UIN SUSKA RIAU

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya
   a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
   b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan 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 Ri

kan sumber:

Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

PENGARUH MODEL PEMBELAJARAN *EARTH SCIENCE SYSTEM IN THE COMMUNITY* (*EARTHCOMM*) PADA MATERI MITIGASI BENCANA ALAM TERHADAP KEMAMPUAN BERPIKIR SPASIAL SISWA DI MADRASAH ALIYAH DARUL FATAH SENDAYAN KABUPATEN KAMPAR

SKRIPSI

UIN SUSKA RIAU

OLEH :

LASMIRA
NIM : 1911220419

UIN SUSKA RIAU

FAKULTAS TARBIYAH DAN KEGURUAN
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI SULTAN SYARIF KASIM RIAU
PEKANBARU
1445 H/2023 M

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

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

PENGARUH MODEL PEMBELAJARAN *EARTH SCIENCE SYSTEM IN THE COMMUNITY* (*EARTHCOMM*) PADA MATERI MITIGASI BENCANA ALAM TERHADAP KEMAMPUAN BERPIKIR SPASIAL SISWA DI MADRASAH ALIYAH DARUL FATAH SENDAYAN KABUPATEN KAMPAR

Skripsi
Diajukan untuk Memperoleh Gelar
Sarjana Pendidikan (S.Pd)

OLEH :

LASMIRA
NIM : 11911220419

JURUSAN PENDIDIKAN GEOGRAFI
FAKULTAS TARBIYAH DAN KEGURUAN
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI SULTAN SYARIF KASIM RIAU
PEKANBARU
1445 H/2023 M

UIN SUSKA RIAU

PERSETUJUAN

Skripsi dengan judul Pengaruh Model Pembelajaran *Earth Science System in the Community (EarthComm)* pada Materi Mitigasi Bencana Alam terhadap Kemampuan Berpikir Spasial Siswa di Madrasah Aliyah Darul Fatah Sendayan Kabupaten Kampar yang ditulis oleh Lasmira NIM. 11911220419 dapat di terima dan di setujui untuk diujikan dalam Sidang Munaqasyah Fakultas Tarbiyah dan Keguruan Universitas Islam Negri Riau Sultan Syarif Kasim Riau.

Pekanbaru, 7 Zulhijjah 1444 H.
26 Juni 2023 M.

Ketua Jurusan Pendidikan Geografi	Pembimbing
Dr. Muslim, M. Ag.	Almegi, M, Si.
NIP . 196712232005011002	NIP .199001 14 201903 1 016

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

UIN SUSKA RIAU

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

PENGESAHAN

Skripsi dengan judul Pengaruh Model Pembelajaran *Earth Science System in the Community* (*EarthComm*) pada Materi Mitigasi Bencana Alam terhadap Kemampuan Berpikir Spasial Siswa di Madrasah Aliyah Darul Fatah Sendayan Kabupaten Kampar, yang ditulis oleh Lasmira NIM. 11911220419, telah diujikan dalam Sidang Munaqasyah FakultasTarbiyah dan Keguruan Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau pada tanggal 25 Dzulhijjah 1444 H/14 Juli 2023 M. Skripsi ini diterima sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar Sarjana Pendidikan (S.Pd) pada jurusan Pendidikan Geografi.

Pekanbaru, 25 Dzulhijjah 1444 H
14 Juli 2023M

Mengesahkan
Sidang Munaqasyah

Penguji I

Drs. Akmal, M.Pd.

Penguji II

Roswati, S.Pd.I, M.Pd.

Penguji III

Hendra Saputra, M.Pd.

Penguji IV

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

Dekan
Fakultas Tarbiyah dan Keguruan

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

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.

SURAT PERNYATAAN

Saya yang bertandatangan dibawah ini :

Nama	: Lasmira
NIM	: 11911220419
Tempat/Tgl. Lahir	: Teratak, 21 Mei 2001
Fakultas	: Tarbiyah dan Keguruan
Prodi	: Pendidikan Geografi
Judul Skripsi	:

Pengaruh Model Pembelajaran *Earth Science System in the Community (EarthComm)* pada Materi Mitigasi Bencana Alam terhadap Kemampuan Berpikir Spasial Siswa di Madrasah Aliyah Darul Fatah Sendayan Kabupaten Kampar.

