penelitian yang digunakan yaitu quasi eksperimen dengan teknik pengambilan data berupa tes, observasi dan dokumentasi. Populasi yang digunakan seluruh siswa kelas XI IPS di SMA N 8 Pekanbaru. Teknik pengambilan sampel menggunakan *Purposive sampling*. Sampel dalam penelitian ini menggunakan dua kelas yaitu kelas XI sebagai kelas eksperimen XI 4 dan kelas XI 5 kontrol. Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa terdapat pengaruh penerapan metode pembelajaran *mind mapping* terhadap kemampuan berpikir kritis siswa. Hal ini dapat dibuktikan pada pengujian hipotesis di peroleh nilai signifikansi sebesar $0,001 < 0,005$ yang berarti H_a diterima dan H_0 ditolak. Pada analisis deskriptif pada kelas eksperimen yang menerapkan metode pembelajaran *Mind Mapping* memiliki nilai rata-rata nilai kemampuan berpikir kritis lebih tinggi yang berawalan dari 62 (*pretest*) menjad 81.04 (*posttest*) bahwa terjadi peningkatan pada kelas eksperimen sebesar 68.70%. Jika dibandingkan pad kelas kontrol dengan menerapkan metode ceramah meniliki nilai rata-rata *pretest* 58.47 sedangkan *posttest* 74.15 dengan peningkatan pada kelas kontrol sebesar 26.81%

Kata kunci: Metode Pembelajaran, *Mind Mapping*, Berpikir kritis



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

ABSTRACT

Dini Aryani (2025): The Effect of Implementing Mind Mapping Learning Method toward Student Critical Thinking Ability on Geography Subject at State Senior High School 8 Pekanbaru

This research aimed at finding out whether there was an effect of implementing Mind Mapping learning method toward student critical thinking ability on Geography subject at State Senior High School 8 Pekanbaru. Quasi-experimental method was used in this research. The techniques of collecting data were test, observation, and documentation. The eleventh-grade students of Social Science at State Senior High School 8 Pekanbaru were the population of this research. Purposive sampling technique was used in this research. The samples were two classes—the eleventh-grade students of class 4 as the experimental group and the students of class 5 as the control group. The research findings indicated that there was an effect of implementing Mind Mapping learning method toward student critical thinking ability. It could be proven with hypothesis test, the score of significance 0.001 was lower than 0.005, so H_a was accepted, and H_0 was rejected. In the descriptive analysis, the experimental group implementing Mind Mapping learning method had a higher critical thinking ability mean score, starting from 62 (pretest) to 81.04 (posttest). It showed 68.70% increase in the experimental group. Compared to the control group, Lecturing method showed that the pretest mean score was 58.47, the posttest score was 74.15, and it indicated 26.81% increase in the control group.

Keywords: Learning Methods, Mind Mapping, Critical Thinking



ملخص

لبني أرياني، (٢٠٢٥:) تأثير تطبيق طريقة التعليم بالخريطة الذهنية على القراءة على التفكير الإبداعي لدى التلاميذ في مادة الجغرافيا في المدرسة الثانوية الحكومية ٨ بمدينة بکنبارو

هدف هذا البحث هو معرفة ما إذا كان هناك تأثير لتطبيق طريقة التعليم بالخريطة الذهنية القراءة على التفكير الإبداعي لدى التلاميذ في مادة الجغرافيا في المدرسة الثانوية الحكومية ٨ بمدينة بکنبارو. نوع البحث المستخدم هو شبه تجاري، باستخدام تقييم جمع البيانات مثل الاختبار والمشاهدة والتوصي. ومجتمع البحث جميع تلاميذ الصف الحادي عشر (قسم العلوم الاجتماعية) في المدرسة. وقد تم استخدام تقييم العينة العشوائية العشوائية، حيث تم اختيار فصلين هما الصف الحادي عشر/٤ كفصل تجاري والصف الحادي عشر/٥ كفصل ضابط. أظهرت نتائج البحث أن هناك تأثيراً لتطبيق طريقة التعليم بالخريطة الذهنية على القراءة على التفكير الإبداعي لدى التلاميذ. وقد تم إثبات ذلك من خلال اختبار الفرضية، حيث بلغت قيمة الدالة الإحصائية $0.001 < 0.005$ ، مما يعني قبول الفرضية البديلة ورفض الفرضية المبنية. ومن خلال التحليل الوصفي بين أن تلاميذ الفصل التجاري الذين نجعوا باستخدام طريقة الخريطة الذهنية حصلوا على متوسط درجات في التفكير الإبداعي أعلى، حيث ارتفع من 62 (الاختبار القبلي) إلى 81.04 (في الاختبار البعدي)، أي بزيادة قدرها 68.70 %. وبعد مقارنتها بالفصل الضابط الذي تعلم بطريقة المحاضرة، فقد كان متوسط الدرجة في الاختبار القبلي 58.47 بينما في الاختبار البعدي 74.15، أي بزيادة قدرها 26.81 %.

الكلمات الأساسية: طريقة التعليم، الخريطة الذهنية، التفكير الإبداعي

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

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

DAFTAR ISI

PERSETUJUAN	i
PENGESAHAN.....	ii
SURAT PERNYATAAN.....	iii
KATA PENGANTAR.....	iv
PERSEMBERAHAN.....	vii
MOTTO	ix
ABSTRAK.....	x
ABSTRACT	xi
.ملخص.....	xii
DAFTAR ISI.....	xiii
DAFTAR TABEL.....	xv
DAFTAR GRAFIK	xviii
DAFTAR LAMPIRAN	xix
BAB I PENDAHULUAN	1
A. Latar Belakang	1
B. Identifikasi Masalah	4
C. Batasan Masalah	5
D. Rumusan Masalah	5
E. Tujuan Penelitian.....	6
F. Manfaat Penelitian.....	6
G. Penegasan Istilah.....	7
BAB II KAJIAN TEORI	9
A. Metode Pembelajaran <i>Mind Mapping</i>	9
B. Kemampuan Berpikir kritis	16
C. Materi pembelajaran mitigasi bencana.....	20
D. <i>Green Teory</i>	32
E. Penelitian Yang Relevan	34
F. Konsep Oprasional	38
G. Hipotesis.....	39

**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

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

BAB III METODOLOGI PENELITIAN.....	41
A. Jenis Penelitian	41
B. Tempat Dan Waktu Penelitian	42
C. Subjek Dan Objek Penelitian	42
D. Populasi Dan Sampel	42
E. Teknik Pengumpulan Data.....	44
F. Instrument penelitian	45
G. Validitas instrument.....	48
H. Teknik Analisis Data	50
BAB IV HASIL	57
A. Gambaran umum lokasi Penelitian	57
B. Deskripsi Data dan Hasil Penelitian	67
C. Pembahasan Hasil Penelitian	93
BAB V PENUTUP	97
A. Kesimpulan	97
B. Saran	98
DAFTAR PUSTAKA.....	99
LAMPIRAN.....	102
DAFTAR RIWAYAT HIDUP	160

**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

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

- a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
- b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan 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 III.1 Desain Penelitian	41
Tabel III.2 Tabel Populasi.....	42
Tabel III.3 Sampel.....	43
Tabel III.3 Kisi-Kisi Soal	46
Tabel III.4 Rubrik Penelitian	48
Tabel III.5 Instrumen Validasi Soal.....	49
Tabel IV.1 Identitas SMA N 8 Pekanbaru	59
Tabel IV.2 Kegiatan Rutin SMA N 8 Pekanbaru	61
Tabel IV. 3 Daftar Tenaga Pengajar SMA N 8 Pekanbaru	62
Tabel IV. 4 Data Siswa SMA N 8 Pekanabru	63
Tabel IV. 5 Data Sarana Prasarana SMA N 8 Pekanbaru	65
Tabel IV. 6 Hasil Uji Validitas	67
Tabel IV. 7 Data Hasil Belajar Kelas Kontrol	68
Tabel IV. 8 Data Hasil Belajar Kelas Eksperimen	71
Tabel IV. 9 Analisis Data Deskriptif Statistik Pretest Kelas Kontrol	73
Tabel IV.10 Data Frekuensi Pretest Kelas Kontrol	74
Tabel IV.11 Analisis Data Deskriptif Statistik Posttest Kelas Kontrol	75
Tabel IV.12 Data Frekuensi Posttest Kelas Kontrol	77
Tabel IV.13 Analisis Data Deskriptif Statistik Pretest Eksperimen	78
Tabel IV.14 Data Frekuensi Pretest Kelas Eksperimen	79
Tabel IV.15 Analisis Data Deskriptif Statistik Posttest Eksperimen	80
Tabel IV.16 Data Frekuensi Posttest Kelas Eksperimen	81
Tabel IV.17 Hasil Uji Normalitas	84
Tabel IV.18 Hasil Uji Homogenitas.....	86
Tabel IV.19 Hasil Uji Mann Whitney U	87
Tabel IV.20 Hasil Uji Wilcoxon	88



UIN SUSKA RIAU

State Islamic University of Sultan Syarif Kasim 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.

Tabel IV.21. Kriteria Pengelompokan N-Gain.....

91

Tabel IV.22 Deskriptif Statistik N-Gain.....

92

**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

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

DAFTAR GRAFIK

Grafik IV. 1 Rata-Rata Pretest Dan Posttest Kelas Kontrol	70
Grafik IV. 2 Rata-Rata Pretest Dan Posttest Kelas Eksperimen	73
Grafik IV. 3 Data Frekuensi Pretest Kelas Kontrol	75
Grafik IV. 4 Data Frekuensi Posttest Kelas Kontrol	77
Grafik IV. 5 Data Frekuensi Pretest Kelas Eksperimen	80
Grafik IV. 6 Data Frekuensi Posttest Kelas Eksperimen.....	82
Grafik IV. 7 Perbandingan Kelas Eksperimen Dan Kelas Kontrol.....	84



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 LAMPIRAN

Lampiran 1 Lembar Disposisi	103
Lampiran 2 SK Pembimbing	104
Lampiran 3 Berita Acara Ujian Proposal	105
Lampiran 4 Pengesahan Perbaikan Ujian Proposal	106
Lampiran 5 Surat Balasan Pra Riset.....	107
Lampiran 6 Surat Izin Riset	108
Lampiran 7 Modul.....	109
Lampiran 8 Soal Pretest Dan Posttest	132
Lampiran 9 lembar jawaban siswa	134
Lampiran 10 Lembar Observasi	140
Lampiran 11 Lembar Validasi	142
Lampiran 12 Uji Validitas	148
Lampiran 13 Nilai Pretest Dan Posttest Kelas Eksperimen	149
Lampiran 14 Nilai Pretest Dan Posttest Kelas kontrol.....	151
Lampiran 15 Analisis Deskriptif Kelas Kontrol.....	153
Lampiran 16 Analisis Deskriptif Kelas Eksperimen	154
Lampiran 17Uji Normalitas Dan Uji Homogenitas	155
Lampiran 18 Uji Hipotesis.....	156
Lampiran 19 uji Wilcoxon	157
Lampiran 20 Peta Dan Denah.....	158

**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

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

BAB I**PENDAHULUAN****A. Latar belakang**

Berpikir kritis adalah suatu keterampilan berpikir tingkat tinggi yang Berfungsi untuk mendorong berpikir secara terbuka, memahami suatu hal yang kompleks, merumuskan masalah, mengumpulkan informasi atau bukti yang relevan, menafsirkan kesimpulan, memberikan solusi dalam pemecahan suatu masalah, dan berkomunikasi dengan orang lain (Tumanggor, 2021). McPeck menganggap bahwa keterampilan berpikir kritis merupakan suatu kapasitas atau kemampuan kognitif yang perlu dikembangkan dalam konteks pemecahan masalah di bidang pengetahuan tertentu. Hal tersebut didukung oleh Unwakoly (2022) yang menyebutkan bahwa kemampuan berpikir kritis dibutuhkan oleh setiap manusia untuk bertahan dan berkompetisi dalam persaingan global.

Keterampilan berpikir kritis termasuk dalam salah satu framework pembelajaran abad ke-21, yaitu Keterampilan dalam proses berpikir secara kritis, lateral, dan sistemik Untuk menjawab tantangan global yang kompleks (Yuni et al., 2016). Kemampuan tersebut sangat perlu dilatih dan dikembangkan pada peserta didik secara terpadu dalam suatu proses belajar, bukan dengan pembelajaran tersendiri. Penerapan kurikulum 2013 di Indonesia menjadi salah satu bentuk penekanan dalam meningkatkan keterampilan berpikir kritis peserta didik yang sejalan dengan pembelajaran abad ke-21. Meskipun demikian, keterampilan berpikir kritis masih tetap menjadi masalah pendidikan secara local dan nasional (Tumanggor, 2021).

**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

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

Organization for Economic Co-operation and Development (OECD)

merupakan organisasi internasional yang melakukan koordinasi pelaksanaan survei PISA (Programme for International Student Assessment) yang dilakukan setiap 3 tahun sekali. Hasil survei tersebut menunjukkan bahwa Indonesia selalu berada di peringkat 10 negara terbawah (Hewi & Shaleh, 2020). Ditinjau dari kemampuan sains peserta didik di Indonesia tahun 2012 menempati peringkat 64 dari 65 Negara partisipan, tahun 2015 menempati peringkat 62 dari 69 negara partisipan, dan tahun 2018 menempati peringkat 71 dari 79 negara partisipan. Namun, pada tahun 2022 Indonesia kembali mengikuti survei PISA yang diikuti oleh 81 negara partisipan (Kemendikbudristek, 2023).

Hasil survei tersebut diperoleh data kemampuan sains peserta didik di Indonesia menduduki peringkat 65. Jika dibandingkan dengan tahun 2018, peringkat tersebut mengalami peningkatan dan tidak lagi berada di peringkat 10 terbawah. Tetapi jika dibandingkan dengan tahun 2018, skor yang dicapai mengalami penurunan sebanyak 13 poin dari yang semula mencapai skor 396 menjadi 383.

Melihat pentingnya kemampuan berpikir kritis dalam proses pembelajaran abad ke-21, perlu adanya solusi yang strategis untuk meningkatkan kemampuan berpikir kritis peserta didik. Berpikir kritis termasuk keterampilan tingkat tinggi dalam memecahkan suatu masalah secara sistematis, penerapan keterampilan berpikir kritis dalam pembelajaran sangatlah penting karena peserta didik dapat membangun pikiran yang berupa gagasan dasar, prinsip atau teori yang melekat pada diri peserta didik dan 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.

menerapkannya dalam kehidupan. Salah satu cara untuk membuat pembelajaran menjadi aktif, menyenangkan, dan dapat meningkatkan keterampilan berpikir kritis siswa adalah dengan menerapkan suatu metode pembelajaran yang dapat membuat siswa lebih aktif, meningkatnya kemampuan dalam berpikir dan dapat meningkatkan pemahaman konsep materi untuk mencapai suatu tujuan pembelajaran, serta kemampuan untuk bekerjasama dengan temannya. Salah satu metode yang dapat digunakan adalah metode *Mind Mapping*.

Metode mind mapping adalah salah satu metode pembelajaran yang memanfaatkan instrument yang dapat membantu memetakan isi atau materi sehingga lebih mudah di pelajari dan di analisis. kata *mind mapping* berarti peta pikiran, peta berarti gambar sedangkan pikiran berarti hasil berfikir, akal, ingatan, dan gagasan. Menurut (Buzan, 2013) metode *mind mapping* adalah metode pembelajaran yang menempatkan informasi ke dalam otak dan mengambil informasi keluar dari otak ketika seseorang membutuhkannya. (Sani, 2015) menyatakan bahwa metode *mind mapping* merupakan metode alternatif yang digunakan pada pembelajaran untuk melatih cara berpikir peserta didik. Pelaksanaan metode ini adalah dengan cara menyajikan isi materi berupa pemetaan pemikiran berdasarkan kemampuan yang dimiliki peserta didik.

Berdasarkan hasil observasi yang dilakukan peneliti di SMA N 8 Pekanbaru metode yang digunakan guru sudah cuku bervariatif seperti sudah menggunakan berbagai model pembelajaran sudah bervariatif seperti



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

memberi kebebasan kepada siswa untuk memilih metode yang akan digunakan saat diskusi (madding 3D dan sejenisnya) kendala yang dihadapi saat mengajar adalah lebih mengarah kepada siswa. Siswa mengalami kesulitan dalam menarik kesimpulan dari materi yang telah di pelajari ketika diminta untuk membuat kesimpulan biasanya meraka mengulang materi yang telah dipelajari tanpa menyaring poin-poin yang pentingnya saja. Siswa cenderung pasif dalam bertanya dan kurang mampu dalam memberikan jawaban yang tepat atau beralasan atas pertanyaan yang diajukan. Masih terdapat siswa yang kurang fokus dan ribut dan hanya beberapa siswa yang aktif saat kegiatan pembelajaran berlangsung. Pada saat diskusi masih banyak siswa yang tidak merespon, tidak terlibat aktif dalam kegiatan pembelajaran seperti bertanya dan menanggapi pertanyaan. Bedasarkan uraian diatas maka disini saya akan melakukan penelitian dengan judul: **Pengaruh Penerapan Metode Pembelajaran Mind Mapping Terhadap Kemampuan Berfikir kritis Siswa Pada Mata Pelajaran Geografi Di SMA N 8 Pekanbaru**

B. Identifikasi masalah

Berdasarkan uraian diatas maka dapat didentifikasikan permasalahan yang terjadi dalam pembelajaran geografi di SMA Negeri 8 Pekanbaru sebagai berikut:

1. Siswa mengalami kesulitan dalam menarik kesimpulan dari materi yang telah di pelajari
2. Siswa cenderung pasif dalam bertanya dan kurang mampu dalam memberikan jawaban yang tepat atau beralasan atas pertanyaan 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.

diajukan

3. Metode pembelajaran sudah bervariasi tetapi kurangnya pemahaman siswa terhadap materi pembelajaran
4. Keterlibatan dan Keaktifan Peserta Didik yang Rendah dalam Pembelajaran
5. Metode yang digunakan belum efektif digunakan didalam kegiatan pembelajaran
6. Siswa belum mampu menyelesaikan permasalahan dan soal yang berikan guru

C. Batasan masalah

1. Pelaksanaan pembelajaran geografi dengan metode *mind mapping*
2. Upaya meningkatkan kemampuan berpikir kritis pada pembelajaran geografi melalui metode *mind mapping* pada peserta didik di SMA Negeri 8 Pekanbaru

D. Rumusan masalah

Berdasarkan permasalahan yang sudah dipaparkan diatas maka dalam penelitian ini masalah yang di teliti dalam rumusan masalah yaitu:

1. Seberapa besar pengaruh penerapan metode pembelajaran *mind mapping* terhadap kemampuan berpikir kritis siswa pada mata pelajaran geografi di SMA Negeri 8 Pekanbaru?
2. Apakah terdapat pengaruh penerapan metode *mind mapping* terhadap kemampuan berpikir kritis siswa pada mata pelajaran geografi di SMA Negeri 8 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.

3. Seberapa efektif penerapan metode pembelajaran *mind mapping* terhadap kemampuan berpikir kritis siswa pada mata pelajaran geografi di SMA Negeri 8 Pekanbaru?

E. Tujuan

Berdasarkan rumusan masalah diatas tujuan penelitian ini yaitu:

1. Untuk mengetahui seberapa besar pengaruh penerapan metode pembelajaran *mind mapping* terhadap kemampuan berpikir kritis siswa pada mata pelajaran geografi di SMA Negeri 8 Pekanbaru
2. Untuk mengetahui apakah terdapat pengaruh penerapan metode pembelajaran *mind mapping* terhadap kemampuan berpikir kritis siswa pada pembelajaran geografi di SMA Negeri 8 Pekanbaru
3. Untuk mengetahui seberapa efektif penerapan metode pembelajaran *mind mapping* terhadap kemampuan berpikir kritis siswa pada mata pelajaran geografi di SMA Negeri 8 Pekanbaru

F. Manfaat

1. Manfaat Teoritis

Hasil penelitian ini di harapkan dapat mengembangkan dan memperluas kemampuan khasanah tentang kontribusi metode *mind mapping* terhadap kemampuan berpikir kritis siswa.