Menyatakan dengan sebenar-benarnya bahwa :

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

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

Pekanbaru, 18 Juli 2023
Yang membuat pernyataa

Lasmira
NIM.1191122041

iii

rif Kasim Ria

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

KATA PENGANTAR

Assalamualaikum Warohmatullahi Wabarokatuh

Alhamdulillahirobbil'alamiin, sedalam syukur dan setinggi puji penulis ucapkan kehadirat Allah SWT., yang telah memberikan rahmat, taufik dan hidayahnya kepada penulis sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini, shalawat dan salam tidak lupa penulis doakan semoga senantiasa Allah limpahkan kepada Nabiyullah, Habibullah Muhammad SAW yang telah membawa manusia dari alam jahiliyah kepada alam yang penuh dengan ilmu pengetahuan.

Terimakasih banyak untuk Ayahanda Munawar dan Ibunda Asmiar yang tercinta dan tersayang atas semua yang telah ayahanda dan Ibunda berikan hingga detik ini yang tak terhingga sampai akhir masa dan akhir batas usia, serta adik-adik Zuhalda, M.Arzel Prananda dan Rafa Azka Ramadhan yang selalu memberikan support dan semangat serta do'a tulusnya yang tidak dapat ternilai.

Dengan izin dan rahmat Allah SWT penulis dapat menyelesaikan skripsi dengan judul "Pengaruh Model Pembelajaran *Earth Science System in the Community* pada Materi Mitigasi Bencana Alam terhadap Kemampuan Berpikir Spasial Siswa di Madrasah Aliyah Darul Fatah Sendayan", yang merupakan karya ilmiah yang disusun guna sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar Sarjana Pendidikan (S.Pd) pada Jurusan Pendidikan Geografi, Fakultas Tarbiyah dan Keguruan, Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau.

Penulis menyadari bahwa penyusunan skripsi ini tidak terlepas dari dukungan, bimbingan, dorongan dan Petunjuk serta bantuan dari berbagai pihak, secara moril maupun materi baik secara langsung maupun tidak langsung. Oleh sebab itu, ucapan terimakasih dan penghargaan yang setinggi-tingginya penulis ucapkan kepada :

1. Prof. Dr. Hairunnas , M.Ag Selaku Rektor Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau, Prof. Dr. Hj Helmiati, M.Ag., selaku Wakil Rektor I, Dr. H Mas'ud

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

Zein, M.Pd., selaku Wakil Rektor II. Prof. Edi Erwan, S.Pt., M.Sc, Ph.D., selaku Wakil Rektor III Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau, yang telah menfasilitasi penulis dalam menyelesaikan studi di Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau.

2. Dr. H. Kadar, M.Ag., selaku Dekan Fakultas Tarbiyah dan Keguruan dan Dr. Zarkasih, M.Ag., selaku Wakil Dekan I Fakultas Tarbiyah dan Keguruan dan Dr. Zubaidah Amir MZ, S.Pd, M.Pd., selaku Wakil Dekan II Fakultas Tarbiyah dan Keguruan dan Dr. Amirah Diniaty, M.Pd., selaku Wakil Dekan III Fakultas Tarbiyah dan Keguruan Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau.
3. Dr. Muslim, S.Ag, M.Ag., selaku Ketua Program studi Pendidikan Geografi dan Roswati, S.Pd.I, M.Pd., selaku Sekretaris Jurusan Pendidikan Geografi serta seluruh staf Jurusan Pendidikan Geografi Fakultas Tarbiyah dan Keguruan Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau.
4. Almegi, M.Si., selaku Pembimbing yang telah memberikan bimbingan, arahan, ilmu, petunjuk, nasehat, masukan, beserta dukungan dan motivasi kepada penulis selama awal penyusunan skripsi ini hingga selesai.
5. Yulia Novita, S.Pd.I, M.Par., selaku dosen Penasehat Akademik (PA) yang telah memberikan motivasi dan nasehat selama masa perkuliahan.
6. Seluruh Dosen Pendidikan Geografi yang telah memberikan ilmu pengetahuan pada penulis dalam menyelesaikan Studi di Program Studi Pendidikan Geografi Fakultas Tarbiyah dan Keguruan Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau.
7. Seluruh Civitas Akademika Fakultas Tarbiyah dan Keguruan Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau yang telah memberikan kemudahan dalam pelayanan administrasi.
8. H.Mahmuddin,S.Ag.,M.Sy. selaku Kepala Madrasah Aliyah Darul Fatah Sendayan yang telah berkenan memberikan izin sehingga penulis bisa melakukan penelitian di Sekolah tersebut. staf TU dan majelis guru Madrasah Aliyah Darul Fatah Sendayan, dan ribuan terimakasih kepada Rahmi Fitria, S.Pd, selaku Guru

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

Bidang Studi Geografi sekaligus guru pembimbing lapangan yang telah banyak membantu penulis selama penelitian, semoga Allah SWT senantiasa merahmati.