2. Manfaat Praktis

- a. Bagi guru: untuk mempraktikkan berbagai metode inovasi dalam belajar seperti *mind mapping*, sehingga dapat mengatasi masalah masalah yang di jumpai dalam proses belajar mengajar, serta 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.

memberikan pengalaman belajar pada siswa dengan kegiatan pembelajaran yang aktif, interaktif, kreatif, efektif, dan menyenangkan.

- b. Bagi siswa: untuk mendapatkan pengalaman belajar yang mendalam dengan mengali, mengidentifikasi, menentukan konsep dan memproduksi materi pembelajaran melalui metode *mind mapping* yang lebih jauh di harapkan dapat membantu meningkatkan kemampuan berfikir kreatif siswa

G. Penegasan istilah

Untuk menghindari terjadinya pembahasan yang melebar, kesalahpahaman interpretasi serta memudahkan pemahaman tentang judul tersebut diatas, maka penulis untuk memberikan pemahaman pembahasan istilah yang terdapat dalam judul ini.

1. *Mand Mapping*

Mind mapping adalah cara mencatat yang kreatif, efektif, dan secara harfiah akan memetakan pikiran-pikiran. Dalam membuat *Mind mapping* kita menggunakan warna, memiliki struktur alami yang memancar dari pusat, menggunakan garis lengkung, simbol, kata, dan gambar yang sesuai dengan satu rangkaian. Dengan *Mind mapping*, informasi yang ada menjadi mudah untuk diingat (Buzan, 2009, p. 4). *Mind mapping* merupakan istilah untuk membantu membuka seluruh potensi dan kapasitas otak yang masih “tersembunyi”. Dengan demikian konsep yang telah diperoleh oleh siswa tersimpan lebih lama dalam ingatan di

**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

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

bandingkan jika siswa diberikan suatu konsep dengan cara bercerita.

2. Berpikir Kritis

Berpikir kritis merupakan suatu kegiatan melalui cara berpikir tentang ide atau gagasan yang berhubungan dengan konsep yang diberikan atau masalah yang dipaparkan. Berpikir kritis juga dapat dipahami sebagai kegiatan menganalisis ide atau gagasan ke arah yang lebih baik, dapat membedakannya, memilih, mengidentifikasi, mengkaji, dan mengembangkannya ke arah yang lebih sempurna. Berpikir kritis ialah potensi yang ada pada manusia yang perlu dikembangkan untuk kemampuan yang optimal. berpikir kritis merupakan suatu proses untuk memperoleh pengetahuan baru melalui pemecahan masalah secara kerjasama. Penelitian ini melibatkan bagaimana cara meneliti, menyatakan, membuat keputusan, serta menciptakan atau menerapkan pengetahuan baru ke dalam situasi dunia nyata peserta didik



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

BAB II

KAJIAN TEORI

A. Metode Pembelajaran *Mind Mapping*

1. Pengertian metode pembelajaran

Metode pembelajaran adalah sebuah proses sistematis dan teratur yang dilakukan oleh guru atau pendidik dalam menyampaikan materi kepada siswanya. Pendapat lain juga mengatakan bahwa learning methods merupakan sebuah strategi atau taktik dalam melaksanakan kegiatan belajar mengajar di dalam kelas yang diaplikasi tenaga pendidik agar tujuan pembelajaran yang sudah ditetapkan bisa tercapai dengan baik. Melalui cara ini maka diharapkan proses belajar mengajar dapat berjalan dengan baik. Dengan demikian sangat penting bagi seorang pendidik untuk mengenal metode dalam pembelajaran supaya siswa merasa semakin bersemangat saat mengikuti pembelajaran di dalam kelas. Selain itu, pemilihan metode yang tepat, membuat siswa tidak cepat merasa bosan atau jemu ketika mengikuti kegiatan belajar mengajar di dalam kelas (Endang, 2022).

Metode merupakan sesuatu yang penting dan diperlukan dalam proses belajar mengajar karena metode merupakan suatu alat untuk mencapai tujuan. Dengan memanfaatkan metode secara akurat, sehingga guru akan mencapai tujuan pembelajaran. Metode pembelajaran adalah cara yang digunakan oleh pendidik untuk menyampaikan materi pelajaran agar peserta didik dapat belajar dengan efektif dan mencapai tujuan yang telah ditetapkan. Metode ini melibatkan berbagai prosedur dan teknik yang dapat disesuaikan 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.

tujuan akhir pengajaran. Dengan menggunakan metode yang tepat, guru dapat membantu peserta didik memahami materi lebih baik dan mencapai hasil belajar yang diinginkan

2. Pengertian Metode *Mind mapping*

Orang yang pertama kali memperkenalkan *mind mapping* adalah Tony Buzan pada tahun 1970. Buzan menyatakan, *mind mapping* adalah cara termudah untuk menempatkan informasi ke dalam otak dan mengambil informasi keluar dari otak. *Mind mapping* adalah cara mencatat yang kreatif, efektif, dan secara harfiah akan memetakan pikiran-pikiran. Dalam membuat *Mind mapping* kita menggunakan warna, memiliki struktur alami yang memancar dari pusat, menggunakan garis lengkung, simbol, kata, dan gambar yang sesuai dengan satu rangkaian. Dengan *Mind mapping*, informasi yang ada menjadi mudah untuk diingat (Amin, 2022). *Mind mapping* juga merupakan peta rute yang hebat bagi ingatan, memungkinkan kita menyusun fakta dan pikiran sedemikian rupa sehingga cara kerja alami otak dilibatkan sejak awal. *Mind mapping* digambarkan dengan menggunakan garis lengkung, simbol, kata, dan gambar sederhana, mendasar dan alami sesuai dengan cara kerja otak. *Mind mapping* atau peta pikiran adalah suatu teknik pembuatan catatan-catatan yang dapat digunakan pada situasi, kondisi tertentu, seperti dalam pembuatan perencanaan, penyelesaian masalah, membuat ringkasan, membuat struktur, pengumpulan ide-ide, untuk membuat catatan, kuliah, rapat, debat dan wawancara (Svantesson, 2004).

**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

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

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

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

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

Mind mapping merupakan suatu teknik pemanfaatan seluruh otak dengan menggunakan citra visual dan prasarana grafis lainnya untuk membentuk kesan. Otak sering mengingatkan kembali dalam bentuk gambar, simbol, suara, bentuk-bentuk, dan perasaan (Shoimin, 2016). Menurut Wisnuwardani dan Abadi (2020), media *mind mapping* digunakan untuk membantu proses pembelajaran. Siswa diberi kebebasan untuk berkreasi dalam hal mencatat. Dengan media mind map, siswa belajar dan berlatih mencatat untuk memperkuat ingatan mereka terhadap materi. Mind map diartikan sebagai sesuatu yang menarik gaya pencatatan yang menggambarkan apa yang Anda pikirkan.

Mind mapping merupakan metode pembelajaran yang dirancang untuk mengembangkan pengetahuan siswa dengan kegiatan kreatif menyusun ide-ide pokok dari sebuah konsep menjadi sebuah peta pikiran yang mudah dipahami oleh siswa (Gantina, 2021). Dari pemaparan diatas dapat disimpulkan bahwa *mind mapping* adalah teknik mencatat yang kreatif dan efektif dengan memanfaatkan cara kerja alami otak melalui visualisasi berupa garis lengkung, simbol, gambar, dan kata-kata. Metode ini mempermudah penyusunan dan pengingatan informasi, karena melibatkan kedua belahan otak secara aktif. *Mind mapping* dapat digunakan dalam berbagai situasi seperti perencanaan, pemecahan masalah, pengumpulan ide, hingga pembelajaran. Selain membantu proses berpikir kreatif, teknik ini juga meningkatkan ingatan dengan menggabungkan elemen visual dan sensorik,



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

membuatnya lebih menarik dan menyenangkan dibandingkan metode pencatatan tradisional

3. Langkah-langkah Metode *Mind Mapping*

Langkah-langkah metode *mind mapping* menurut Sani dalam (Chafidho, 2019) adalah sebagai berikut:

- a. Guru menyampaikan tujuan pembelajaran yang ingin dicapai,
- b. Guru mengungkapkan konsep/permasalahan yang akan ditanggapi oleh peserta didik,
- c. Membentuk kelompok yang anggotanya 5-6 orang,
- d. Tiap kelompok menginventarisasi atau mencatat jawaban hasil diskusi
- e. Tiap kelompok (diacak kelompok tertentu) membaca hasil diskusinya,
- f. Peserta didik membuat peta pikiran berdasarkan alternatif jawaban yang telah didiskusikan,
- g. Beberapa peserta didik diberi kesempatan untuk menjelaskan ide pemetaan konsep berpikirnya,
- h. Peserta didik diminta membuat kesimpulan dan guru memberi perbandingan sesuai konsep yang disediakan

Menurut Lestari & Yudhanegara, dalam buku (amin, 2022) langkah-langkah pembelajaran menggunakan *mind mapping* yaitu:

- a. Guru menyampaikan kompetensi yang ingin dicapai;
- b. Guru menyampaikan materi pelajaran
- c. Membentuk kelompok yang anggotanya 5-6 orang;
- d. Tiap kelompok mencatat poin-poin penting dari materi yang disampaikan;
- e. Setiap kelompok menyajikan kembali materi yang telah disampaikan guru dalam bentuk peta konsep (*mind map*) berupa bagan atau diagram; dan
- f. Perwakilan beberapa kelompok mempresentasikan mind map yang telah dibuat

**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

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

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

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

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

Langkah-langkah yang dilakukan dalam pembelajaran menggunakan metode *mind mapping* yaitu:

- a. Guru menyampaikan tujuan pembelajaran yang ingin dicapai
- b. Guru menampilkan PPT tentang materi yang akan dipelajari
- c. Membentuk kelompok yang beranggotakan 4-5 orang
- d. Setiap kelompok diminta mencari/mengamati 1 permasalahan yang sedang terjadi
- e. Kemudian permasalahan tersebut diacak dengan kelompok lain
- f. Setiap kelompok berdiskusi tentang permasalahan yang didapatkan dari kelompok lain dan mencatat hasilnya
- g. Setiap kelompok mencatat hasil diskusinya dalam bentuk *mind mapping*
- h. Setiap kelompok menampilkan dan menjelaskan hasil diskusinya di depan kelas
- i. Kelompok lain diminta untuk memberi tanggapan terhadap hasil diskusi kelompok yang tampil
- j. Siswa dan guru membuat kesimpulan dari pelajaran yang telah dilaksanakan

Menurut (Buzan, 2009, p. 15), langkah-langkah dalam membuat *Mind Map* adalah sebagai berikut:

- a. Mulai dari bagian tengah
Mulai dari bagian tengah kertas kosong yang sisanya panjang dan diletakkan mendatar;
- b. Menggunakan gambar atau foto untuk ide sentral
Gambar bermakna seribu kata dan membantu siswa menggunakan imajinasi;

**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan 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. Menggunakan warna
Bagi otak, warna sama menariknya dengan gambar. Warna membuat peta pikiran lebih hidup, menambah energi pemikiran kreatif, dan menyenangkan;
- d. Menghubungkan cabang-cabang utama ke gambar pusat
Hubungkan cabang-cabang utama ke gambar pusat kemudian hubungkan cabang-cabang tingkat dua dan tiga ketingkat satu dan dua dan seterusnya;
- e. Membuat garis hubung yang melengkung, cabang-cabang yang melengkung dan organis, seperti cabang-cabang pohon, jauh lebih menarik bagi mata; dan
- f. Menggunakan satu kata kunci untuk setiap garis

4. Keuntungan Metode *Mind Mapping*

Menurut Alamsyah (Amin, 2022) ada beberapa keuntungan yang dapat peroleh dari penggunaan *mind mapping* sekaligus menjadi kelebihan model pembelajaran ini, antara lain:

- a. Dapat melihat gambaran secara menyeluruh dengan jelas;
- b. Dapat melihat detailnya tanpa kehilangan benang merah antar topic;
- c. Terdapat pengelompokan informasi;
- d. Menarik perhatian mata dan tidak membosankan;
- e. Memudahkan berkonsentrasi;
- f. Proses pembuatannya menyenangkan karena melibatkan gambar, warna dan lain-lain; dan
- g. Mudah mengingatnya karena ada penanda-penanda visual

5. Kelebihan dan Kekurangan

Sebagaimana metode-metode pembelajaran yang lain, metode *mind mapping* juga mempunyai kelebihan dan kekurangan. Adapun kelebihan metode mind mapping menurut Firdaus dalam (Mulia, 2022) 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. *Mind map* dapat membuat belajar lebih menyenangkan karena sesuai dengan cara kerja otak masing-masing individu, jadi individu bebas berkarya.
 - b. Dapat mengakesnya kapanpun kita butuhkan, “what you see, you will remember.” karena otak lebih mudah menangkap, mengingat gambar daripada kata-kata dari rangkaian suatu teks. Pada dasarnya mind map dibuat dengan penuangan materi secara singkat, mengutamakan inti dari materi secara jelas.
 - c. Otak lebih mudah mengingat kata penting atau kalimat pendek daripada dibandingkan mengingat sebuah teks yang panjang, begitu juga peserta didik sekolah dasar pastinya lebih mudah mengingat kalimat pendek daripada sebuah teks panjang.
 - d. *Mind map* dapat mentransfer informasi ke otak kita dengan jumlah yang signifikan dan mudah dipahami.
 - e. Catatan berbentuk kreatif dan lebih terfokus pada inti materi, tidak harus menjabarkan seluruh materi.
- Sedangkan kelebihan metode *mind mapping* menurut sebagai berikut:
- a. Dapat mengemukakan pendapat secara bebas.
 - b. Dapat saling berdiskusi dan kerjasama dengan teman lainnya.
 - c. Catatan dibuat lebih singkat, jelas, dan mudah dipahami.
 - d. Catatan lebih terfokus pada inti materi.
 - e. Dapat melihat gambaran keseluruhan
 - f. Membantu otak untuk memahami, mengatur, mengingat, dan membuat hubungan.
 - g. Memudahkan pencarian informasi yang dibutuhkan.



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

B. Berpikir Kritis

1. Pengertian Kemampuan Berpikir Kritis

Proses belajar diperlukan untuk meningkatkan pemahaman terhadap materi yang dipelajari. Dalam proses pembelajaran terdapat pengaruh perkembangan mental yang digunakan dalam berfikir atau perkembangan kognitif dan konsep yang digunakan dalam belajar. Setiap manusia telah dikaruniai potensi untuk berfikir. Melalui pembinaan yang tepat, pendidikan pembelajaran dan pengamatan yang baik, kemampuan berfikir manusia juga akan dapat berkembang dengan baik. Salah satu berfikir yang menuntut kemampuan berfikir tinggi adalah berpikir kritis, karena dalam berpikir kritis pesertadidik dituntut untuk berfikir secara beralasan dan reflektif dengan menggunakan penalarannya serta membuat keputusan apa yang harus dilakukannya. Sehingga berpikir kritis itu berbeda dengan berpikir biasa.

Berpikir kritis adalah suatu kemampuan dalam menganalisis dan menilai pemikiran mengenai permasalahan untuk diperbaiki melalui pemeriksaan yang ketat (Wardani, 2020). Berpikir kritis merupakan kemampuan untuk menafsirkan, menganalisis, mengevaluasi (suatu ide, hasil observasi, infotmasi maupun argument), serta membuat keputusan yang didasarkan dengan adanya bukti (prihartini, 2015). Sementara itu berpikir kritis merupakan suatu proses yang bertujuan agar dapat membuat keputusan-keputusan yang masuk akal, sehingga apa yang di anggap terbaik tentang suatu kebenaran dapat dilakukan dengan benar. Berdasarkan uraian diatas mengenai berpikir kritis dapat diketahui bahwa berpikir kritis merupakan

**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

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

kemampuan berpikir secara rasional untuk mencapai sebuah keputusan dalam pemecahan masalah.

Keterampilan berpikir kritis merupakan keterampilan berpikir yang melibatkan proses kognitif dan mengajak siswa untuk berpikir reflektif terhadap permasalahan. Berpikir kritis melibatkan keahlian berpikir induktif seperti mengenali hubungan, menganalisis masalah yang bersifat terbuka, menentukan sebab dan akibat, membuat kesimpulan, serta memperhitungkan data yang relevan. Berpikir kritis memuat aktivitas mental dalam kegiatan memecahkan masalah yang meliputi kemampuan, menganalisis asumsi atau merumuskan masalah, memberi argumen rasional, mengevaluasi, melakukan penyelidikan, dan mengambil keputusan. Kemampuan mencari, menganalisis, dan mengevaluasi informasi sangat penting dalam proses pengambilan keputusan. Orang yang berpikir kritis akan mencari, menganalisis dan mengevaluasi informasi, membuat kesimpulan berdasarkan fakta dan pengalaman atau masalah lain yang relevan, kemudian melakukan pengambilan keputusan (Saputra, 2020).

Berpikir kritis mengharuskan individu memiliki serangkaian keterampilan kognitif inti tertentu (misalnya analisis, interpretasi, inferensi, penjelasan, evaluasi, dan pengaturan diri) serta disposisi afektif. Di antara disposisi berpikir adalah kebiasaan berpikir yang dapat mencakup pemikiran yang adil dan terbuka, menghormati sudut pandang orang lain, rasa ingin tahu, fleksibilitas, keinginan untuk mendapat informasi yang baik dan kecenderungan untuk mencari alasan. Kemampuan berpikir kritis 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.

membantu kita memahami dan menilai informasi yang diterima. Disamping itu, kemampuan berpikir kritis dapat membantu kita melihat masalah dari berbagai sudut pandang serta dapat mencari solusi yang inovatif dan efektif dalam memahami dan menangani masalah (Rosmaini, 2023).

Dari uraian diatas dapat disimpulkan bahwa berpikir kritis merupakan kemampuan esensial untuk menganalisis, menafsirkan, dan mengevaluasi informasi secara rasional guna mencapai keputusan yang masuk akal dalam pemecahan masalah. Keterampilan ini melibatkan proses kognitif seperti mengenali hubungan, menganalisis masalah, menentukan sebab-akibat, membuat kesimpulan berdasarkan bukti, serta mengevaluasi argumen dan asumsi. Selain itu, berpikir kritis juga menuntut adanya disposisi afektif seperti keterbukaan pikiran, rasa ingin tahu, dan fleksibilitas. Dengan demikian, individu yang memiliki kemampuan berpikir kritis dapat memahami dan menilai informasi dari berbagai sudut pandang, mencari solusi inovatif dan efektif, serta membuat keputusan yang didasarkan pada fakta dan penalaran yang cermat.

2. Ciri-ciri Berpikir Kritis

Adapun ciri-ciri berpikir kritis menurut Cece Wijaya sebagai berikut:

1. Mengenal secara rinci bagian-bagian dari keputusan.
2. Dapat mendeteksi permasalahan.
3. Mampu membedakan antara kritik yang membangun dan merusak.
4. Mampu mengidentifikasi atribut-atribut manusia, tempat, dan benda.
5. Mampu mendaftarkan segala akibat yang mungkin terjadi atau alternatif terhadap pemecahan masalahnya

**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

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

6. Dapat membuat hubungan antara satu masalah dengan masalah yang lain secara berurut.
7. Dapat menarik kesimpulan dari data yang telah diperoleh.
8. Dapat membedakan pendapat yang salah atau tepat dari informasi yang diterima.