9. Keluarga besar Jurusan Pendidikan Geografi 2019 dan Sahabat serta teman seperjuangan skripsi yang telah memberikan masukan dan saran sehingga penulis dapat memahami skripsi ini.
10. Seluruh rekan-rekan KKN Desa Tambusai Tengah 2022, yang sudi memberikan dorongan semangat kepada penulis sehingga penulis bisa menyelesaikan skripsi ini.
11. Seluruh rekan-rekan PPL SMA Negeri 1 Kampar Timur 2022, yang sudi memberikan dorongan semangat kepada penulis sehingga penulis bisa menyelesaikan skripsi ini.

Penulis menyadari bahwa dalam penulisan skripsi ini masih terdapat kekurangan, oleh karena itu penulis mengharapkan dengan segala kerendahan hati, kritikan dan saran dari semua pihak guna perbaikan untuk menuju kesempurnaan. Akhirnya kepada Allah SWT penulis serahkan segala-galanya, Semoga skripsi ini dapat memberikan manfaat dan berguna bagi penulis pribadi dan bagi pembaca sekalian. Aamiin ya Rabba'alamin.

Wassalamu'alaikum Warohmatullahi Wabarokatuh.

Pekanbaru, Juli 2023

Penulis

Lasmira

NIM. 11911220419

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

PERSEMBAHAN

Yang Utama dari Segalanya

Alhamdulillahhirobbil'alamin…

Penuh rasa syukur ku ucapkan kepada Allah Subhanahu wata'ala terimakasih atas nikmat dan rahmat-Mu. Sujud syukur ku persembahkan kepada Allah SWT yang maha pengasih lagi maha penyayang… Atas Takdir-Mu telah kau jadikan aku manusia yang menuntut ilmu dijalan-Mu… Semoga keberhasilan ini menjadi suatu langkah untuk mempermudah meraih cita-citaku… Shalawat dan salam teruntuk insan mulia kekasih Allah Nabi Muhammad Sholallahu Alaihi Wassalam Engkaulah cahaya bagi seluruh alam suri teladan dalam kehidupan.

Ayahanda, Ibunda dan Keluargaku Tercinta

Sebagai tanda bukti, hormat, dan rasa terima kasih yang tiada terhingga. Kupersembahkan karya kecil ini kepada Ayahanda Munawar, Ibunda Asmiar dan Keluargaku yang telah membarikan kasih sayang, segala dukungan, dan cinta kasih tiada terhingga yang tiada mungkin dapat kubalas hanya dengan selembar kertas yang bertuliskan kata cinta dalam kata persembahan. Terima kasih Ibu terima kasih Ayah. Terima kasih keluargaku semuanya. Semoga ini menjadi langkah awal untuk membuat Ibu dan Ayah Bahagia, Terima kasih yang begitu besar dan begitu tulus putrimu haturkan atas segala yang telah Ayah Ibu berikan, semoga diberi kesehatan dan panjang umur agar dapat menemani langkah kecilku menuju kesuksesan…

Dosen Pembimbing

Bapak Almegi, M.Si., selaku dosen pembimbing yang telah banyak meluangkan waktu, tenaga, dan pikiran untuk membimbing penulis, memberikan kemudahan, serta memberikan ilmu dan motivasi kepada penulis dalam penyusunan skripsi ini hingga selesai. Terimakasih banyak Bapak.

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

MOTTO

"Barangsiapa yang hendak menginginkan dunia, maka hendaklah ia menguasai ilmu. Barangsiapa menginginkan akhirat hendaklah ia menguasai ilmu, dan barangsiapa yang menginginkan keduanya(dunia akhirat) hendaklah ia menguasai ilmu". (Hadits Riwayat Ahmad)

"Engkau mengharapkam keberhasilan (kesuksesan), tetapi tidak mau menempuh jalan-jalan menuju keberhasilan itu, maka ketahuilah bahwa sesungguhnya kapal tidak akan berlayar diatas daratan". (Penyair Arab)

"Sesulit apapun jalan yang kita tempuh, jangan pernah menyerah, teruslah berusaha dan janganlah bermalas-malas, karena penyesalan itu bagi orang yang bermalas-malas dan ketahuilah bahwa sungguh-sungguh itu merupakan asas keberhasilan".