3. Indikator Berpikir Kritis

Menurut Ennis aspek indikator berpikir kritis diklarifikasikan menjadi lima yaitu, memberikan penjelasan sederhana, membangun keterampilan dasar, penarikan kesimpulan, memberikan penjelasan lebih lanjut, mengatur strategi dan taktik.

- a. Memberikan penjelasan sederhana (elementary clarification): memfokuskan pertanyaan menganalisi argumen, bertanya dan menjawab pertanyaan
- b. Membangun keterampilan Dasar: Mempertimbangkan apakah sumber dapat dipercaya atau tidak, mengamati dan menggunakan laporan hasil observasi.
- c. Penarikan kesimpulan: Menyusun dan mempertimbangkan deduksi, menyusun dan mempertimbangkan induksi, menyusun keputusan dan mempertimbangkan hasilnya
- d. Memberikan penjelasan lebih lanjut: Mengidentifikasi istilah dan mempertimbangkan definisi, mengidentifikasi asumsi
- e. Mengatur strategi dan taktik: Menentukan suatu tindakan dan 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.

C. Materi Pembelajaran Mitigasi Bencana

1. Pengertian, Jenis dan Sebaran Bencana

a. Pengertian bencana

Suatu peristiwa atau rangkaian peristiwa yang mengganggu dan mengancam kehidupan manusia dari faktor alam atau non alam sehingga mengakibatkan kerugian disebut bencana. Dampak bencana ialah terjadi banyak kerugian. Kerugian atas bencana tidak hanya berupa kerugian harta benda dan kerusakan lingkungan, tetapi juga dampak psikologis yang dirasakan manusia dan adanya korban jiwa (ADDRN, 2010).

b. Jenis-jenis bencana

1) Bencana alam

Bencana alam adalah fenomena yang disebabkan oleh suatu aktivitas alam. Bencana alam meliputi tanah longsor, tsunami, kekeringan, gempa bumi, kebakaran hutan, gunung meletus, banjir, dan puting beliung. Berikut akan diuraikan karakteristik dari masing-masing bencana tersebut:

- a) Gempa bumi
- b) Tsunami
- c) Gunung meletus
- d) Tanah longsor
- e) Banjir
- f) Kekeringan
- g) Kebakaran hutan dan lahan
- h) Angina punting beliung

**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

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

Bencana non alam merupakan bencana yang diakibatkan oleh peristiwa non alam, seperti kegagalan teknologi, kegagalan modernisasi, dan epidemi atau wabah penyakit. Berikut akan diuraikan karakteristik dari masing-masing bencana tersebut:

- a) Kegagalan teknologi
- b) Kegagalan modernisasi
- c) Epidemic atau wabah penyakit

3) Bencana Sosial

Bencana yang diakibatkan oleh peristiwa atau serangkaian peristiwa yang disebabkan oleh manusia yang meliputi kerusuhan atau konflik sosial antar kelompok maupun antar komunitas masyarakat, dan teror disebut bencana sosial. Terdapat beberapa karakteristik dari masing-masing bencana tersebut.

- a) Kerusuhan dan konflik social
- b) Aksi terror
- c. Dampak kebencanaan terhadap kehidupan

Bencana sangat memengaruhi aktivitas dan kehidupan sehari-hari manusia berupa dampak positif dan negatif. Dampak positif yaitu bencana dapat memberikan keberkahan, sebaliknya dampak negatif dapat memberikan kerugian bagi kehidupan manusia. Beberapa dampak bencana yang memengaruhi kehidupan manusia sebagai berikut:

1) Letusan gunung berapi

Beberapa dampak negatif bencana yang memengaruhi kehidupan manusia.

**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

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

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

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

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

- a) Tercemarnya udara dari abu vulkanik. Gas di dalamnya seperti sulfur dioksida, nitrogen dioksida, hidrogen sulfida, dan partikel debu lain yang dapat membunuh makhluk hidup.
- b) Lumpuhnya berbagai kegiatan atau aktivitas manusia, rusaknya ekosistem, dan hancurnya berbagai bangunan.

Terdapat beberapa dampak positif bencana yang memengaruhi kehidupan manusia.

- a) Tanah menjadi subur dikarenakan telah dilalui abu vulkanik gunung berapi. Abu vulkanik mengandung mineral primer yang memiliki kandungan nutrisi yang melimpah dan baik bagi tanah.
 - b) Tercipta mata pencaharian baru, yaitu penambang pasir dan bebatuan.
- 2) Tanah longsor

Beberapa dampak negatif dari tanah longsor yang memengaruhi kehidupan manusia sebagai berikut:

- a) sanitasi lingkungan menjadi buruk,
- b) harga jual tanah menurun, dan
- c) infrastruktur di lokasi tanah longsor rusak, jalur transportasi terputus, dan perekonomian tersendat.

Terdapat beberapa dampak positif dari tanah longsor yang memengaruhi kehidupan manusia.

- a) Kondisi tanah akan kembali menjadi gembur, terjadi perubahan tekstur tanah, dan mempercepat terjadinya proses peleburan batu dalam tanah.

**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

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

b) Masyarakat sadar pentingnya menjaga keseimbangan lingkungan hidup dan melestarikan hutan.

3) Gempa bumi

Beberapa dampak negatif dari gempa bumi yang memengaruhi kehidupan manusia ialah sebagai berikut:

- a) jaringan transportasi dan komunikasi terganggu, serta banyak bangunan dan fasilitas umum menjadi rusak,
- b) munculnya rekahan (patahan), longsoran, dan luncuran tanah yang dapat terjadi bersamaan dengan gempa,

Beberapa dampak positif dari gempa bumi yang memengaruhi kehidupan manusia ialah sebagai berikut:

- a) dapat memberikan gambaran tentang apa yang terjadi di bawah tanah, sehingga dapat membuat ekstraksi minyak dan gas lebih efisien,
- b) dapat memberikan informasi tentang struktur bumi misalnya, ruang magma yang memungkinkan ilmuwan untuk memonitor aktivitas gunung berapi

4) Kekeringan

Terdapat beberapa dampak negatif dari kekeringan yang memengaruhi kehidupan manusia.

- a) Banyak tanaman mati karena tidak bisa mendapatkan sumber air untuk hidup, kecuali beberapa jenis pohon seperti pohon jati dan kaktus.

**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

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

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

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

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

- b) Meningkatkan polusi karena tanaman sebagai agen yang memproses gas karbondioksida berkurang.

Terdapat beberapa dampak positif dari kekeringan yang memengaruhi kehidupan manusia.

- a) Kekeringan dapat mempercepat proses panen garam, meningkatnya kualitas panen buah-buahan dari tanaman pohon, mempercepat proses penjemuran ikan asin, tingginya peluang untuk menanam palawija, dan terdapat potensi energi sinar matahari sebagai pembangkit listrik.
- b) Keringnya genangan air membuat sanitasi menjadi lebih baik sehingga beberapa jumlah penyakit seperti diare menurun.

5) Banjir

Berikut beberapa dampak negatif dari banjir yang memengaruhi kehidupan manusia.

- a) Kerusakan jalan raya, bangunan, jembatan, sistem selokan, kanal, dan sarana prasarana lainnya
- b) Terjadi masalah kesehatan (wabah penyakit) akibat air kotor dan kesulitan persediaan air bersih

Berikut beberapa dampak positif dari banjir yang memengaruhi kehidupan manusia.

- a) Lapangan kerja baru pada bidang transportasi. Banyak orang yang membutuhkan sarana transportasi air sehingga dapat meningkatkan kreativitas dalam menciptakan sarana transportasi air.

**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

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

b) Mempermudah sosialisasi terkait penghijauan dan kepedulian lingkungan

6) Kebakaran hutan

Berikut beberapa dampak negatif dari kebakaran hutan yang memengaruhi kehidupan manusia.

a) Rusaknya ekosistem hutan, musnahnya flora fauna, mengganggu bidang transportasi penerbangan, berdampak pada pemanasan global dan perubahan iklim.

b) Asap yang ditimbulkan dapat menyebabkan penyakit Infeksi Saluran Pernafasan Akut (ISPA), asma, penyakit paru obstruktif kronik, penyakit jantung, dan iritasi pada mata, tenggorokan dan hidung.

Berikut beberapa dampak positif dari kebakaran hutan yang memengaruhi kehidupan manusia.

a) Pasca kebakaran akan berdampak pada suburnya lahan.

Kebakaran di kawasan gambut dapat mengurangi atau menurunkan keasaman.

b) Kebakaran lahan berdampak pada pembunuhan penyakit tanaman, serta dapat membersihkan fondasi tanah dari tanaman pengganggu.

7) Tsunami

Berikut beberapa dampak negatif dari tsunami yang memengaruhi kehidupan manusia.

a) Tsunami merusak apa saja yang dilaluinya, seperti sarana

**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

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

prasarana, tumbuh-tumbuhan, dan menimbulkan korban jiwa.

- b) Tsunami menyebabkan gagal panen, menimbulkan genangan air, dan pencemaran air asin pada tanah maupun air bersih.

Berikut beberapa dampak positif dari tsunami yang memengaruhi kehidupan manusia.

- a) Kita dapat mengetahui kekuatan konstruksi bangunan serta kelemahannya, dan melakukan perbaikan dalam konstruksi bangunan agar lebih kuat.
- b) Dapat memberikan gambaran tentang apa yang terjadi di bawah laut dan aktivitas vulkanik di dalamnya
- d. Persebaran bencana di Indonesia

- 1) Gempa bumi

Daerah di Provinsi Aceh, Sumatra Barat, pulau Jawa bagian selatan, Lombok, hingga Maluku sering dilanda getaran gempa. Beberapa tempat tersebut memiliki getaran gempa yang kuat bahkan kuat sekali, sehingga menimbulkan bencana gempa Bumi. Getaran gempa yang kita rasakan terkadang hanya menggetarkan barang disekitar, namun juga sering menjatuhkan bahkan meruntuhkan bangunan di berbagai wilayah Indonesia.

- 2) Letusan gunung berapi

Indonesia memiliki banyak gunung berapi. Persebaran gunung berapi di Indonesia berhubungan dengan lokasi zona subduksi lempeng seperti Sumatra, Jawa, Nusa tenggara, Maluku, dan Sulawesi. Pulau Papua dan Kalimantan adalah pulau yang tidak dijumpai gunung berapi. Wilayah sekitar gunung berapi memiliki risiko yang tinggi

**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

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

terdampak erupsi. Bahaya fenomena ini meliputi letusan akibat aktivitas vulkanik berupa benda cair, padat, dan gas yang akan membahayakan manusia maupun makhluk hidup lainnya

3) Tsunami

Tinggal di pesisir merupakan kesenangan tersendiri untuk dapat melihat panorama air biru dan keindahan gelombang lautnya. Di samping keindahan tersebut, tanda-tanda alam yang tak biasa perlu kita pahami karena dapat memberikan informasi terjadinya bencana. Tanah bergetar, suara gemuruh ombak yang tak biasa, dan air laut mendadak surut merupakan tanda-tanda yang disinyalir akan terjadi bencana tsunami. Sumatra bagian selatan, kepulauan Maluku, dan Papua bagian utara memiliki risiko tsunami yang tinggi berdasarkan peta indeks ancaman tsunami Indonesia. Ancaman risiko tsunami yang rendah berada di Jawa dan pegunungan Sumatra. Selain itu, risiko yang rendah juga ada di pulau Kalimantan

4) Banjir

Mayoritas wilayah di Indonesia memiliki potensi bencana banjir. Potensi banjir dapat disebabkan oleh curah hujan yang tinggi dan keberadaan rawa-rawa seperti di Papua bagian selatan. Namun tidak hanya dari faktor fisik tersebut yang berkontribusi terjadinya banjir, faktor dari aktivitas dan kesadaran manusia juga menjadi penyebab terjadinya banjir

5) Kekeringan

**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

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

Kekeringan di beberapa daerah merupakan salah satu dampak dari perubahan iklim. Indikasi utama perubahan ini yaitu adanya anomali cuaca, pembalakan hutan besar-besaran, pertambangan non berkelanjutan, tingginya intensitas pembangunan gedung, dan tingginya alih fungsi lahan daerah pegunungan/perbukitan menjadi permukiman. Aktivitas tersebut mengakibatkan beberapa waduk di Jawa mengalami penurunan debit sehingga mengalami defisit air dalam memenuhi kebutuhan irigasi pertanian dan mengeringnya sumur masyarakat.

6) Tanah longsor

Tanah longsor merupakan salah satu bencana yang kerap terjadi di negara kita. Banyak wilayah Indonesia yang berpotensi mengalami bencana tersebut seperti Kabupaten Bogor, Cianjur, Bandung, Purwakarta, Sukabumi, Tegal, Purbalingga, dan Sumedang. Potensi bencana tanah longsor terjadi karena beberapa faktor, yaitu topografi wilayah yang bergunung-gunung dan berbukit-bukit dengan lereng yang terjal, daerah dataran tinggi, curah hujan yang tinggi/ekstrim, dan endapan tanah remah.

2. Pengertian dan langkah mitigasi bencana

a. Mitigasi dan adaptasi bencana

1) Tsunami

**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

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

Kegiatan mitigasi bencana tsunami dilakukan untuk dapat meminimalisir risiko/dampak bencana tsunami. Kegiatan mitigasi bencana tsunami sebagai berikut:

- a) penanaman mangrove (bakau) di sepanjang pantai untuk menghambat gelombang tsunami,
- b) pembekalan pengetahuan terkait data gempa yang berpotensi mengakibatkan tsunami. Data ini seperti gempa dengan pusat getaran di laut dangkal (0-30 km) hingga laut tengah, kekuatan paling rendah 6,5 SR, dan pola sesar yang turun atau naik

Upaya adaptasi dalam menghadapi bencana tsunami diantaranya: 1) mengaktifkan partisipasi masyarakat wilayah pesisir yang mempunyai pengalaman dan pengetahuan terkait bencana gempa yang berpotensi tsunami; 2) melakukan pembangunan tembok pemecah gelombang atau breakwater; 3) pemasangan papan penunjuk jalur evakuasi, 4) rambu- rambu penunjuk keterdapatnya arus balik di pantai, dan 5) pembangunan tanggul laut atau seawall. Kegiatan mitigasi bencana letusan gunung berapi dilakukan untuk meminimalisir risiko/dampak bencana. Kegiatan mitigasi bencana letusan gunung berapi sebagai berikut:

- a) pembangunan tanggul untuk menahan lahar agar tidak masuk ke wilayah pemukiman,
 - b) pengadaan pemantauan berkala,
- 2) Gempa bumi

**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

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

Kegiatan mitigasi bencana gempa bumi dilakukan untuk meminimalisir risiko/dampak bencana. Kegiatan mitigasi bencana gempa bumi sebagai berikut:

- a) identifikasi sumber bahaya dan ancaman bencana,
- b) mendirikan bangunan sesuai aturan baku (tahan gempa),
- c) memahami lokasi bangunan tempat tinggal dan menempatkan perabotan pada tempat yang proporsional,

Perubahan bentuk dan konstruksi bangunan permukiman masyarakat sesuai dengan syarat dan standar kelayakan hunian di wilayah yang mereka tempati. Perubahan konstruksi rumah sebagai bentuk adaptasi terhadap bencana gempa bumi merupakan wujud strategi adaptasi fisik (Jauhari, 2018). Selain itu, adaptasi masyarakat juga dapat dilakukan dengan membangun aktivitas yang dapat menjaga ketahanan pangan mereka, seperti aktivitas living food bank yaitu menanam tanaman palawija, kelapa, jengkol, rambutan, pisang, ubi kayu, ubi jalar, dan sebagainya. Upaya tersebut dimaksudkan apabila suatu saat terjadi gempa, masyarakat tetap mempunyai persediaan pangan.

3) Tanah longsor

Kegiatan mitigasi bencana tanah longsor dilakukan untuk meminimalisir risiko/dampak bencana. Kegiatan mitigasi bencana tanah longsor sebagai berikut:

- a) menghindari daerah rawan bencana longsor untuk membangun permukiman,
- b) mengurangi tingkat keterjalan lereng,

**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan 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) membuat terasering dengan sistem drainase yang tepat
4) banjir

Kegiatan mitigasi bencana banjir dilakukan untuk dapat meminimalisir risiko/dampak bencana. Kegiatan mitigasi bencana banjir sebagai berikut:

- a) pembangunan waduk untuk mencegah terjadinya banjir,
- b) pembangunan tanggul untuk menghindari banjir,
- c) penataan daerah aliran sungai

Adaptasi yang dilakukan manusia dalam menghadapi bencana banjir meliputi berbagai tindakan perbaikan, rekayasa, ataupun perubahan dalam beberapa aspek kehidupan (Huda, 2016). Terdapat beberapa bentuk adaptasi terhadap banjir.

- a) Adaptasi aktif adalah strategi optimalisasi sumber daya manusia untuk aktivitas kehidupan sehari-hari dalam menghadapi dinamika lingkungan. Contohnya menjadi tukang ojek perahu, meninggikan pondasi/lantai rumah, membangun rumah menjadi dua lantai, dan meninggikan perlengkapan rumah tangga dengan berbagai teknik tertentu.
- b) Adaptasi pasif ialah strategi mengubah diri sesuai dengan keadaan lingkungan yang sifatnya pasif. Contoh adaptasi pasif terhadap bencana banjir yaitu pengetahuan perkiraan bulan hujan yang berisiko banjir, sehingga masyarakat dapat mempersiapkan diri. Masyarakat petani yang menjadi korban banjir, mereka menerapkan pertimbangan untuk mendahuluikan keselamatan

**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

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

(safety first).

- c) Adaptasi sosial ketika menghadapi bencana banjir diwujudkan dalam bentuk gotong royong dan meningkatkan rasa solidaritas antar warga. Masyarakat saling ikut membagikan makanan, membantu mengevakuasi, membetulkan rumah, membuat posko pengungsian, dapur umum, dan lain-lain.

D. Grand Teori metode mind mapping dengan kemampuan Berpikir kritis

Mind mapping adalah alat visual yang sangat efektif untuk meningkatkan berpikir kritis karena kemampuannya dalam menstimulasi berbagai proses kognitif secara simultan. Struktur non-linear mind mapping mendorong otak untuk membuat koneksi yang beragam antar ide, mirip dengan cara kerja memori asosiatif, yang pada gilirannya memfasilitasi analisis, sintesis, dan evaluasi informasi secara lebih mendalam. Ketika membuat mind map, seseorang secara aktif terlibat dalam pengorganisasian ide-ide kompleks, mengidentifikasi hubungan sebab-akibat, serta membedakan antara informasi utama dan pendukung. Proses visualisasi ini membantu mengidentifikasi pola, inkonsistensi, atau kesenjangan dalam pemikiran, memaksa pembuatnya untuk tidak hanya mencatat informasi tetapi juga mempertanyakan, mengkritisi, dan menyusun ulang pemahaman mereka. Selain itu, penggunaan warna, gambar, dan kata kunci tunggal dalam mind map merangsang kedua belahan otak—logika dan kreativitas—yang esensial untuk pemecahan masalah yang inovatif dan pengambilan keputusan yang rasional, menjadikannya alat yang ampuh untuk mengembangkan dan mengasah keterampilan berpikir kritis 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.

komprehensif.

Dalam teori kontruktivisme proses belajar merupakan hasil dari aktivitas mental peserta didik dalam membangun pengetahuan melalui pengalaman, intraksi social, dan refleksi terhadap informasi yang diperoleh. Dalam konteks ini *Mind Mapping* menjadi sarana belajar aktif yang menungkinkan peserta didik untuk mengorganisasi, mengaitkan dan merekonstruksi konsep konsep secara visual dan bermakna. Proses mengaitkan antar gagasan pada peta konsep memnuntut tampilan analisis, evaluasi, dan sintesis yang merupakan inti dari berpikir kritis (ennis, 2011) .

E. Penelitian Relevan

No	Peneliti (Tahun) dan judul	Metode penelitian	Hasil penelitian	Persamaan	Perbedaan
1.	Harmiana (2021) Pengaruh Penerapan Model <i>Mind Mapping</i> Terhadap Hasil Belajar Dan Keterampilan Berpikir Kritis Siswa Pada Pembelajaran Tematik Kelas V Min 26 Aceh Besar	Metode terdahulu menggunakan metode pre-eksperimen dengan <i>desain one grup Pretest-posttest Design.</i> Populasi adalah siswa kelas V MIN 26 Aceh Besar. Dengan jumlah sampel 30 siswa dengan menggunakan teknik <i>total sampling</i>	Terdapat pengaruh yang signifikan pada hasil belajar siswa dengan penerapan model <i>mind mapping</i> pada pembelajaran tematik di kelas V sebelumnya	Persamaan	Perbedaan penelitina ini dengan penelitian sebelumnya terletak pada metode penelitian

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

2	Sukma Kristalara (2023)	Metode terdahulu menggunakan metode Penerapan Metode PTK dengan pendekatan Pembelajaran <i>Mind Map</i> Pada Mata Pelajaran Fikih Untuk Meningkatkan Kemampuan Critical Thinking Pada Peserta	Metode terdahulu menggunakan metode <i>Mind Map</i> dapat meningkatkan kemampuan Critical Thinking peserta didik pada pelajaran Fikih di kelas XI MIA 3 MAN 2 Kota Parepare. Pada pra siklus nilai rata-rata kemampuan Critical Thinking peserta didik bernilai 57,18 (predika kurang),	Penerapan metode pembelajaran <i>Mind Map</i> dapat meningkatkan kemampuan Critical Thinking peserta didik pada pelajaran Fikih di kelas XI MIA 3 MAN 2 Kota Parepare. Pada pra siklus nilai rata-rata kemampuan Critical Thinking peserta didik bernilai 57,18 (predika kurang),	Persamaan penelitian ini dengan penelitian sebelumnya terletak pada variabel Y dan metode pembelajaran	Perbedaan penelitina ini dengan penelitian sebelumnya terletak pada terletak pada metode penelitian
---	-------------------------	---	---	---	--	---

© Hak cipta milik UIN Suska Riau

State Islamic Univ

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

© Hak cipta Milik UIN Suska Riau State Islamic Univ	Didik Kelas XI Mia 3 Man 2 Kota Parepare		sedangkan pada siklus I bernilai 74,6 (predikat kurang) dan pada siklus II bernilai 85 (predikat baik).		
Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang	Siti Rosita (2023) Penerapan mind map sebagai media pembelajaran geografi untuk meningkatkan kemampuan berpikir kritis peserta didik di SMA Pasundan 7 Bandung	Metode yang digunakan yaitu penelitian kuntitatif dengan desain penelitian <i>Nonequivalent Control Group Desain</i> . Populasi adalah seluruh siswa kelas XI IPS 1- 5 dengan jumlah 225. Sampel 33 siswa dengan teknik purposive sampling	Terdapat perbedaan kemampuan berpikir kritis peserta didik sebelum dan sesudah dilakukan penerapan media mind map pada mata pelajaran geografi di kelas eksperimen di SMA Pasundan 7 Bandung dan Terdapat perbedaan rata-rata yang signifikan kemampuan berpikir kritis peserta didik pada kelas eksperimen dengan penerapan mind map dan kelas kontrol dengan pembelajaran	Persamaan penelitian ini dengan penelitian sebelumnya terletak pada variabel Y dan metode pembelajaran	Perbedaan penelitian ini dengan penelitian sebelumnya terletak pada subjek penelitian.

<p>Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang</p> <p>1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:</p> <ul style="list-style-type: none"> a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, tes, skripsi, disertasi, proyek, hasil kerja akademik dan hasil kerja praktik. b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau. <p>2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa</p>						
<p>© Hak Cipta milik UIN Suska Riau</p> <p>State Islamic University Negeri Syekh Nurjati Cirebon</p>	<p>konvensional dalam pembelajaran geografi.</p>					
	<p>Ayus Fajar Yoga Adiguna (2024) Pengaruh Metode Mind Mapping Terhadap Kemampuan Berpikir Kritis Siswa Kelas V Pada Materi Kegiatan Ekonomi Di Mi Islamiyah Kepoh Bojonegoro</p>					
	<p>Metode yang digunakan yaitu metode eksperimen dengan desain pre-eksperiment one group pretest-posttest designs. Populasinya seluruh siswa MI Islamiyah Kepohbaru sebanyak 245 siswa. Teknik pengambilan sampelnya menggunakan non probability sampling</p>					
	<p>Hasil penelitian berupa nilai pretest didapatkan rata-rata 56 dengan nilai tertinggi 74 dan nilai terendah 36. Adapun hasil nilai posttest setelah diberi perlakuan berupa metode pembelajaran mind mapping dengan rata-rata 81,11 dengan nilai tertinggi 92 dan nilai terendah 70. Maka disimpulkan jika terdapat peningkatan dari nilai pretest dan posttest sebanyak 44,84%. Hasil uji hipotesis adalah $0,000 < 0,05$ sehingga H_0</p>					
	<p>Persamaan penelitian yang dilakukan Sebelumnya adalah varibel X dan Y</p>					
	<p>Perbedaan penelitina ini dengan penelitian Sebelumnya terletak pada metode penelitian dan teknik pengambilan sampel</p>					
	<p></p>					
	<p></p>					
	<p></p>					
	<p></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.

F. Konsep Oprasional

Pada penelitian ini terdapat 2 variabel yaitu:

1. Variabel (X) Metode pembelajaran *mind mapping*

Mind mapping adalah suatu teknik pemanfaatan seluruh otak dengan menggunakan citra visual dan prasarana grafis lainnya untuk membantu kesan otak sering mengingat kembali dalam bentuk gambar, symbol, suara bentuk-bentuk dan perasaan (shoimin, 2016). Hal ini didasarkan pada cara alami otak dalam mengingat suatu yang berbentuk visual dibandingkan hanya teks dan kata-kata saja. Dalam praktiknya *mind mapping* sering digunakan untuk merangkum ide, menyusun konsep, atau mempermudah pemahaman suatu materi dengan cara menghubungkan informasi dalam bentuk cabang-cabang yang bercabang dari suatu gagasan utama. Adapun langkah-langkah untuk melalui pembelajaran menggunakan metode *mind mapping* menurut Lestari & Yudhanegara, (2015, p. 76), langkah-langkah pembelajaran menggunakan *mind mapping* yaitu:

- a. Guru menyampaikan kompetensi yang ingin dicapai;
- b. Guru menyampaikan materi pelajaran
- c. Membentuk kelompok yang anggotanya 4-5 orang
- d. Tiap kelompok mencatat poin-poin penting dari materi yang disampaikan;
- e. Setiap kelompok menyajikan kembali materi yang telah disampaikan guru dalam bentuk peta konsep (*mind map*) berupa bagan atau diagram; dan



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

- f. Perwakilan beberapa kelompok mempresentasikan mind map yang telah dibuat.

2. Variabel (Y) kemampuan berpikir kritis

Menurut Ennis aspek indikator berpikir kritis diklarifikasikan menjadi lima yaitu, memberikan penjelasan sederhana, membangun keterampilan dasar, penarikan kesimpulan, memberikan penjelasan lebih lanjut, mengatur strategi dan taktik.

- a. Memberikan penjelasan sederhana (elementary clarification): memfokuskan pertanyaan menganalisi argumen, bertanya dan menjawab pertanyaan
- b. Membangun keterampilan Dasar: Mempertimbangkan apakah sumber dapat dipercaya atau tidak, mengamati dan menggunakan laporan hasil observasi.
- c. Penarikan kesimpulan: Menyusun dan mempertimbangkan deduksi, menyusun dan mempertimbangkan induksi, menyusun keputusan dan mempertimbangkan hasilnya
- d. Memberikan penjelasan lebih lanjut: Mengidentifikasi istilah dan mempertimbangkan definisi, mengidentifikasi asumsi
- e. Mengatur strategi dan taktik: Menentukan suatu tindakan dan berinteraksi dengan orang lain.

Hipotesis

Hipotesis adalah suatu dugaan sementara yang kebenarannya perlu dibuktikan dalam suatu penelitian (Kertika dkk, 2019). Hipotesis dalam

**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

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

penelitian ini dapat dirumuskan dengan Ha (Hipotesis alternatif) dan Ho (Hipotesis nol) sebagai berikut:

Ho: Tidak terdapat pengaruh metode pembelajaran *mind mapping* terhadap kemampuan berpikir kritis siswa pada mata pembelajaran Geografi dikelas XII di SMA Negeri 8 Pekanbaru

Ha: Terdapat pengaruh metode pembelajaran *mind mapping* terhadap kemampuan berpikir kritis siswa pada mata pembelajaran Geografi dikelas XII di SMA Negeri 8 Pekanbaru

**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

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

BAB III

METODOLOGI PENELITIAN

A. Jenis penelitian

Penelitian ini merupakan jenis penelitian kuantitatif dengan menggunakan metode eksperimen. Menurut Sugiyono (2011:73) terdapat beberapa bentuk desain eksperimen, yaitu pre-experimental (non-design), true-experimental, factorial experimental, dan quasi experimental. Bentuk Penelitian ini merupakan Quasi eksperimen dengan menggunakan desain *Nonequivalent Control Group Design* yaitu desain yang memberikan pretest sebelum dikenakan perlakuan, serta posttest sesudah dikenakan perlakuan pada masing-masing kelompok. Dalam (Sugiyono, 2014) Metode Quasi eksperimen adalah suatu penelitian yang berusaha mencari pengaruh variabel tertentu terhadap variabel yang lain dalam kondisi yang terkontrol secara ketat.

Peneliti memilih jenis penelitian dan pendekatan tersebut karena ingin menerapkan suatu tindakan, yaitu penerapan penggunaan metode pembelajaran *mind mapping*. Hal ini untuk mengetahui ada atau tidaknya pengaruh terhadap kemampuan berpikir kritis siswa. Berikut gambaran tentang desain penelitian yang dilakukan dalam penelitian ini:

Tabel III. 1 Desain Penelitian

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

**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

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

Keterangan:

O1 = Tes awal O2 = Tes akhir

X = Perlakuan Pembelajaran Geografi dengan Metode *Mind Mapping*

B. Tempat dan Waktu Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan di SMA Negeri 8 Pekanbaru, pada tanggal 6-

27 Mei 2025 (Semester Genap)

C. Subjek dan Objek Penelitian

a. Subjek Penelitian

Subjek dalam penelitian ini adalah siswa kelas XI SMA 8 Pekanbaru.

b. Objek Penelitian

Objek dalam penelitian ini adalah penerapan Metode *Mind Mapping*

D. Populasi dan sampel

1. Populasi

Menurut Sugiyono (2019, 126) menyatakan bahwa: "Populasi adalah wilayah generalisasi yang terdiri atas objek atau subjek yang mempunyai kuantitas dan karakteristik tertentu yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari dan kemudian ditarik kesimpulannya."

Tabel. III.2

Populasi kelas XI SMAN 8 Pekanbaru

No	Kelas	Siswa
1	XI 4	47
2	XI 5	47
3	XI 6	47
4	XI 7	47
Jumlah		188

**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

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

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

b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan 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

Menurut Sugiyono (2019, 127) menyatakan bahwa: "Sampel adalah bagian dari jumlah dan karakteristik yang dimiliki oleh populasi tersebut." Bila populasi besar, dan penelitian tidak mungkin mempelajari semua yang ada pada populasi, misalnya karena keterbatasan dana, tenaga dan waktu, maka penelitian dapat menggunakan sampel yang diambil dari populasi itu. apa yang dipelajari dari sampel itu, kesimpulanya akan dapat berlaku untuk populasi. Untuk itu sampel harus betul-betul garus represenstetive (mewakili).

Maka penelitian ini adalah penelitian menggunakan sampel yaitu yang dibagi menjadi 2 kelas, kelas control dan kelas eksperimen. Teknik pengambilan sampel yang digunakan dalam penelitian ini adalah *purposive sampling*, dengan melihat ciri-ciri kedua kelas yang terpilih mempunyai kriteria yang sama, guru bidang studi yang sama. Jadi sampelnya adalah kelas XI 4 sebagai kelas Eksperimen dan XI5 sebagai kelas kontrol adapun rincian sampel penelitian adalah sebagai berikut:

Tabel. III.3**Sampel kelas XI SMAN 8 Pekanbaru**

No	Kelompok	Kelas	Jumlah
1	Eksperimen	XI 4	47
2	kontrol	XI 5	47

**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

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

E. Teknik Pengumpulan Data

Teknik pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini berupa Tes, observasi, dan dokumentasi.

1. Observasi

Menurut Morissan (2017:143) mengemukakan bahwa: Observasi atau pengamatan adalah kegiatan keseharian manusi dengan menggunakan pancaindra sebagai alat bantu utamanya. Dengan kata lain, observasi adalah kemampuan seseorang untuk menggunakan pengamatannya melalui hasil kerja pancaindra. Dalam hal ini, pancaindra digunakan untuk menangkap gejala yang diamati. Apa yang ditangkap tadi, dicatat dan selanjutnya catatan tersebut dianalisis. Jadi, observasi merupakan metode pengumpulan data yang menggunakan panca indra disertai dengan pencatatan secara perinci terhadap obyek penelitian. Kegiatan observasi pada penelitian ini merupakan aktivitas pendidik. Aktivitas penelitian menerapkan penggunaan metode pembelajaran *mind mapping* didalam pembelajaran dikelas di observasi langsung oleh peneliti dan dibantu oleh seorang observer yang merupakan guru di sekolah tersebut untuk mengamati aktivitas yang dilakukan oleh peneliti saat pembelajaran berlangsung.

2. Tes

Tes merupakan teknik pengumpulan data yang dilakukan dengan cara memberi seperangkat pertanyaan atau pertanyaan tertulis kepada responden untuk dijawabnya (Sugiono, 2017:199). Pada penelitian ini tes yang digunakan adlaah tes tertulis yang diberikan diakhir pembelajaran berupa soal uraian jumlah soal 5 butir yang dikaitkan dengan indicator berpikir kritis



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

3. Dokumentasi

Menurut Arikunto (2002:206) menyebutkan dokumentasi yaitu mencari data mengenai hal-hal atau variabel yang berupa catatan, transkip, buku, surat kabar, jurnal, majalah, prasasti, notulen rapat, agenda, dan sebagainya.

F. Instrument Penelitian

Instrument penelitian adalah alat atau fasilitas yang digunakan oleh peneliti dalam mengumpulkan data agar pekerjaannya lebih mudah dan hasilnya lebih baik, dalam arti lebih cermat, lengkap dan sistematis sama halnya yang dikemukakan oleh Sugiono (2017:148) bahwa “instrument penelitian adalah suatu alat yang digunakan mengukur fenomena alam maupun sosial yang diamati” sehingga untuk mengetahui instrument penelitian diperlukan pengumpulan data terlebih dahulu.

1. Lembar Tes Pada Kemampuan Berpikir Kreatif Siswa

Tes ini digunakan untuk mengukur kemampuan berpikir kreatif baik sebelum maupun sesudah diterapkan metode pembelajaran *mind mapping*. Tes ini disusun dari soal-soal geografi kelas XI pada materi mitigasi dan adaptasi kebencanaan yang mengacu pada indicator yang hendak dicapai yaitu kemampuan berpikir kritis. Soal-soal yang digunakan berbentuk uraian sebanyak 5 butir soal. Instrument ini mencakup ranah kognitif pada aspek menganalisis pertanyaan dan menjawab suatu penjelasan atau tantangan. Berikut ini merupakan indicator berpikir kritis dan kisi-kisi soal kemampuan geografi untuk lebih jelas dapat dilihat pada tabel berikut ini:



© Hak Cipta Pemilik 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, r
- b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

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

Table III,3 Kiai-kisi Soal

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang	Tujuan pembelajaran	Indicator capaian pembelajaran	Indicator berpikir kritis	Penjabaran indikator	Indicator soal	No soal
Peserta didik mampu menjelaskan konsep bencana, mitigasi dan adaptasi	Menjelaskan pengertian bencana, mitigasi, dan adaptasi	Mampu memfokuskan pertanyaan menganalisi argumen, bertanya dan menjawab pertanyaan	Memberikan penjelasan dengan cara yang sangat mendasar dan mudah dipahami	Menjelaskan pengertian dari mitigasi dan adaptasi bencana (C2)	1a 1b	
Menerapkan konsep-konsep kebencanaan dalam kehidupan nyata	Mengidentifikasi potensi bencana dilingkungan sekitar dan membuat rencana mitigasi sederhana	Mampu mengobservasi dan mempertimbangkan laporan observasi, mempertimbangkan apakah sumber dapat dipercaya atau tidak	Memberikan penjelasan tentang konsep kebencanaan dari sumber yang telah dipelajari sebelumnya	Merumuskan langkah-langkah mitigasi saat terjadi bencana (C3)	2	

State Islamic University
State Islamic University
State Islamic University
State Islamic University



<p>Hak Cipta Dindungi Undang-Asrang</p> <p>© HAK CIPTA MILIK UIN SUSKA RIAU</p> <p>1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:</p> <ul style="list-style-type: none"> a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, dsb. b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau. <p>2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin.</p>	Menganalisis dampak kebencanaan terhadap kehidupan ekonomi, sosial, budaya dan aspek lainnya, dan	Menganalisis dampak kebencanaan terhadap kehidupan	Mampu mengidentifikasi asumsi – asumsi, mengidentifikasi istilah dan mempertimbangkan suatu definisi dan menyimpulkan	Memberikan rincian atau informasi tambahan untuk memperjelas suatu topik	Menganalisis dampak kebencanaan terhadap kehidupan (C4)	3
	Merancang proyek sederhana untuk atau mitigasi	Mengidentifikasi potensi bencana dilingkungan	Mampu menentukan suatu tindakan, berinteraksi dengan	Merancang suatu tindakan yang tepat untuk mencapai tujuan, dengan	merancang sebuah proyek sederhana untuk mencegah	4 dan 5
	Adaptasi bencana dilingkungan sekitar	sekitar dan merancang solusi yang sederhana dan relevan	orang lain berinteraksi dengan orang lain	mempertimbangkan berbagai faktor dan kemungkinan	dan mengurangi dampak dari sebuah bencana (C6)	



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

Rubrik penilaian merupakan panduan atau acuan penilaian untuk mengambarkan kriteria yang digunakan untuk menilai hasil pekerjaan siswa. Dimana rubric penilaian ini menilai pekerjaan siswa dengan memberikan skor tinggi yaitu 20 jika siswa mampu mengerjakan tugasnya dengan baik dan lancar. Sedangkan skor yang terendah yaitu skor 5 jika siswa tidak mampu mengerjakan tugasnya dengan baik dan lancar. Berikut adalah instrument rubrik penilaian berpikir kritis:

Tabel. III. 4
Rubrik penilaian

No	Deskripsi	Skor
1	Bila, menyebut semua rambu-rambu jawaban secara tepat	20
2	Bila, menyebut sebagian besar rambu-rambu jawaban dengan tepat	15
3	Bila, menyebut sebagian kecil dari rambu-rambu jawaban dengan tepat	10
4	Bila, jawaban kurang tepat	5

Validitas instrument

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

**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

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

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

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

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

Adapun pengkategorian validasi tersebut memperoleh validasi isi 1 berarti butir soal mempunyai validasi isi sangat tinggi. Adapun instrument validitas soal sebagai berikut:

Tabel III.5**Instrument Validitas Soal**

Aspek	Indikator	Penilaian pakar		Ket
		Relevan	Tidak Relevan	
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 menimbulkan penafsiran ganda atau salah pengertian			

Instrumen yang digunakan dalam pengumpulan data dalam penelitian ini adalah berupa tes essay yang mudah untuk dikuantifikasi. Tes essay validasi disebarluaskan kepada validator yang terdiri dari 5 validator dengan kepakaran 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.

relevan. Validator menilai relevan atau tidak relevannya untuk setiap butir soal.