(Penulis)

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
UIN SUSKA RIAU

ABSTRAK

Lasmira, 2023 : Pengaruh Model Pembelajaran *Earth Science System in the Community* (*EartComm*) pada Materi Mitigasi Bencana Alam terhadap Kemampuan Berpikir Spasial Siswa di Madrasah Aliyah Darul Fatah Sendayan Kabupaten Kampar

Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis pengaruh penggunaan model pembelajaran *Earth Science System in the Community* (*EarthComm*) terhadap kemampuan berpikir spasial siswa pada materi mitigasi bencana alam di kelas XI MA Darul Fatah Sendayan. Penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif dan metode yang digunakan adalah eksperimen. Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh siswa kelas XI jurusan IPS MA Darul Fatah yang terdiri dari dua kelas dan dua kelas tersebut diikut sertakan sebagai sampel penelitian. Sampel penelitian adalah siswa kelas XI IPS 2 untuk kelas eksperimen dengan perlakuan model *EarthComm* dan siswa kelas XI IPS 1 untuk kelas kontrol metode konvensional (ceramah). Pengumpulan data dilakukan dengan pretes dan postes kemampuan berpikir spasial siswa, dilengkapi dengan observasi dan dokumentasi. Analisis data penelitian menggunakan statistik non-parametrik dengan uji *T-test*. Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa penggunaan model pembelajan *EarthComm* pada kelas eksperimen memberikan pengaruh yang signifikan terhadap kemampuan berpikir spasial pada materi mitigasi bencana alam. Rata-rata peningkatan kemampuan berpikir spasial siswa (pretes dan postes) pada kelas eksperimen lebih tinggi dari pada kelas kontrol, dengan perbandingan sebesar 23 % dan 20%.

Kata Kunci : Kemampuan Berpikir Spasial,Model Pembelajaran *EarthComm*, Mitigasi Bencana Alam

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

ABSTRACT

Lasmira, 2023 : The Effect of the Earth Science System in the Community (EartComm) Learning Model on Natural Disaster Mitigation Materials on Students' Spatial Thinking Ability at Madrasah Aliyah Darul Fatah Sendayan, Kampar Regency.

This study aims to analyze the effect of using the Earth Science System in the Community (EarthComm) learning model on students' spatial thinking abilities in natural disaster mitigation material in class XI MA Darul Fatah Sendayan. This study uses a quantitative approach and the method used is experimental. The population in this study were all students of class XI majoring in Social MA Darul Fatah consisting of two classes and the two classes were included as research samples. The research samples were students of class XI Social 2 for the experimental class with the EarthComm model treatment and students of class XI IPS 1 for the conventional method control class (lecture). Data collection was carried out by pre-test and post-test of students' spatial thinking abilities, supplemented by observation and documentation. Analysis of research data using non-parametric statistics with the T-test. The results of this study indicate that the use of the EarthComm learning model in the experimental class has a significant effect on the ability to think spatially in natural disaster mitigation material. The average increase in student spatial thinking (pretest and posttest) in the experimental class was higher than in the control class, with a ratio of 23% and 20%.

Keywords: ***Spatial Thinking Ability, EarthComm Learning Model, Natural Disaster Mitigation***

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

ملخص

لاسميرا، (٢٠٢٣): تأثير نموذج تعليم نظام علوم الأرض في المجتمع في مادة تخفيف الكوارث الطبيعية على قدرة التفكير المكاني للطلاب في مدرسة دار الفتاح الثانوية الإسلامية سندايان بمنقطة كمفر

تهدف هذه الدراسة إلى تحليل تأثير نموذج تعليم نظام علوم الأرض في المجتمع على قدرة التفكير المكاني للطلاب في مادة تخفيف الكوارث الطبيعية في الفصل الحادي عشر في مدرسة دار الفتاح الثانوية الإسلامية سندايان. تستخدم هذه الدراسة المنهج الكمي والطريقة المستخدمة تجريبية. المجتمع في هذه الدراسة جميع طلاب الصف الحادي عشر للدراسات الاجتماعية في مدرسة دار الفتاح الثانوية الإسلامية ويتكون من فصلين وتم تضمين الفصلين كعينة البحث. عينة البحث من طلاب الصف الحادي عشر للدراسات الاجتماعية ٢ كصف تجريبي مع علاج نموذج تعليم نظام علوم الأرض في المجتمع وطلاب الفصل الحادي عشر للدراسات الاجتماعية ١ كصف ضابط بالطريقة التقليدية (محاضرة). تم جمع البيانات عن طريق الاختبار القبلي والبعدي لقدرة الطلاب على التفكير المكاني، مع استكمالها بالملاحظة والتوثيق. تحليل بيانات البحث باستخدام الإحصائيات غير المعلمية مع اختبار ت. تشير نتائج هذه الدراسة إلى أن استخدام نموذج تعليم نظام علوم الأرض في المجتمع في الفصل التجريبي له تأثير كبير على قدرة التفكير المكاني في مادة تخفيف الكوارث الطبيعية. متوسط الزيادة في تحفيز الطلاب (الاختبار القبلي والبعدي) في الفصل التجريبي أعلى من متوسط الصف الضابط بنسبة ٢٣٪ و ٢٠٪.