Hasil penilaian validator kemudian dianalisis dengan rumus Lawche

$$\text{CVR} = \frac{2ne}{n} - 1$$

Keterangan:

CVR : Rasio Validitas Isi

Ne : Jumlah pakar yang menjawab

N : Banyak pakar yang memvalidasi

H. Teknik Analisis Data

1. Uji prasyarat analisis

a. Uji Normalitas

Uji normalitas digunakan untuk mengetahui apakah sampel yang digunakan dalam penelitian berdistribusi normal atau tidak. Uji yang digunakan adalah uji chi kuadrat. Rumus yang digunakan yaitu:

$$X^2 = \sum_{i=1}^K \frac{(f_o - f_e)^2}{f_e}$$

Keterangan:

X^2 = chi kuadrat yang dicari

f_o = frekuensi dari hasil pengamatan

f_e = frekuensi yang diharapkan

Bila X^2 hitung $\geq X^2$ tabel, distribusi data tidak normal

Bila X^2 hitung $\leq X^2$ tabel, distribusi data normal

**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

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

b. Uji Homogenitas

Uji homogenitas yang digunakan pada penelitian ini yaitu uji varians terbesar dibandingkan varian terkecil menggunakan uji F dengan

$$F_{hitung} = \frac{\text{varians terbesar}}{\text{varians terkecil}}$$

rumus:

Kriteria pengujian : Jika $F_{hitung} \geq F_{tabel}$, tidak homogen

Jika $F_{hitung} \leq F_{tabel}$, homogen

Sedangkan menghitung varians dari masing-masing kelompok digunakan rumus:

$$S_1^2 = \frac{n(\sum x_1^2) - (\sum x_1)^2}{n_1(n_1-1)} \quad \text{dan} \quad S_2^2 = \frac{n(\sum x_2^2) - (\sum x_2)^2}{n_2(n_2-1)}$$

Keterangan:

S_1^2 = Varians kelas eksperimen S_2^2 = Varians kelas kontrol

n_1 = Jumlah sampel kelas eksperimen

n_2 = Jumlah sampel kelas kontrol x^1 = Nilai kelas eksperimen

x^2 = Nilai kelas kontrol

2. Uji Hipotesis

Berdasarkan uji normalitas dapat dipilih uji hipotesis parametric atau uji non parametric, jika data berdistribusi normal maka menggunakan uji T-test dan jika data berdistribusi tidak normal maka menggunakan uji *man whitney U*.

a. Uji "t"

**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

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

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 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:

$$T = \frac{\bar{x}_1 - \bar{x}_2}{\sqrt{\frac{s_1^2}{n_1} + \frac{s_2^2}{n_2}} - 2(\frac{s_1}{\sqrt{n_1}})(\frac{s_2}{\sqrt{n_2}})}$$

keterangan:

\bar{X}_1 = Rata-rata sampel 1

\bar{X}_2 = Rata-rata sampel 2

S_1 = Simpangan baku sampel 1

S_2 = Simpangan baku sampel 2 S_{12} = Variansi sampel 1

S_{22} = 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

**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

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

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 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 $T\text{hitung}$ sama dengan atau lebih besar dari T_t hipotesa nol (H_0) ditolak artinya ada perbedaan yang signifikan apabila penggunaan metode pembelajaran *mind mapping* 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 metode pembelajaran

**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

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

mind mapping di implementasi.

b. Uji Mann Whitney U

Uji Mann Whitney U Merupakan uji non parametrik yang digunakan untuk mengetahui perbedaan median dari dua sampel yang independent (Qolby, 2014). Uji ini digunakan ketika data tidak memenuhi asumsi normalitas. Uji ini adalah uji alternatif dari uji t independent dalam uji parametrik. Rumus yang digunakan dalam uji Mann whitney adalah sebagai berikut:

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

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

Keterangan:

R1 = Jumlah peringkat pengamatan yang merupakan sampel dari populasi 1.

R2 = Jumlah peringkat pengamatan yang merupakan sampel dari populasi 2

n1 = Jumlah pengamatan pada sampel pertama. n1 = Jumlah pengamatan pada sampel kedua

c. Uji Wilcoxon

Uji Wilcoxon adalah sebuah tes hipotesis non parametrik yang digunakan untuk membandingkan dua sampel yang berhubungan untuk melihat perbedaan diantara sampel berpasangan tersebut. Uji Wilcoxon digunakan untuk menganalisis hasil penelitian yang berpasangan dari dua data apakah terdapat perbedaan atau tidak. Adapun rumus dari uji

**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

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

Wilcoxon adalah sebagai berikut:

$$Z = \frac{T - \sigma T}{\sigma T} = \frac{\tau - \frac{n(n+1)}{4}}{\sqrt{\frac{n(n+1)(2n+1)}{24}}}$$

Keterangan

T = Jumlah ranking bertanda kecil

N = Banyaknya pasangan yang tidak sama nilainya

d. Uji N-gain

Pengujian terakhir yang digunakan merupakan uji perbandingan skor yang didapatkan antar siswa. Uji ini juga digunakan untuk mengetahui seberapa besar pengaruh perlakuan model pembelajaran jigsaw pada kelas eksperimen dan model pembelajaran konvensional pada kelas kontrol. Dilakukannya uji N-Gain pada penelitian demi mengetahui sejauh mana kualitas dari peningkatan kemampuan kolaborasi peserta didik kedua kelompok. Analisis data n-gain ini dilakukan dengan melihat antara selisih skor post-test tiap kelompok penelitian dan juga skor pre-test nya. Berdasarkan pendapat Melter (dalam Wahab, dkk 2021) bahwa “alternatif untuk menjelaskan gain disebut normalized gain (gain ternormalisasi)”. Adapun rumus diformulasikan dalam bentuk sebagai berikut:

$$G = \frac{Skor\ Posttest - Skor\ Pretest}{Skor\ Ideal - Skor\ Pretest}$$

Untuk melihat kategori besarnya peningkatan skor N-Gain, dapat mengacu pada kriteria Gain ternormalisasi dalam Tabel III.8. Sedangkan untuk menentukan tingkat keefektifan penerapan



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

intervensi, dapat mengacu pada Tabel sebagai berikut:

Tabel III.8.
Kategori skor N-Gain

Percentase (%)	Interpretasi
<40	Tidak Efektif
40-55	Kurang Efektif
56-75	Cukup Efektif
>76	Efektif

(Sumber: Hake, R. R. 1999)

**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

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

BAB V
KESIMPULAN**A. Kesimpulan**

Berdasarkan hasil penelitian dan analisis data sebelumnya bahwa:

1. Metode Pembelajaran *mind mapping* berpengaruh signifikan terhadap kemampuan berpikir kritis siswa pada mata pelajaran geografi kelas XI SMA Negeri 8 Pekanbaru, pernyataan ini dibuktikan dengan hasil rata-rata tes kemampuan berpikir kritis kelas eksperimen lebih tinggi dibandingkan dengan kelas kontrol. Hal ini dapat dilihat berdasarkan nilai rata-rata *posttest* kelas eksperimen 88,53 dan nilai rata-rata *posttest* kelas kontrol 79,97.
2. Berdasarkan pengujian hipotesis, hal ini dapat dilihat pada hasil belajar antara kelas kontrol dengan kelas eksperimen pada *pretest* dan *posttest*. Setelah dilakukan pengujian dapat diperoleh nilai *Sig(2-tailed)* sebesar, $0,000 < 0,05$, yang berarti bahwa H_a diterima dan H_0 ditolak. Dari hasil tersebut dapat dijelaskan bahwa terdapat pengaruh penggunaan metode pembelajaran *mind mapping* terhadap kemampuan berpikir kritis siswa pada mata pelajaran geografi.
3. Berdasarkan uji *N-Gain* dikatakan bahwa penggunaan metode pembelajaran *mind mapping* masuk pada kategori kurang efektif digunakan dalam pembelajaran Geografi. Dibuktikan dengan hasil uji *N Gain* sebesar 49 yang berarti dari presentasi nilai 40-55.

**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

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

B. Saran

Berdasarkan hasil yang diperoleh, peneliti memberikan beberapa saran sebagai berikut:

1. Sebagai guru

Bagi guru disarankan lebih bervariasi dalam menggunakan metode pembelajaran, agar siswa tidak bosan dengan proses pembelajaran yang dilaksanakan.

2. Bagi siswa

Siswa sebaiknya memberikan masukan kepada guru apabila merasa proses pembelajaran yang mereka jalanin terasa membosankan, siswa harus mampu membangun *chemistry* dengan guru agar belajar bisa jadi lebih menyenangkan.



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
a. Pengutipan hanya untuk 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
- Amin. (2022) 164 model pembelajaran kontemporer. Hlm 339-344 Andangsari, E. Ayus Fajar Yoga Adiguna. *Pengaruh Metode Mind Mapping Terhadap Kemampuan Berpikir Kritis Siswa Kelas V Pada Materi Kegiatan Ekonomi Di Mi Islamiyah Kepoh Bojonegoro*
- B. Suryosubroto, Op. Cit. hlm, 191
- Buzan, T. (2013). *Buku Pintar Mind Map*. Jakarta: PT. Gramedia Pustaka Utama.
- Dananjaya, U. (2013). *Media Pembelajaran Aktif*. Bandung: Nuansa Cendekia.
- Chaedar Alwasilah, Op. Cit, hlm. 214
- Dewi, S., & Kelana, J. B. (2019). *Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kreatif IPA Contextual teaching and learning. Journal of elementary eduation*, 2(6), 235239.
- Dwi Nur Qomariyah., & Hasan Subekti. *Analisis kemampuan berpikir kreatif: studi eksplorasi siswa di SMPN 62 Surabaya. Jurnal pendidikan sains* vol 9 No 2 (2021)
- Elly's Mersina Mursidik., & Nur Syamsiah. & Hendra Erik Rudyyanto. *Kemampuan berpikir kreatif dalam memecahkan masalah matematika open ended ditinjau dari tingkat kemampuan matematika pada siswa sekolah dasar. Journal pedagogia ISSN 2089-3833* vol 1 no 1 (2015)
- Endang Tyasmaning. *Model dan Metode Pembelajaran*. (Institut Agama Islam Sunan Kalijogo Malang 2022)
- Hamdani, *Strategi Belajar Mengajar*, (Bandung: Pustaka Setia, 2011), hlm. 80
- Hamzah, *Model Pembelajaran menciptakan proses belajar megajar yang kreatif dan efektif*. (jakarta: bumi aksara, 211) hlm 134
- Harmiana. *Pengaruh Penerapan Model Mind Mapping Terhadap Hasil Belajar dan Keterampilan Berpikir Kritis Siswa Pada Pembelajaran Tematik Kelas V Min 26 Aceh Besar*. 2023. Skripsi
- Iddho Chafidho. & Ismail Marzuki. *Implementasi metode mind mapping untuk meningkatkan hasil belajar IPS peserta didik kelas 5 SD Negeri Indro Kebomas Gresik*. JTIEE vol 3 No 2 (2019)

**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

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

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

- Jeslie Kartika Viani, I Gusti Agung Ngurah Trisna Jayantika. *Penerapan Metode Mindmapping Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kritis Siswa Di SMAN 1 Kuta Utara* (2023) vol 24 (2)
- Jumanto, Yogi Kuncoro Adi. *Profil Kemampuan Berpikir Kreatif Peserta Didik Kelas Vi Ditinjau Dari Prestasi Akademik*. Vol 5 no 1 (2022)
- Luthfiyah dkk, Strategi Belajar Berpikir Kreatif, (Jakarta Utara: PT Mediaguru Digital Indonesia, 2019), 63
- Mahfud, Berpikir Dalam Belajar Membentuk Karakter Kreatif Peserta Didik, Jurnal At Tarbawi Al Haditsah, 1.2 (2017), 1-26.
- Moma, L. (2015). Pengembangan Instrument Kemampuan Berpikir Kreatif Matematis untuk Siswa SMP. *Delta-pi: Jurnal Matematika Dan Pendidikan Matematika*, 4(1), 27-41.
- Mulyaningsih, T. & Ratu, N. (2018). *Analisis Kemampuan Berpikir Kreatif Siswa SMP*. 3(5), 1-10.
- Munandar, U. (2012). *Pengembangan kreatifitas anak berbakat*. Jakarta: PT Rineka Cipta.
- Nina Gantina Kustian. *Penggunaan Metode Mind Mapping Dalam Meningkatkan Hasil Belajar Siswa*. (2021). Vol 1(1)
- Prihartini, E., Lestari P., & Saputri, S. A. (2015). Meningkatkan kemampuan berpikir kritis matematis menggunakan pendekatan Open ended. *Prosiding seminar nasional matematika IX 2015*, 58-64
- Rahmad Aziz, *Psikologi Pendidikan*, (Malang: Uin Maliki Press, 2014), hlm. 22
- Sani, R. A. (2015). Inovasi Pembelajaran. Jakarta: PT. Bumi Aksara.
- Rahmad Mulia Pane. Pendekatan Strategi Mind Mapping Dalam Pelajaran Sejarah Perkembangan Demokrasi Indonesia. (2022) vol 2(1)
- Renol Afrizon, dkk., *Peningkatan Perilaku Berkarakter dan Keterampilan Berpikir Kritis Siswa Kelas IX Model Padang pada Mata Pelajaran Ipa-Fisika*

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

- a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
- b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan 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 Model Problem Based Instruction, Jurnal Penelitian Pembelajaran Fisika Vol. 1, No. 1. ISSN: 2252-3014, Februari 2012,
- Rosmaini, R. (2023). Analisis faktor yang mempengaruhi kemampuan berpikir kritis dalam pembelajaran matematika. *Edukatif: jurnal ilmu pendidikan*, 5 (2) 869-879
- Salim, P, dan Salim, Y. 2002. Kamus bahasa Indonesia kontemporer. Jakarta
- Siti Rosita. *Penerapan mind map sebagai media pembelajaran geografi untuk meningkatkan kemampuan berpikir kritis peserta didik di SMA Pasundan 7 Bandung* 2023. Skripsi
- Sukma Kristalara. *Penerapan Metode Pembelajaran Mind Map Pada Mata Pelajaran Fikih Untuk Meningkatkan Kemampuan Critical Thinking Pada Peserta Didik Kelas Xi Mia 3 Man 2 Kota Parepare*. 2023. Skripsi
- Tony Buzan, *Buku Pintar Mind Mapping*, (Jakarta: Gramedia Pustaka Utama, 2005),
hlm. 12
- Utami Munandar, pengembangan kreativitas anak berbakat, (jakarta: Rineka Cipta,2009), hlm.164
- W. 2007. Menjadi orang kreatif, (online),
- Wrdani. (2020) *Pendekatan Konstruktivisme Dalam Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kritis Peserta Didik*. Journal Penguanan Kompetensi Guru. 3 (3)
- Yuliani, H. (2017). *Keterampilan Berpikir Kreatif Pada Siswa Sekolah Menengah di Palangka Raya Menggunakan Pendekatan Saintifik*. Journal pendidikan fisika dan kimia (JPKF), 3(1), 48-56



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

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

LAMPIRAN



Lampiran 1 Lembar Disposisi

		INDEKS BERKAS KODE
Hal	: Pengajuan Sinopsis Penelitian	
Tanggal	: 19 April 2024	Nomor : 267/P.GEO.I/PP.12/IV/2024
Asal	: Dini Aryani	
		SIFAT :
Sinopsis Penelitian yang Berjudul: "Penerapan Metode Pembelajaran <i>Mind Mapping</i> terhadap Kemampuan Berfikir Kreatif Siswa pada Mata Pelajaran Geografi di SMA Negeri 1 Merbau."		
Belum ada yang meneliti  Novi Harina, M.Pd NIK. 130019018		DITERUSKAN KEPADA: Ketua Prodi P. Geografi Pembimbing: Hutri Rizki Amelia, M.Pd Pekanbaru, 19 April 2024  Roswati, S.Pd.I., M.Pd NIP.19760122 200710 2 001

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



Lampiran 2 Sk Pembimbing



UIN SUSKA RIAU

KEMENTERIAN AGAMA
 UNIVERSITAS ISLAM NEGERI SULTAN SYARIF KASIM RIAU
FAKULTAS TARBIYAH DAN KEGURUAN
كلية التربية والتعليم
FACULTY OF EDUCATION AND TEACHER TRAINING
 Jl. H. R. Soebrantas No 155 Km 18 Tampan Pekanbaru Riau 26293 PO. BOX 1004 Telp. (0761) 561647
 Fax. (0761) 561647 Web www.ftk.unsuska.ac.id E-mail: effak_unsuska@yahoo.co.id

Nomor : Un.04/F.II.4/PP.00.9/9300/2024
 Sifat : Biasa
 Lamp. :
 Hal : *Pembimbing Skripsi*

Pekanbaru, 30 Mei 2024

Kepada
 Yth.
 1. Hutri Rizki Amelia, M.Pd.
 2.
 Dosen Fakultas Tarbiyah dan Keguruan UIN Suska Riau
 Pekanbaru

Assalamu'alaikum warhamatullahi wabarakatuh

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

Nama	: DINI ARYANI
NIM	: 12111324095
Jurusan	: Pendidikan Geografi
Judul	: Penerapan metode pembelajaran mind mapping terhadap kemampuan berpikir kreatif siswa pada mata pelajaran geografi di SMA negeri 1 Merbau
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.

Wa s s a l a m
 an Dekan

Wakil Dekan I

Zarkash, M. Ag



Tembusan :
 Dekan Fakultas Tarbiyah dan Keguruan UIN Suska Riau



© Hak cipta milik UIN Suska Riau

State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

Lampiran 3 Berita Acara Seminar Proposal

 UIN SUSKA RIAU	<p>KEMENTERIAN AGAMA UNIVERSITAS ISLAM NEGERI SULTAN SYARIF KASIM RIAU FAKULTAS TARBIYAH DAN KEGURUAN كالجية التربية والتعليم FACULTY OF EDUCATION AND TEACHER TRAINING Alamat: Jl. H. R. Soebrantas Km. 15 Tampan Pekanbaru Riau 28293 PO. BOX 1004 Telp. (0761) 7077307 Fax. (0761) 21129</p>
LAMPIRAN BERITA ACARA UJIAN PROPOSAL	
Nama : Dini Aryan Nomor Induk Mahasiswa : 121113210095 Hari/ Tanggal : Selasa, 7 Januari 2025 Judul Proposal Penelitian : Pengaruh metode Pembelajaran mind mapping terhadap kemampuan berpikir kritis siswa pada mata pelajaran geografi di SMA Negeri 1 Pekanbaru.	
NO	URAIAN PERBAIKAN
1.	Perbaikan identifikasi masalah
2.	menambahkan grand teori
3.	formulas masalah sesuaikan dengan detail penelitian
4.	perbaikan daftar pustaka
5.	melakukan validitas kualitas
6.	membuat soal
7.	membuat rubrik penilaian
8.	membuat konsep operasional
9.	ubah judul
Pengaji I Pengaji II 	
Pekanbaru, 07 Januari 2025 Pengaji II	
Note: Dengan harapan Dosen Pembimbing dapat memperhatikan keputusan seminar ini dalam memperbaiki proposal mahasiswa yang dibimbing	



© Hak cipta milik UIN Suska Riau

State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

Lampiran 4 Pengesahan Perbaikan Ujian Proposal

PENGESAHAN PERBAIKAN UJIAN PROPOSAL				
KEMENTERIAN AGAMA UNIVERSITAS ISLAM NEGERI SULTAN SYARIF KASIM RIAU FAKULTAS TARBIYAH DAN KEGURUAN كلية التربية والتعليم FACULTY OF EDUCATION AND TEACHER TRAINING Alamat : Jl. H. R. Soebarso Km. 15 Tampahan Pekanbaru Riau 28293 PO. BOX 1004 Telp. (0761) 7077307 Fax. (0761) 21129				
No	NAMA	JABATAN	TANDA TANGAN	
			PENGUJI I	PENGUJI II
1.	Yulia Novita, S.Pd.I, M.Par	PENGUJI I		
2.	Almegi, S.Pd, M.Si	PENGUJI II		

Mengetahui

a.n. Dekan
Wakil Dekan I

Dr. Zainasih, M.Ag.

NIP. 19721017 199703 1 004

Pekanbaru, 24 April 2025

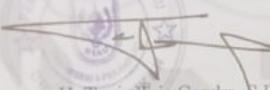
Peserta Ujian Proposal

Dini Aryani
NIM. 12111324095

UIN SUSKA RIAU



© Hak cipta milik UIN Suska Riau
Lampiran 5 Surat Balasan Pra Riset

 NPSN : 10404019	PEMERINTAH PROVINSI RIAU DINAS PENDIDIKAN SEKOLAH MENENGAH ATAS (SMA) NEGERI 8 PEKANBARU AKREDITASI : A Jl. Abdul Muis No. 14 Pekanbaru Email: sman8_pekanbaru@yahoo.co.id Web: smaneger8pekanbaru.sch.id	 NSS : 301096005004					
SURAT KETERANGAN PENELITIAN/RISET Nomor : 422/SMAN 8/2025/162							
<p>Yang bertanda tangan dibawah ini Kepala Sekolah Menengah Atas (SMA) Negeri 8 Pekanbaru, dengan ini menerangkan bahwa :</p> <table border="0" style="width: 100%;"> <tr> <td>Nama : Dini Aryani</td> </tr> <tr> <td>NIM/KTP : 12111324095</td> </tr> <tr> <td>Program Study : Pendidikan Geografi</td> </tr> <tr> <td>Semester : VIII (Delapan)/2025</td> </tr> <tr> <td>Fakultas : Tarbiyah dan Keguruan UIN Suska Riau</td> </tr> </table> <p>Nama tersebut diatas diberikan izin Pra Riset / Penelitian pada Tanggal 19 Maret 2025</p> <p>Demikian Surat Keterangan ini diberikan kepada yang bersangkutan untuk dapat dipergunakan seperlunya.</p> <p style="text-align: right;">Pekanbaru, 19 Maret 2025 Kepala Sekolah,</p> <p style="text-align: right;">  H. Tavip Tria Candra, S.Pd, MM NIP. 19650308 199002 1 002 </p>			Nama : Dini Aryani	NIM/KTP : 12111324095	Program Study : Pendidikan Geografi	Semester : VIII (Delapan)/2025	Fakultas : Tarbiyah dan Keguruan UIN Suska Riau
Nama : Dini Aryani							
NIM/KTP : 12111324095							
Program Study : Pendidikan Geografi							
Semester : VIII (Delapan)/2025							
Fakultas : Tarbiyah dan Keguruan UIN Suska Riau							

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



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

- Hak Cipta Bilindungi Undang-Undang**

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

KEMENTERIAN AGAMA
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI SULTAN SYARIF KASIM RIAU
FAKULTAS TARBIYAH DAN KEGURUAN
كلية التربية والتعليم
FACULTY OF EDUCATION AND TEACHER TRAINING
Jl. H. R. Soebrantas No. 155 Km.18 Tampan Pekanbaru Riau 28238 PO. BOX 1004 Tel. (0781) 561847
Fax. (0781) 561847 M.A. 561847 E-mail: fakultasttarbiyah@unisri.ac.id

Nomor : B-8906/Un.04/F.II/PP.00.9/05/2025
Sifat : Biasa
Lamp. : 1 (Satu) Proposal
Hal : *Mohon Izin Melakukan Riset*

Yth : Kepala
Dinas Pendidikan Provinsi Riau
Di Pekanbaru

Pekanbaru, 06 Mei 2025

Assalamu 'alaikum Warahmatullahi Wabarakatuh

Rector of Islam Sultan Syarif Kasim Riau University with the above :

Nama : Dini Aryani
NIM : 12111324095
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 METODE PEMBELAJARAN MIND MAPPING TERHADAP KEMAMPUAN BERPIKIR KREATIF PADA MATA PELAJARAN GEOGRAFI SISWA DI SMA N 8 PEKANBARU
Lokasi Penelitian : SMA Negeri 8 Pekanbaru
Waktu Penelitian : 3 Bulan (06 Mei 2025 s.d 06 Agustus 2025)

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

Demikian disampaikan atas kerjasamanya diucapkan terima kasih.

Wassalam,
a.n. Rektor
Dekan

Tembusan :
Rektor UIN Sultan Syarif Kasim Riau

Lampiran 6 Surat Izin 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.

Lampiran 7 Modul Kelas Eksperimen dan Kontrol

MODUL AJAR

Informasi umum

A. Identitas

Nama Guru	:	Dini Aryani
Nama sekolah	:	SMA Negeri 8 Pekanbaru
Fase/kelas/semester	:	F/XI/4
Mata Pelajaran	:	Geografi
Elemen	:	Mitigasi Bencana Dan Adaptasi Kebencanaan
Materi pelajaran	:	Pengertian dan langkah mitigasi bencana Alokasi
waktu	:	6 JP

B. Profil Pelajar Pancasila

Beriman dan bertakwa kepada tuhan YME dan berakhhlak mulia, Berkebhinekaan global, Mandiri, Bernalar kritis, Kreatif, Gotong royong

C. Kompetensi Awal

Di Akhir fase F, peserta didik mampu mengembangkan pertanyaan tentang karakteristik antar wilayah dengan aktivitas tertentu akibat perubahan fisik dan social,berupa posisi strategis, pola keanekaragaman hayati Indonesia dan dunia,kebencanaan dan lingkungan hidup, kewilayahan dan pembangunan, serta kerja sama antar wilayah, mampu mengelola informasi karakteristik wilayah, mampu menganalisis aktivitas tertentu akibat perubahan fisik dan social berdasarkan pengamatan terencana dengan memanfaatkan penggunaan peta melalui pengamatan, kegiatan penelitian sederhana, mampu memprediksi perubahan kondisi alam dan social, dan mampu memaparkan hasil



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

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

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

Elemen	Capaian pembelajaran
Pemahaman konsep	Pada akhir fase, peserta didik mampu mengidentifikasi, memahami, mengolah dan menganalisis, serta mengevaluasi secara keruangan tentang Posisi Strategis, Pola Keanekaragaman Hayati Indonesia dan Dunia, Kebencanaan dan Lingkungan Hidup, Kewilayahannya dan Pembangunan, serta Kerja sama antar Wilayah, memaparkan ide, dan memublikasikannya.
Keterampilan proses	Pada akhir fase, peserta didik terampil dalam membaca dan menuliskan tentang Posisi Strategis, Pola Keanekaragaman Hayati Indonesia dan Dunia, Kebencanaan dan Lingkungan Hidup, Kewilayahannya dan Pembangunan, serta Kerja sama antar Wilayah. Peserta didik mampu menyampaikan mengomunikasikan ide antar mereka, dan mampu bekerja secara kelompok atau pun mandiri dengan alat bantu hasil produk sendiri berupa peta atau alat pembelajaran.

D. Sarana dan Prasarana

1. Sarana
 - a. Laptop
 - b. PPT
 - c. Handphone
 - d. Karton

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.

prasaranra

- a. Papan tulis
- b. proyektor

E. Target Peserta Didik

Peserta didik regular/tipikal: umum tidak ada kesulitan dalam mencerna dan memahami materi ajar

F. Metode pembelajaran

Metode yang digunakan dalam pembelajaran yaitu metode *mind mapping*

G. Kata kunci

Kerentanan bencana, ancaman bencana, kapasitas bencana, mitigasi bencana, adaptasi bencana

KOMPONEN INTI

A. Tujuan kegiatan pembelajaran

Setelah mengikuti pembelajaran ini diharapkan peserta didik diharapkan mampu:

1. Menjelaskan konsep bencana, mitigasi dan adaptasi
2. Menerapkan konsep-konsep kebencanaan dalam kehidupan nyata
3. Menganalisis dampak kebencanaan terhadap kehidupan ekonomi, sosial, budaya dan aspek lainnya, dan

B. Pemahaman bermakna

1. Pengertian dan komponen-komponen dalam sistem informasi geografis
2. Manfaat sistem informasi geografis

C. Pertanyaan pemantik

1. Apa yang dimaksud dengan bencana?
2. Apa saja jenis bencana?
3. Apa perbedaan antara mitigasi dan adaptasi dalam konteks penagulangan bencana?
4. Apa saja langkah-langkah yang diambil dalam mempersiapkan diri



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

menghadapi bencana alam seperti gempa bumi?

D. Kegiatan pembelajaran

Kegiatan Pembelajaran	Deskripsi kegiatan	AW
Pertemuan 1		
Pendahuluan	<ol style="list-style-type: none"> 1. Memandu peserta didik untuk mengkondisikan kelas agar pembelajaran dapat berjalan dengan baik dan kondusif. 2. Mengajak peserta didik berdoa untuk memulai pembelajaran 3. Menyapa siswa dan mengisi presensi siswa 4. Menanyakan materi yang telah dipelajari sebelumnya 	15'
Kegiatan inti	<ol style="list-style-type: none"> 5. Mengaitkan materi sebelum dan yang akan dipelajari 6. Guru menyampaikan rencana metode pembelajaran hari ini 7. Guru menyampaikan tujuan pembelajaran dan memberi apresiasi dengan mengajukan pertanyaan pemantik “apa yang dimaksud dengan bencana”? 8. Guru menyampaikan kompetensi yang akan dicapai dalam pembelajaran. 9. Mendorong dan menstimulus peserta didik dengan memberikan pertanyaan yang berkaitan dengan mitigasi bencana 10. Guru menampilkan power point di ruang kelas 11. Guru menjelaskan materi mitigasi bencana dan adaptasi bencana 12. Guru memberi kesempatan kepada siswa untuk bertanya 13. Guru membagi setiap kelompok diberi tema berbeda untuk dibahas dalam kelompok 14. Guru menjelaskan metode pembelajaran mind mapping yang akan dikerjakan siswa 15. Guru menginstruksi kepada peserta didik untuk mengerjakan tugas yang diberikan dan mengamat siswa selama mengerjakan tugas 16. Siswa dapat mencari referensi dari berbagai sumber (buku geografi, modul, jurnal dan browsing internet) tentang mitigasi dan adaptasi bencana 	60'



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang	© Hak cipta milik UIN Suska Riau	<p>17. Guru memberi intruksi kepada siswa untuk melanjutkan tugas kelompoknya di pertemuan berikutnya</p> <p>18. Guru memberikan penguatan mengenai materi yang telah dipelajari</p> <p>19. Guru mengingatkan kepada peserta didik agar membawa perlengkapan untuk membuat mind mapping dipertemuan berikutnya</p> <p>20. Guru mengajak berdoa dan menutup pembelajaran</p>	15`
	Pertemuan 2		
	Pendahuluan	<p>1. Memandu peserta didik untuk mengkondisikan kelas agar pembelajaran dapat berjalan dengan baik dan kondusif.</p> <p>2. Mengajak peserta didik berdoa untuk memulai pembelajaran</p> <p>3. Menyapa siswa dan mengisi presensi siswa</p> <p>4. Menanyakan materi yang telah dipelajari sebelumnya</p> <p>5. Mengaitkan materi sebelum dan yang akan dipelajari</p> <p>6. Guru menyampaikan rencana metode pembelajaran hari ini</p>	15`
		<p>7. Guru bertanya kepada peserta didik apakah sudah membawa perlengkapan untuk membuat <i>mind mapping</i>?</p> <p>8. Guru memberi intruksi kepada siswa untuk duduk secara berkelompok</p> <p>9. Guru mengintruksi kepada peserta didik untuk mengerjakan tugas yang diberikan dan mengamati siswa selama mengerjakan tugas</p> <p>10. Peserta didik dapat bertanya kepada guru tentang tugas yang dikerjakan</p> <p>11. Setelah mengerjakan tugas siswa melihatkan hasilnya kepada guru</p> <p>12. Setelah semua kelompok telah menyelesaikan tugasnya guru akan membuat nomor undian sesuai dengan jumlah kelompok yang ada dan mengacaknya</p>	60`

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

<p style="text-align: center;">© Hak cipta milik UIN Suska Riau</p>	<p>Penutup</p> <p>14. Guru memberi instruksi kepada peserta didik untuk kembali ketempat duduk semula 15. Guru memberikan penguatan mengenai tugas yang telah dikerjakan 16. Guru mengingatkan untuk menyimpan tugas/ <i>mind mapping</i> yang telah dikerjakan dan dibawa pada pertemuan berikutnya 17. Guru mengajak berdoa dan menutup pembelajaran</p>	Pertemuan 3
<p>Pendahuluan</p>	<p>1. Memandu peserta didik untuk mengkondisikan kelas agar pembelajaran dapat berjalan dengan baik dan kondusif. 2. Mengajak peserta didik berdoa untuk memulai pembelajaran 3. Menyapa siswa dan mengisi presensi siswa 4. Menanyakan tentang yang telah dikerjakan di pertemuan sebelumnya 5. Guru menyampaikan rencana pembelajaran hari yang akan berlangsung</p>	15
<p>Kegiatan inti</p>	<p>6. Guru memanggil kelompok yang presentasi sesuai dengan nomor undian 7. Setiap kelompok mempresentasikan hasil diskusi kelompoknya di depan kelas secara bergantian 8. Peserta didik dari kelompok lainnya memberi tangapan dan tambahan jika ada beberapa materi yang dirasa kurang lengkap atau kurang memahaminya 9. Guru dan peserta didik menyimpulkan dan memberi penguatan dari hasil diskusi peserta didik tentang materi yang telah didiskusikan.</p>	60
<p>Penutup</p>	<p>10. Guru dan peserta didik menyimpulkan materi yang telah di presentasikan setiap kelompok 11. Guru mengajak berdoa dan menutup pembelajaran</p>	10

E. Penilaian
1. Penilaian pengetahuan
a. Penilaian penugasan LKS

**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

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

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

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

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

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

Mata pelajaran : Geografi
 Kelas : XI
 Topik : Mitigasi bencana

No	Nama peserta didik	Aspek yang dinilai				TOTAL NILAI (100)
		Kebenaran jawaban (30)	Uraian jelas (25)	Kalimat yang bagus (15)	Relevansi dengan konsep (30)	
4						
5						

b. Penilaian Tes Tertulis

No	Butir pertanyaan	Bobot nilai
1	Apa yang dimaksud dengan mitigasi bencana? Berikan satu contoh tindakan mitigasi!	20
2	Bagaimana cara sederhana yang bisa dilakukan untuk mencegah banjir di lingkungan sekitar?	20
3	Jelaskan apa itu adaptasi bencana! Berikan satu contoh tindakan adaptasi terhadap bencana alam.	20
4	Mengapa penting bagi masyarakat untuk mengetahui cara menghadapi bencana?	20
5	Sebutkan dua cara yang bisa dilakukan untuk mengurangi dampak gempa bumi!	20

c. Penilaian Formatif

**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

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

No	Pernyataan	skor			
		4	3	2	1
1	Selama diskusi, saya ikut serta mengusulkan ide/gagasan				
2	Saya mendapatkan kesempatan untuk berbicara selama diskusi				
3	Saya ikut serta mencari sumber referensi dan menuliskan sumber pustaka pada hasil kerja saya				
4	Saya terlibat aktif dalam membuat kesimpulan dari permasalahan yang diberikan				
5	Saya ikut serta mempresentasikan hasil kelompok				
6	Saya antusias dan tertarik dalam mengikuti kegiatan diskusi				

$$\text{Jumlah} = \frac{\text{Jumlah Skor}}{\text{Jumlah Skor Total}} \times 100$$

2. Penilaian sikap**Lembar Penilaian Sikapp Pada Kegiatan Diskusi Tentang Mitigasi Dan Adaptasi Kebencana**

Mata pelajaran : Geografi

Kelas : XI

Topik : Mitigasi bencana



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

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

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

No	Nama Peserta Didik	Skor Indikator Pembelajaran dan Aktivitas Belajar				
		Kreatifitas	Teliti	Komunikatif	Terima kasih	Nilai
1						
2						
3						
4						
5						

Keterangan:

Rubrik oenilaian sikap pembelajaran dan aktivitas belajar individu

DIMENSI	SANGAT BAIK	BAIK	CUKUP BAIK	KURANG BAIK
Skala	4	3	2	1



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang	Aktivitas Individu:	Aksi dan Perilaku				Klasifikasi Aktivitas Belajar
		Memperlihatkan aktivitas dengan intensitas sangat tinggi dan antusias	Memperlihatkan aktivitas dengan intensitas tinggi dan antusias	Memperlihatkan aktivitas minimal empat dari tujuh aktivitas belajar yang diamati.	Belajar rendah dan kurang antusias	
	Peserta didik menunjukkan perilaku;	1. Disiplin 2. Tanggung Jawab 3. Kerja Sama 4. Komunikatif 5. Teliti 6. Kreatif				

3. Penilaian keterampilan

Lembar penilaian observasi kegiatan diskusi

Nama satuan pendidikan : SMA Negeri 8 Pekanbaru
 Tahun pelajaran : 2024/2025
 Kelas/semester : XI
 Mata pelajaran : Geografi

No	Nama peserta didik	Aspek perilaku yang dinilai				
		Bertanya dengan santun	Ikut serta dalam pemecahan masalah	Mengumpulkan tugas	Taat aturan diskusi	
1						
2						
3						

Keterangan:

Peserta didik mendapat skor 4 jika **selalu** melakukan kegiatan seperti yang ada pada aspek pengamatan

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

Peserta didik mendapat skor 3 jika **sering** melakukan kegiatan seperti yang ada pada aspek pengamatan

Peserta didik mendapat skor 2 jika **jarang** melakukan kegiatan seperti yang ada pada aspek pengamatan

Peserta didik mendapat skor 1 jika **tidak pernah** melakukan kegiatan seperti yang ada pada aspek pengamatan Petunjuk penskoran:

Skor akhir menggunakan skala 100, sesuai dengan Permendikbud no. 53 tahun 2015 Perhitungan skor akhir menggunakan rumus :

$$\frac{\text{skor diperoleh}}{\text{skor maksimal}} \times 100$$



MODUL AJAR
INFORMASI UMUM

A. Identitas

Nama Guru	:	Dini Aryani
Nama Sekolah	:	SMA N 8 Pekanbaru
Fase/Kelas	:	F/XI
Mata Pelajaran	:	Geografi
Materi Pelajaran	:	Mitigasi Bencana
Alokasi JP	:	8 JP

B. Profil Pelajar

Beriman dan bertakwa kepada tuhan YME dan berakhhlak mulia, berkebhinekaan global, mandiri, bernalar kritis, kreatif dan gotong royong

C. Kompetensi Awal

Di Akhir fase F, peserta didik mampu mengembangkan pertanyaan tentang karakteristik antar wilayah dengan aktivitas tertentu akibat perubahan fisik dan social,berupa posisi strategis, pola keanekaragaman hayati Indonesia dan dunia,kebencanaan dan lingkungan hidup, kewilayahan dan pembangunan, serta kerja sama antar wilayah, mampu mengelola informasi karakteristik wilayah, mampu menganalisis aktivitas tertentu akibat perubahan fisik dan social berdasarkan pengamatan terencana dengan memanfaatkan penggunaan peta melalui pengamatan, kegiatan penelitian sederhana, mampu memprediksi perubahan kondisi alam dan social, dan mampu memaparkan hasil penelitian/projek tentang wilayah keunggulan posisi geografis, sumber daya alam atau kebencanaan wilayah diindonesia dengan memanfaatkan peta dan pemanfaatan teknologi SIG, mampu memprediksi ide solusi perkembangan wilayah, posisi strategis,sumber daya dan kebencanaan diindonesia.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan 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
Pemahaman konsep	Pada akhir fase, peserta didik mampu mengidentifikasi, memahami, mengolah dan menganalisis, serta mengevaluasi secara keruangan tentang Posisi Strategis, Pola Keanekaragaman Hayati Indonesia dan Dunia, Kebencanaan dan Lingkungan Hidup, Kewilayah dan Pembangunan, serta Kerja sama antar Wilayah, memaparkan ide, dan memublikasikannya
Keterampilan proses	Pada akhir fase, peserta didik terampil dalam membaca dan menuliskan tentang Posisi Strategis, Pola Keanekaragaman Hayati Indonesia dan Dunia, Kebencanaan dan Lingkungan Hidup, Kewilayah dan Pembangunan, serta Kerja sama antar Wilayah. Peserta didik mampu menyampaikan mengomunikasikan ide antar mereka, dan mampu bekerja secara kelompok atau pun mandiri dengan alat bantu hasil produk sendiri berupa peta atau alat pembelajaran.