الكلمات الأساسية: ***قدرة التفكير المكاني، نموذج تعليم نظام علوم الأرض في المجتمع، تخفيف الكوارث الطبيعية***

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

DAFTAR ISI

PERSETUJUAN ..... **i**
PENGESAHAN ..... **ii**
SURAT PERNYATAAN ..... **iii**
KATA PENGANTAR ..... **iiiv**
PERSEMBAHAN ..... **viii**
MOTTO ..... **viiii**
ABSTRAK ..... **ixx**
DAFTAR ISI ..... **xiii**
DAFTAR TABEL ..... **xivv**
DAFTAR GAMBAR ..... **xv**
DAFTAR GRAFIK ..... **xvii**
DAFTAR LAMPIRAN ..... **xviii**
BAB I PENDAHULUAN **1**
A. Latar Belakang 1
B. Penegasan Istilah 6
C. Identifikasi Masalah 7
D. Batasan Masalah 8
E. Rumusan Masalah 8
F. Tujuan Penelitian 8
G. Manfaat Penelitian 8
BAB II KAJIAN PUSTAKA **10**
A. Kerangka Teoritis 10
1. Model Pembelajaran Earth Science System in the Communicity 10
2. Kemampuan Berpikir Spasial 18
3. Materi Mitigasi Bencana Alam 25

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

B. Penelitian Relevan 31
C. Konsep Operasional 33
D. Hipotesis 38
BAB III METODE PENELITIAN 39
A. Waktu dan Lokasi Penelitian 39
B. Pendekatan dan Jenis Penelitian 40
C. Populasi, Sampel dan Teknik Pengambilan Sampel 41
D. Variabel Penelitian 42
E. Data dan Sumber Data 43
F. Teknik Pengumpulan Data 44
G. Instrumen Penelitian 45
H. Uji Coba Instrumen 46
I. Analisis Data 48
J. Uji Prasyarat Analisis 48
K. Prosedur Penelitian 51
BAB IV PENELITIAN DAN PEMBAHASAN 53
A. Gambaran Umum Lokasi Penelitian 53
B. Deskripsi Data Hasil Penelitian 65
C. Pengujian Hipotesis 72
D. Pembahasan Hasil Penelitian 76
BAB V PENUTUP 81
A. Kesimpulan 81
B. Saran 82
DAFTAR PUSTAKA 84
LAMPIRAN-LAMPIRAN ..... Error! Bookmark not defined.
RIWAYAT HIDUP PENULIS

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

DAFTAR TABEL

Tabel II. 1 Desain Stage of 5-ELearning Cycle 15
Tabel II. 2 Konsep Berpikir Spasial 24
Tabel II. 3 Sebaran Bencana di Indonesia 28
Tabel III. 1 Desain rancangan penelitian 41
Tabel III. 2 Jumlah Sampel Penelitian 42
Tabel III. 3 Kisi-kisi Kemampuan Berpikir Spasial 45
Tabel IV. 1 Data Tenaga Pendidik dan Jumlah Tenaga Tata Usaha 55
Tabel IV. 2 Data Jumlah Peserta Didik 55
Tabel IV. 3 Standar kompetensi lulusan SMA/MA/SMK/SMALB/Paket C 62
Tabel IV. 4 hasil perhitungan validitas butir soal 65
Tabel IV. 5 Hasil Perhitungan Reliabilitas 66
Tabel IV. 6 Analisis Deskriptif Statististik Pretest dan Post test Kelas Eksperimen 67
Tabel IV. 7 Analisis Deskriptif Statististik Pretest dan Post test Kelas Kontrol 69
Tabel IV. 8 Output Analisis Uji Normalitas 73
Tabel IV. 9 Output Analisis Uji Homogenitas 74
Tabel IV. 10 Output Analisis Uji Hipotesis 75