D. Profil Pelajar Pancasila

Beriman, bertakwa kepada Tuhan YME, dan berakhhlak mulia, Berkebhinekaan global, Bergotong royong, Bernalar kritis dan kreatif

E. Sarana dan Prasarana

- a. Papan Tulis
- b. Laptop
- c. Proyektor
- d. Alat Tulis

F. Target Peserta Didik

Peserta didik reguler/tipikal: umum tidak ada kesulitan dalam mencerna dan memahami materi ajar.



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

G. Model pembelajaran

Model PJBL

H. Kata kunci

Kerentanan bencana, ancaman bencana, kapasitas bencana, mitigasi bencana, adaptasi bencana.

KOMPONEN INTI

A. Tujuan Pembelajaran

Setelah mengikuti pembelajaran ini diharapkan peserta didik diharapkan mampu:

1. Menjelaskan konsep bencana, mitigasi dan adaptasi
2. Menerapkan konsep-konsep kebencanaan dalam kehidupan nyata
3. Menganalisis dampak kebencanaan terhadap kehidupan ekonomi, sosial, budaya dan aspek lainnya, dan

B. Pemahaman bermakna

- a. Pengertian dan komponen-komponen dalam sistem informasi geografis
- b. Manfaat sistem informasi geografis

C. Pertanyaan pemantik

- a. Apa yang dimaksud dengan bencana?
- b. Apa saja jenis bencana?
- c. Apa perbedaan antara mitigasi dan adaptasi dalam konteks penagulangan bencana?
- d. Apa saja langkah-langkah yang diambil dalam mempersiapkan diri menghadapi bencana alam seperti gempa bumi?



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

D. Kegiatan Pembelajaran

Kegiatan pembelajaran	Deskriptif kegiatan	W
Pertemuan 1		
Pendahuluan	<ol style="list-style-type: none"> 1. Guru mengucap salam dan menyapa peserta didik, 2. Mengajak peserta didik berdoa untuk memulai pembelajaran 	
kegiatan inti	<ol style="list-style-type: none"> 3. Guru menyapa peserta didik sambil memeriksa kehadiran mereka 4. Menyampaikan tujuan dan rencana pembelajaran yang akan berlangsung 5. Mendorong dan menstimulus peserta didik dengan memberikan pertanyaan yang berkaitan dengan mitigasi bencana 	
penutup	<ol style="list-style-type: none"> 1. Guru meminta kepada siswa untuk membuat 6 kelompok setiap kelompok di berikan tema berbeda 2. Guru menjelaskan model pembelajaran yang akan di gunakan 3. Guru bertanya kepada siswa tentang apa yang belum di pahami 4. Guru meminta siswa untuk duduk secara berkelompok untuk mendiskusikan tugas kelompoknya 	
	<ol style="list-style-type: none"> 1. Guru mengingatkan kepada peserta didik agar membawa alat dan bahan dalam merancang produk yang akan dikerjakan pada pertemuan berikutnya 2. Guru mengajak berdoa dan menutup pembelajaran 	



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

Pertemuan 2	
kegiatan awal	<ol style="list-style-type: none"> 1. Guru mengucap salam dan menyapa peserta didik, 2. Mengajak peserta didik berdoa untuk memulai pembelajaran 3. Guru menyapa peserta didik sambil memeriksa kehadiran mereka
Kegiatan inti	<ol style="list-style-type: none"> 4. Menyampaikan tujuan dan rencana pembelajaran pada hari itu 5. Mendorong dan menstimulus peserta didik dengan memberikan pertanyaan yang berkaitan dengan mitigasi bencana
Penutup	<ol style="list-style-type: none"> 1. Guru meminta kepada siswa untuk duduk secara berkelompok dan setiap kelompok mulai mengerjakan tugas masing-masing 2. Setiap kelompok mengerjakan tugasnya dan mencari refrensi materi dari berbagai sumber seperti buku, internet dan lain-lain 3. Guru mengamati / mengawasi setiap kelompok selama mengerjakan ttugasnya

Pertemuan 3



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

© Hak cipta milik UIN Suska Riau

State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

Kegiatan awal	<ol style="list-style-type: none"> 1. Guru mengucap salam dan menyapa peserta didik, 2. Mengajak peserta didik berdoa untuk memulai pembelajaran 3. Guru menyapa peserta didik sambil memeriksa kehadiran mereka
Kegiatan inti	<ol style="list-style-type: none"> 4. Menyampaikan tujuan dan rencana pembelajaran pada hari itu 5. Mendorong dan menstimulus peserta didik dengan memberikan pertanyaan yang berkaitan dengan mitigasi bencana
	<ol style="list-style-type: none"> 4. Guru meminta kepada siswa untuk duduk secara berkelompok dan setiap kelompok mulai mengerjakan tugas masing-masing 5. Setiap kelompok melanjutkan tugasnya yang belum selesai pada pertemuan sebelumnya 6. Guru mengamati / mengawasi setiap kelompok selama mengerjakan ttugasnya 7. Setelah tugas yang dikerjakan selesai pada setiap kelompok akan memperlihatkan hasilnya kepada guru 8. Setelah semua kelompok telah menyelesaikan tuganya dalam membuat produk yang dipilih maka setiap kelompok diminta presentasi pada pertemuan berikutnya



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

© Hak cipta milik UIN Suska Riau

State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

Penutup	<ol style="list-style-type: none"> 6. Guru memberikan intruksi kepada siswa/ setiap kelompok untuk membawa tugas kelompoknya pada pertemuan berikutnya untuk di presentasikan 7. Guru mengajak siswa berdoa dan menutup pembelajaran <p style="text-align: center;">Pertemuan 4</p>	
Kegiatan awal	<ol style="list-style-type: none"> 1. Guru mengucap salam dan menyapa peserta didik, 2. Mengajak peserta didik berdoa untuk memulai pembelajaran 3. Guru menyapa peserta didik sambil memeriksa kehadiran mereka 4. Menyampaikan tujuan dan rencana pembelajaran pada hari itu 5. Mendorong dan menstimulus peserta didik dengan memberikan pertanyaan yang berkaitan dengan mitigasi bencana 	
Kegiatan inti	<ol style="list-style-type: none"> 6. Guru meminta kepada siswa untuk duduk secara berkelompok dan bersiap untuk presentasi tugasnya 7. Guru menjelaskan kegiatan yang akan berlangsung 8. Guru meminta siswa untuk memperhatikan setiap kelompok yang tampil dan memberi tanggapannya 9. Untuk kelompok yang tampil berdasarkan nomor urutan kelompok secara bergantian 10. Setelah setiap kelompok selesai presentasi guru dan siswa menyimpulkan materi yang telah didiskusikan 	



- Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

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

Penutup	<p>4. Setelah semua kelompok selesai mempresentasikan tugasnya siswa diminta untuk membali ketempat duduknya masing-masing</p> <p>5. Guru mengajak siswa berdoa dan menutup pembelajaran</p>
----------------	--

F. Penilaian

1. Penilaian pengetahuan

d. Penilaian penugasan LKS

Mata pelajaran : Geografi

Kelas : XI

Topik : Mitigasi bencana

No	Nama peserta didik	Aspek yang dinilai				TOTAL NILAI (100)
		Kebenaran jawaban (30)	Uraian jelas (25)	Kalimat yang bagus (15)	Relevansi dengan konsep (30)	
1						
2						
3						
4						
5						

e. Penilaian Tes Tertulis

No	Butir pertanyaan	Bobot nilai
1	Apa yang dimaksud dengan mitigasi bencana? Berikan satu contoh tindakan mitigasi!	20

**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

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

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

	Bagaimana cara sederhana yang bisa dilakukan untuk mencegah banjir di lingkungan sekitar?	20
	Jelaskan apa itu adaptasi bencana! Berikan satu contoh tindakan adaptasi terhadap bencana alam.	20
	Mengapa penting bagi masyarakat untuk mengetahui cara menghadapi bencana?	20
	Sebutkan dua cara yang bisa dilakukan untuk mengurangi dampak gempa bumi!	20

f. Penilaian Formatif

No	Pernyataan	skor			
		4	3	2	1
1	Selama diskusi, saya ikut serta mengusulkan ide/gagasan				
2	Saya mendapatkan kesempatan untuk berbicara selama diskusi				
3	Saya ikut serta mencari sumber referensi dan menuliskan sumber pustaka pada hasil kerja saya				
4	Saya terlibat aktif dalam membuat kesimpulan dari permasalahan yang diberikan				
5	Saya ikut serta mempresentasikan hasil kelompok				
6	Saya antusias dan tertarik dalam mengikuti kegiatan diskusi				

$$\text{Jumlah} = \frac{\text{Jumlah Skor}}{\text{Jumlah Skor Total}} \times 100$$

2. Penilaian sikap**Lembar Penilaian Sikap Pada Kegiatan Diskusi Tentang Mitigasi Dan Adaptasi Kebencana****© State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau**



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

Mata pelajaran : Geografi

Kelas : XI
Topik : Mitigasi bencana

No	Nama Peserta Didik	Disiplin	Skor Indikator Pe		Nilai	Ket.
			Komunikatif	Teliti		
1						
2						
3						
4						
5						

Keterangan:

Rubrik oenilaian sikap pembelajaran dan aktivitas belajar individu



DIMENSI	Skala	SANGAT BAIK	BAIK	CUKUP BAIK	KURANG BAIK
Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang	Aktivitas Individu: Peserta didik menunjukkan perilaku; 7. Disiplin 8. Tanggung Jawab 9. Kerja Sama 10. Komunikatif 11. Teliti 12. Kreatif	4 Memperlihatkan aktivitas dengan intensitas sangat tinggi dan antusias	3 Memperlihatkan aktivitas dengan intensitas tinggi dan antusias	2 Memperlihatkan minimal empat dari tujuh aktivitas belajar yang diamati.	1 Aktivitas belajar rendah dan kurang antusias

3. Penilaian keterampilan

Lembar penilaian observasi kegiatan diskusi

Nama satuan pendidikan : SMA Negeri 8 Pekanbaru
 Tahun pelajaran : 2024/2025
 Kelas/semester : XI
 Mata pelajaran : Geografi

No	Nama peserta didik	Aspek perilaku yang dinilai				
		Bertanya dengan santun	Iikut serta dalam pemecahan masalah	Mengumpulkan tugas	Taat aturan diskusi	
1						
2						
3						

Keterangan:

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

**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

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



© Hak cipta milik UIN Suska Riau

State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

Nama :

Kelas :

1. Perhatikan gambar dibawah untuk menjawab pertanyaan
1b!
- 
- a. Jelaskan perbedaan antara mitigasi dan adaptasi bencana!
 - b. Berdasarkan gambar diatas! analisislah bagaimana upaya melakukan mitigasi dan adaptasi bencana tersebut?
 2. Jelaskan tindakan apa yang dapat dilakukan untuk mengevakuasi diri saat terjadi gempa bumi ketika berada di pusat perberlanjaan!
 3. Carilah sebuah jurnal/studi kasus tentang bencana (banjir, gempa bumi, longsor, dll). Kemudian anda analisiskan dampak ekonomi dan sosial yang ditimbulkan dari bencana tersebut!
 4. Rancanglah sebuah proyek sederhana yang bisa digunakan untuk membantu mencegah dan mengurangi dampak bencana (banjir, gempa bumi, longsor, dll)!



Banjir dalam skala yang luas telah berlangsung di kalimantan selatan pada tahun 2021. Di sisi lain dari tahun 2009 hingga 2019 kalimantan selatan mengalami Defortasi (pengurangan luas hutan) sekitar 614 ribu ha (34,5%) atau rata-rata sekitar 60 ribu ha pertahun. Berdasarkan artikel diatas tentukan apa permasalahan yang ada didalam artikel tersebut! Kemudian kemukakan 1 alternatif yang dapat digunakan untuk pemecahan masalah tersebut dan berikan alasannya!

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan 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 9 lembar jawaban siswa

©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.

Nama: Tasy Syuyutta Nissa

55

Kelas: XI.4

1. Perhatikan gambar dibawah untuk menjawab pertanyaan 1b!



- a. Jelaskan perbedaan antara mitigasi dan adaptasi bencana!

Jawaban: Mitigasi: mengurangi atau mencegah penyebab bencana
adaptasi: menyesuaikan diri dengan dampak bencana yang sudah atau
di produksi dan terjadi

- b. Berdasarkan gambar diatas! analisislah bagaimana upaya melakukan mitigasi dan adaptasi bencana tersebut?

Jawaban: Mitigasi: membuat saluran air yang berkaitan
adaptasi: membuat tembok pengering yang anti banjir

State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

UIN SUSKA RIAU



© Hak cipta milik UIN Suska Riau

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

2. Jelaskan tindakan apa yang dapat dilakukan untuk mengevakuasi diri saat terjadi gempa bumi ketika berada di pusat perbelanjaan!

Jawaban: *ketop tenang*

 - Segera keluar dari tempat
 - Meredekar atau tembus evakuasi
 - Jika tidak, berlindung
3. Carilah sebuah jurnal/studi kasus tentang bencana (banjir, gempa bumi, longsor, dll). Kemudian anda analisislah dampak ekonomi dan sosial yang ditimbulkan dari bencana tersebut!

Jawaban: *perc bantit merimbalkan kerusakan rumah warga, terhambatnya usaha dan UMKM dalam berjualan, keracunan di Ibu kota tuy*
4. Rancanglah sebuah proyek sederhana yang bisa digunakan untuk membantu mencegah dan mengurangi dampak bencana (banjir, gempa bumi, longsor, dll)!

Jawaban:

- Taman berasa di komunitas*
 - Identifikasi lokasi*
 - Desain Taman resapan*
 - Pembuatan saluran air*
 - Edukasi dan kesadaran masyarakat*
- Hasil nya
berfungsiya orangnya saat banjir berlalu*

UIN SUSKA RIAU



© Hak cipta milik UIN Suska Riau

State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

Banjir dalam skala yang luas telah berlangsung di kalimantan selatan pada tahun 2021. Di sisi lain dari tahun 2009 hingga 2019 kalimantan selatan mengalami Deforestasi (pengurangan luas hutan) sekitar 614 ribu ha (34,5%) atau rata-rata sekitar 60 ribu ha pertahun.

Berdasarkan artikel diatas tentukan apa permasalahan yang ada didalam artikel tersebut! Kemudian kemukakan 1 alternatif yang dapat digunakan untuk pemecahan masalah tersebut dan berikan alasannya!

Jawaban: *Pemborosan air dan penghijauan lahan*

~Terima Kasih~



© Hak cipta milik UIN Suska Riau

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

Nama: Aulia Hamima Istighfarah
Kelas: XI-4.

1. Perhatikan gambar dibawah untuk menjawab pertanyaan 1b!



a. Jelaskan perbedaan antara mitigasi dan adaptasi bencana!

Jawaban: Mitigasi → upaya mengurangi atau mencegah penyebab bencana
Adaptasi → upaya menyesuaikan diri dengan risiko atau dampak bencana yang terjadi

Contoh: Mitigasi: membangun tanggul / mencegah banjir, membuat jalur evakuasi
Adaptasi: membangun rumah tahan gempa, tidak membuat rumah di bantaran Sungai

b. Berdasarkan gambar diatas! analisislah bagaimana upaya melakukan mitigasi dan adaptasi bencana tersebut?

Jawaban: Mitigasi: Sebelum: membangun drainase, membuat sumur relapan, merancang sistem saat: makan litrik / cegah korseting, memberi peringatan dini, evaluasi cepat sesudah: membersihkan saluran air, edukasi masyarakat, evaluasi sistem penanggulangan banjir.
Adaptasi: membangun rumah panggung (tahan banjir), menyimpan dokumen penting di tempat aman dan tahan air



© 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.

2. Jelaskan tindakan apa yang dapat dilakukan untuk mengevakuasi diri saat terjadi gempa bumi ketika berada di pusat perberlanjaan!

Jawaban:

- 1. tetap terang dan jangan Panik
- 2. Lindungi kepala dengan tas atau tangan
- 3. jauhi kaca, rak, atau benda gantung
- 4. berlindung di bawah meja yang kuat jika ada
- 5. ikuti petunjuk evakuasi menuju tempat aman

3. Carilah sebuah jurnal/studi kasus tentang bencana (banjir, gempa bumi, longsor, dll). Kemudian anda analisiskan dampak ekonomi dan sosial yang ditimbulkan dari bencana tersebut!

Jawaban: Studi Kasus: Dampak Sosial dan Ekonomi Banjir di Kelurahan Rawa Makmur, Kota Bengkulu.

- Dampak ekonomi: - kerugian finansial (estimasi kerugian banjir April 2019 → Rp 1,74 miliar)
- gangguan aktivitas ekonomi
- kerusakan aset

- Dampak sosial: - kesehatan (masyarakat mengalami gangguan kesehatan seperti infeksi saluran rupus)
- pendidikan (aktivitas belajar mengajar terganggu karena fasilitas terendam / rusak)
- mobilitas (sabtu transportasi tersergas)

4. Rancanglah sebuah proyek sederhana yang bisa digunakan untuk membantu mencegah dan mengurangi dampak bencana (banjir, gempa bumi, longsor, dll)!

Jawaban: Penanaman Tanaman Vertiver di Lereng Rawa Longsor

Tujuan: mencegah longsor dengan memperkuat struktur tanah

Langkah: 1) identifikasi lereng / tebing rawan longsor, 2) tanam rumput vertiver secara berbaris w/ menahan erosi, 3) libatkan warga sekitar dalam perawatan tanaman, 4) tambahkan papan edukasi pentingnya vegetasi penahan longsor

Manafaat: Akar vertiver yang kuat menahan tanah dan air sehingga mengurangi resiko longsor

State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

UIN SUSKA RIAU



© Hak cipta milik UIN Suska Riau

State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

5. Banjir dalam skala yang luas telah berlangsung di Kalimantan Selatan pada tahun 2021. Di sisi lain dari tahun 2009 hingga 2019 Kalimantan Selatan mengalami Deforestasi (pengurangan luas hutan) sekitar 614 ribu ha (34,5%) atau rata-rata sekitar 60 ribu ha pertahun.

Berdasarkan artikel diatas tentukan apa permasalahan yang ada didalam artikel tersebut! Kemudian kemukakan 1 alternatif yang dapat digunakan untuk pemecahan masalah tersebut dan berikan alasannya!

Jawaban: Permasalahan: Banjir besar yang melanda Kalimantan Selatan tahun 2021 menunjukkan adanya kerusakan lingkungan, salah satunya akibat deforestasi sekitar selama 1 dekade terakhir.

Hilangnya lahan hutan menyebabkan air hujan tidak terserap dengan baik dan mengalir langsung ke pemukiman.

Solusi: Penerapan tata ruang yang izin dan berkelanjutan, terutama dengan membatasi izin pembukaan lahan di daerah resapan air dan Kawasan hutan Urdung.

→ Dengan pengaturan tata ruang yang tepat, Kawasan yang seharusnya tidak diberi resapan air tidak dialih fungsi jumbang-jumbang. Hal ini dapat menjaga keselarasan ekosistem dan mengurangi risiko banjir, tanpa harus sepenuhnya menghentikan pembangunan.

~Terima Kasih~

UIN SUSKA RIAU



@Hak cipta milik UIN Suska Riau

State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

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

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

Lampiran 10 lembar observasi

LEMBAR OBSERVASI						
Nama observer		Yanisma, S.Pd, M.Si				
Hari/Tanggal		27 Mei 2025				
Kelas		XI A				
Petunjuk						
<ul style="list-style-type: none"> • Lembar observasi ini bertujuan untuk mengamati kegiatan guru selama kegiatan pembelajaran berlangsung • Berilah tanda checklist (v) pada kolom penskoran yang sesuai menurut bapak/ibuk. 						
No	Langkah-langkah pembelajaran	Deskripsi	Ya	Tidak	Keterangan	
1	Kegiatan awal	Guru memandu peserta didik untuk mengkondisikan kelas agar pembelajaran dapat berjalan dengan baik dan kondusif Guru Mengajak peserta didik berdoa untuk memulai pembelajaran. Menyapa siswa dan mengisi presensi siswa Guru Menanyakan materi yang telah dipelajari sebelumnya	✓	✓	✓	
2	Kegiatan inti	Guru menjelaskan materi yang akan dipelajari pada pertemuan berlangsung Guru menyampaikan tujuan pembelajaran Guru membentuk kelompok yang beranggotakan 5-6 orang	✓	✓	✓	



© 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.

		Guru menjelaskan metode pembelajaran <i>mind mapping</i> kepada siswa	✓		
		Setiap kelompok mencatat poin-poin penting dari materi yang telah disampaikan	✓		
		setiap kelompok menyajikan kembali materi yang telah dijelaskan dalam bentuk <i>mind mapping</i>	✓		
	Penutup	Setelah selesai semua kelompok tersebut akan diacak untuk menentukan kelompok yang akan mempresentasikan <i>mind mapping</i> yang telah dibuat	✓		
		Guru memberi kesimpulan dan melakukan refleksi mengenai pembelajaran yang telah berlangsung	✓		

Mengetahui
Guru mata pelajaran geografi


Yanismai, S.Pd, M.Si

NIP. 197604302024212007

UIN SUSKA RIAU



State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

@Hak cipta milik UIN Suska Riau

Hak Cipta Difindungi Undang-Undang

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

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

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

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

Lampiran 11 Lembar Uji Validitas

VALIDASI INSTRUMEN KEMAMPUAN BERPIKIR KREATIF

Validasi ke 5

Nama : YULIA ASY'UFA, M.Pd
 Bididikan : Pendidikan Dasar Sekolah
 Asal Institusi : Pendidikan Dasar Sekolah
 Jurusan : Pendidikan Geografi
 Fakultas : Tarbiyah dan Keguruan
 UIN : UIN Suska Riau
 NIM : 12111324095

Pemilik instrumen

Dini Aryani

Tarbiyah dan Keguruan

Pendidikan Geografi

UIN Suska Riau

12111324095

1. Bagaimana diantara makna memberikan penilaian (validitas) terhadap tes kemampuan berpikir kreatif pada materi ini bagi si dan adapasi kebutuhan

Penulis:

1. Bagaimana diantara makna memberikan penilaian (validitas) terhadap tes kemampuan berpikir kreatif pada materi ini bagi si dan adapasi kebutuhan
2. Penggunaan lembar validasi ini dilakukan untuk mengetahui laju lebih laju dari dilahir pada tabel ini.



© Hak cipta milik UIN Suska Riau

State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

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

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

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

No	Aspek	Indikator	Penilaian	Penilaian pokok		
				Relevan	Tidak Relevan	Reliabilitas
1.	Konten	Soal berpikir kreatif yang dibuat	Soal yang dibuat sesuai dengan tujuan	✓		
		Pembelajaran	sesuai dengan tujuan	✓		
		konstrukt	Rambu-rambu jawaban pada rubrik penilaian sudah sesuai dengan soal	✓		
		Soal yang dibuat sesuai dengan tujuan	dengan indikator berpikir kreatif ketercapaian jawaban soal	✓		
	Bahasa	Rumusan kalimat pada soal dan rubrik penilaian pada soal dan sesuai dengan tingkat kesesuaian	Rumusan kalimat pada soal dan rubrik penilaian sudah sesuai dengan tingkat kesesuaian	✓		
			tidonseja yang baik dan benar menggunakan Ejaan Bahasa Indonesia	✓		



© Hak cipta milik UIN Suska Riau

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

		memimbulkan penafsiran ganda atau salah pengertian		
Penilaian validasi (umum) butir soal 1				
2.	Konten ilmu	Soal berpikir kreatif yang dibuat sesuai dengan tujuan pembelajaran	✓	
		Soal yang dibuat sudah sesuai dengan indikator berpikir kreatif	✓	
	konstrukt	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 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.

		membulatkan penafsiran ganda atau salah pengertian			
3.	Konten ilmu	Penilaian validasi (umum) butir soal 2			
	konstruk	Soal berpikir kreatif yang dibuat sesuai dengan tujuan pembelajaran	✓		
		Soal yang dibuat sudah sesuai dengan indikator berpikir kreatif	✓		
		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 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.

		menimbulkan penafsiran ganda atau salah pengerian		
Penilaian validasi (umum) butir soal 3				
4.	Konten ilmu	Soal berpikir kreatif yang dibuat sesuai dengan tujuan pembelajaran	✓	
		Soal yang dibuat sudah sesuai dengan indikator berpikir kreatif	✓	
	konstruk	Rambu-rambu jawaban pada rubric penilaian sudah sesuai dengan soal	✓	Pada Soal kata Rancangan Sebagian besar di hilangkan dalam 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	✓	Pada Soal kata Rancangan Sebagian besar jadi kata Rancangan dalam Soal
		Rumus kalimat pada soal dan rubrik penilaian tidak	✓	



Validator Gunu / D65an	Muliadi Aisyah, M.Pd.
	
Validator Gunu / D65an Pekanbaru, April 2025	

© Hak cipta milik UIN Suska Riau

State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

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

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

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

Penulis/pemvalidasi (unnamed) bukti soal 5	atau salah pengetahuan	menumbulkan penilaian benar	penilaian benar



Lampiran 12 Uji Validitas

© Hak Cipta milik UIN Suska Riau

No soal	ne	N/2	CVR ((ne-N/2) : (N/2))	Min Value CVR	KET
Soal 1	5	2,5	1	0,99	Valid
Soal 2	5	2,5	1	0,99	Valid
Soal 3	5	2,5	1	0,99	Valid
Soal 4	5	2,5	1	0,99	Valid
Soal 5	5	2,5	1	0,99	Valid

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan 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 13 Nilai Pretest dan Posttest Kelas Eksperimen

No	Nama	Nilai	
		Pre	Pos
1.	Aditia Reski P	65	90
2.	Ahmad Sabililah	70	75
3.	Aisyah Amelia D	60	95
4.	Alya Rigita A	70	95
5.	Athaya Arsha	75	90
6.	Athaya Fidansyah	65	65
7.	Auditya Bimatara	70	95
8.	Audiva Gebyna R	65	90
9.	Aulia Hamima I	70	100
10.	Christian Talenta T	70	80
11.	Faiz Irfan Safavi	65	70
12.	Firly Haya Aqila	70	55
13.	Gamaliel Dimantia S	65	80
14.	Karenina Mecha S	75	85
15.	Keyla Mardeva	70	90
16.	Malini Ardhyia Selina	50	90
17.	Mar`Ati Sholiha M	70	95
18.	Matthea Berenice L	65	50
19.	Maura Kayla A	45	75
20.	M. Fahmi Rafa U	55	80
21.	M. Fathan Khairul M.R	45	85
22.	M. Iqbal	60	90
23.	M. Rafi Febrian	60	85
24.	M. Zyahul Haka	35	50
25.	Nadine Meisyari P	75	90
26.	Naila Salwa Karini	66	85
27.	Nailanur Dzakiah	70	90
28.	Najwa Safira A	65	60
29.	Putri Nabila	70	100
30.	Rahira Najwa C	50	75
31.	Raisya Fathia Nabila	50	75
32.	Rakha Daiva A.S	60	75
33.	Rayhana Michel	55	90
34.	Salsabila Nisrina	40	70
35.	Sarah Istifara	65	70
36.	Siska Naila Rosftta	65	90

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

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

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



© Hak cipta milik UIN Suska Riau

State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

37.	Satrio Bayu P.P	65	55
38.	Siddiq Pramusiantoro	65	85
39.	Tengku Aluna S	70	85
40.	Tri Mutiara	55	80
41.	Tsari Prayatha Norva	70	80
42.	Vania Enise C.R	50	85
43.	Yona Raisha Wibowo	50	90
Jumlah		2666	3485
Rata-rata		62	81,04



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

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

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

Lampiran 14 Nilai Pretest dan Posttest Kelas Kontrol

No	Nama	Nilai	
		Pretest	Posttest
1.	Ahliqa Fakhirah	60	55
2.	Alia Natasya	50	60
3.	Aliyah Kirana	60	85
4.	Ananda Andri	45	65
5.	Atikah Yuandari	50	50
6.	Aurelya Aniza	50	90
7.	Azzahra Aisy	45	95
8.	Devta Priantama	70	85
9.	Difa Olivia	75	70
10.	Evan Dulinov	65	85
11.	Evelyna Clarissa	30	95
12.	Felisha Adina	45	85
13.	Harvest Lunarso	55	60
14.	Hayfa Zaquia	50	60
15.	Jihan Syafira	50	100
16.	Kaisya Azzahra	50	90
17.	Kalisa Naya	50	85
18.	Keisha Adry	65	85
19.	Khaira Andara	65	75
20.	Marisa Agatha	66	80
21.	Michael Zeplin	45	55
22.	M. Alfatih Yordan	40	50
23.	M. Fharel Al Shiddik	70	80
24.	M. Jaki Sudewo	65	70
25.	M. Rafi Aji	70	75
26.	M. Sapta Adi	70	60
27.	Nadhifa Kamila	65	65



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

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

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

28.	Najla Avrinorry	65	70
28.	Naufal Fathin	60	55
30.	Nur Assyfa	55	80
31.	Putri Raysa	40	75
32.	Raihansyah A	75	85
33.	Raja Siti Rubiah	75	80
34.	Regina Rajwa	70	75
35.	Regina Syafitri	80	55
36.	Richinta Aritania	75	60
37.	Samuel Felix	70	85
38.	Shireen Alika	65	65
39.	Syahdan Putra	50	50
40.	Syifa Khairah	50	90
41.	Tsaqif wadi	50	95
42.	Quenesa	55	85
Jumlah		2456	3115
Rata-rata		58,47	74,16



© Hak cipta milik UIN Suska Riau

State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

Lampiran 15 analisis deskriptif kelas kontrol

Descriptive Statistics	
Parameter yang diukur	Pretest_Kontrol
Valid N (listwise)	42
Range	50,00
Minimum	30
Maximum	80
Sum	2456,00
Mean	58.47
Std. Error of Mean	1.81
Std. Deviation	11.77
Variance	138.74

Descriptive Statistics	
Parameter yang diukur	Posttest_Kontrol
Valid N (listwise)	42
Range	50,00
Minimum	50
Maximum	100,00
Sum	3115,00
Mean	74,16
Std. Error of Mean	2,21
Std. Deviation	14,35
Variance	205,99



© 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.

Lampiran 16 analisis deskriptif kelas eksperimen

Descriptive Statistics	
Parameter yang diukur	Pretest_eksperimen
Valid N (listwise)	43
Range	40,00
Minimum	35,00
Maximum	75,00
Sum	2666,00
Mean	62,00
Std. Error of Mean	1,50
Std. Deviation	9,83
Variance	96,76

Descriptive Statistics	
Parameter yang diukur	Posttest_Kontrol
Valid N (listwise)	43
Range	50
Minimum	50
Maximum	100
Sum	3485,00
Mean	81,04
Std. Error of Mean	1,97
Std. Deviation	12,93
Variance	167,33



© Hak cipta milik 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.

		Test of Homogeneity of Variance			
		Levene Statistic	df1	df2	Sig.
kemampuan berpikir kreatif	Based on Mean	1.803	1	83	.183
	Based on Median	1.906	1	83	.171
	Based on Median and with adjusted df	1.906	1	78.563	.171
	Based on trimmed mean	1.883	1	83	.174

Lampiran 17 uji normalitas dan homogenitas

Uji Normalitas

	Tests of Normality			Shapiro-Wilk		
	Statistic	df	Sig.	Statistic	df	Sig.
pretest_ekperimen	.252	42	.000	.879	42	.000
posttest_eksperimen	.173	42	.003	.911	42	.003
pretest_kontrol	.169	42	.004	.951	42	.072
posttest_kontrol	.156	42	.012	.941	42	.030

Uji Homogenitas



© 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.

Test Statistics^a	
	kemampuan berpikir kreatif
Mann-Whitney U	756.000
Wilcoxon W	1659.000
Z	-1.303
Asymp. Sig. (2-tailed)	.192
a. Grouping Variable: kelas	

Test Statistics^a	
	kemampuan berpikir kreatif
Mann-Whitney U	414.000
Wilcoxon W	1317.000
Z	-4.435
Asymp. Sig. (2-tailed)	.000
a. Grouping Variable: kelas	



© 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.

Lampiran 19 Uji Wilcoxon

		Ranks	N	Mean Rank	Sum of Ranks
posttest_eksperimen - pretest_eksperimen	Negative Ranks	4 ^a	8.50	34.00	
	Positive Ranks	38 ^b	22.87	869.00	
	Ties	1 ^c			
	Total	43			
posttest_kontrol - pretest_kontrol	Negative Ranks	6 ^d	12.42	74.50	
	Positive Ranks	32 ^e	20.83	666.50	
	Ties	4 ^f			
	Total	42			

Lampiran 20 peta dan denah penelitian

Hak Cipta milik UIN Suska Riau

Dilindungi Undang-Undang

© Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

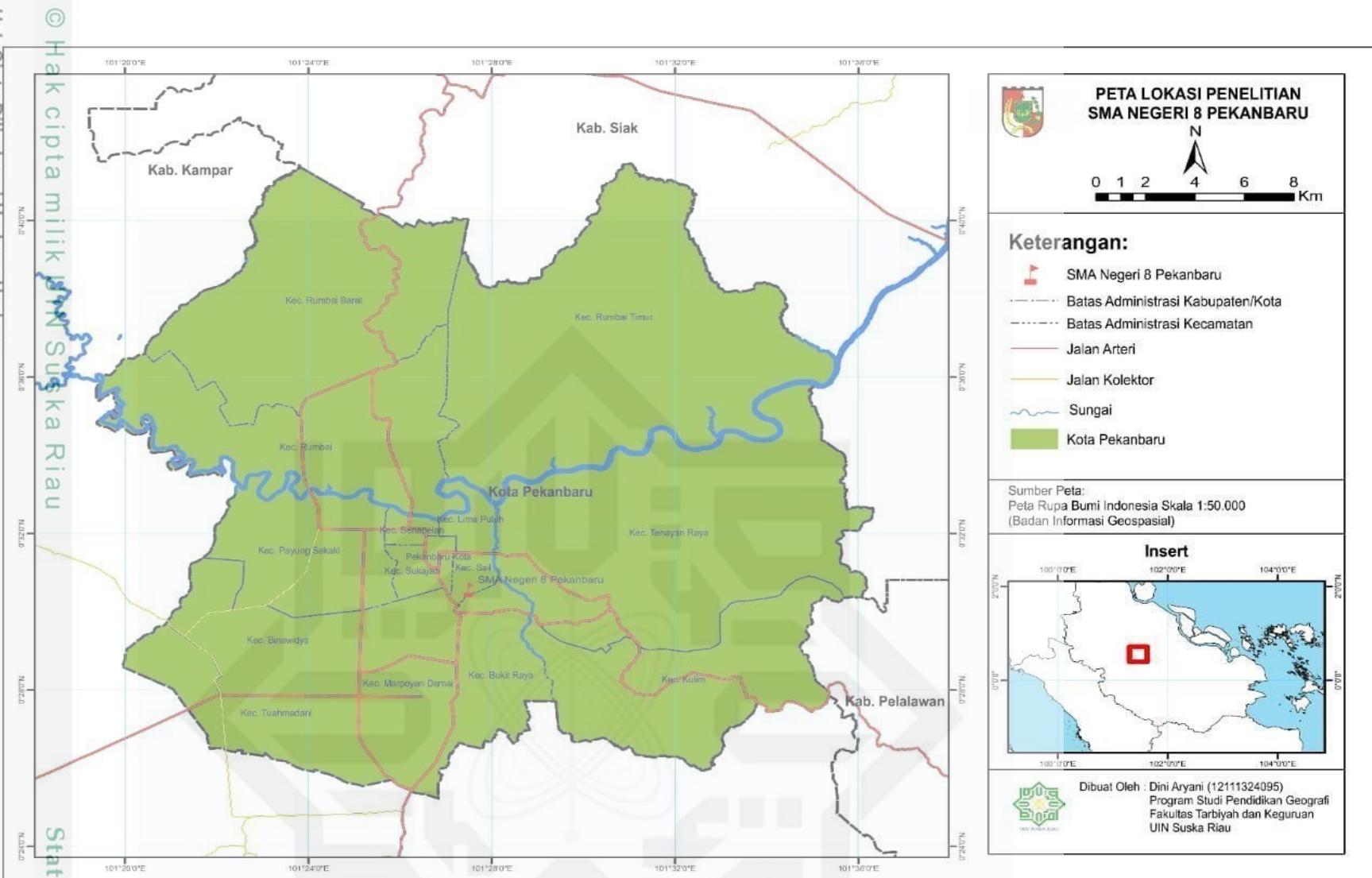
State Islamic University
Negeri Sultan Syarif Kasim Pekanbaru

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

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

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







DAFTAR RIWAYAT HIDUP



Dini Aryani lahir di Pelantai pada tanggal 20 September 2001. Anak ketiga dari 5 bersaudara, ayah Bernama Baharudin dan ibu Badariyah. Pendidikan formal yang ditempuh penulis di SDN 3 Pelantai, lulus pada tahun 2014. Selanjutnya menlanjutkan lulus Pendidikan ke SMPN 2 Merbau, lulus pada tahun 2017. Setelah itu penulis menlanjutkan pendidikan ke SMAN 1 Merbau, lulus pada tahun 2020. Pada tahun 2021 penulis mendaftar ke perguruan tinggi Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau, dan diterima difakultas Tarbiyah Dan Keguruan Jurusan Pendidikan Geografi melalui jalur mandiri dan menjadi Angkatan ke empat di Jurusan Pendidikan Geografi. Dalam masa perkuliahan penulis melaksanakan KKN di desa sungai Dusun Kecamatan Batang Tuaka yang berada di Kabupaten Indragiri Hilir. Kemudian penulis melaksanakan PPL di SMAN 8 Pekanbaru. Sesudah menyelesaikan KKN dan PPL penulis melaksanakan penelitian di SMAN 8 Pekanbaru. Dengan judul “**Pengaruh Penerapan Metode Pembelajaran Mind Mapping terhadap Kemampuan Berpikir Kritis Siswa pada Mata Pelajaran Geografi di SMAN 8 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.