UIN SUSKA RIAU

UIN SUSKA RIAU

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

© Hak cipta milik UIN Suska Riau

State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

DAFTAR GAMBAR

Gambar III. 1 Peta Lokasi Penelitian 39

Gambar III. 2 Prosedur Penelitian 52

Gambar IV. 1 Lokasi MA Darul Fatah Sendayan 53

Gambar IV. 2 Denah Sekolah Penelitian 64

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
UIN SUSKA RIAU

DAFTAR GRAFIK

Grafik IV. 1 Hasil Rata-rata Tes Kelas Eksperimen *Pre test* dan *Post test* 69

Grafik IV. 2 Hasil Rata-rata Tes Kelas Kontrol *Pre test* dan *Post test* 71

Grafik IV. 3 Perbandingan Kemampuan Berpikir Spasial Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol 72

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

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1 : Surat Izin Pra Riset

Lampiran 2 : Surat Balasan Pra Riset

Lampiran 3 : Sk Pembimbing

Lampiran 4 : Sk Pembimbing (Perpanjangan)

Lampiran 5 : Berita Acara Seminar Proposal

Lampiran 6 : Pengesahan Perbaikan Ujian Proposal

Lampiran 7 : Surat Izin Riset

Lampiran 8 : Surat Riset DPMPT

Lampiran 9 : Surat Balasan Riset Dari Sekolah

Lampiran 10 : Silabus

Lampiran 11 : Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP)

Lampiran 12 : Tabel Perbedaan Perlakuan Kedua Kelas

Lampiran 13 : Panduan Pembelajaran EarthComm dan Laporan Kerja Siswa

Lampiran 14 : Kisi-Kisi Instrumen

Lampiran 15 : Tes Penelitian

Lampiran 16: Lembar Observasi Guru

Lampiran 17 : Lembar Observasi Siswa kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol

Lampiran 18 : Skoring Tes Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol

Lampiran 19 : Uji Validitas Dan Reliabilitas

Lampiran 20: Uji Homogenitas Dan Normalitas

Lampiran 21 : Dokumentasi Kegiatan Penelitian

Lampiran 22 : Peta Lokasi Penelitian

Lampiran 23 : Peta Denah Sekolah

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

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Geografi adalah ilmu yang mempelajari persamaan dan perbedaan fenomena geosfer dengan sudut pandang lingkungan atau kewilayahan dalam konteks keruangan (Sumaatmadja, 2004). Geografi merupakan ilmu untuk mengembangkan dan membangun kemampuan berorientasi spasial. Lingkup bidang kajiannya memungkinkan manusia memperoleh jawaban atas pertanyaan dunia sekelilingnya yang menekankan pada aspek spasial dan ekologis dari eksistensi manusia (Oktavianto dkk, 2017). Geografi mempelajari tentang ruang, kecerdasan dan keterampilan manusia dalam memanfaatkan ruang, akan memberikan arah bagaimana alam dimodifikasi untuk kelangsungan hidupnya (Maryani, 2015, hlm. 3).

Pembelajaran geografi di Sekolah Menengah Atas menghadirkan beberapa aspek penting yang harus di peroleh peserta didik. Hal ini seperti yang dikemukakan oleh *The International Charter on Geographical Education* bahwa: Pendidikan geografi merupakan salah satu mata pelajaran yang bertujuan untuk mengembangkan dan meningkatkan pengetahuan geografi, keterampilan geografi, dan karakter geografi siswa tentang kondisi lingkungan, kondisi sosial, dan interaksi manusia dan lingkungannya (Gerber, 2001).

Menurut IGI terdapat delapan kompetensi Geografi Abad 21 dalam Kurikulum Geografi Nasional Indonesia sebagai berikut, Literasi dan Numerasi, Kompetensi Teknologi Informasi dan Komunikasi , Berpikir Kritis dan Kreatif, Berpikir Keruangan (*Spatial Thinking*), Keterampilan Geografis (*Geographical Skill*), Kompetensi Personal, Sosial dan Kolaborasi, Etika dan perilaku Multikultur, dan Kewarganegaraan-keruangan (*Spatial Citizenship*).

Salah satu tujuan belajar geografi adalah memberikan kemampuan berpikir keruangan kepada siswa. Gersmehl (2007) mendefinisikan berpikir spasial sebagai kemampuan yang dapat digunakan seorang geographier untuk menganalisis hubungan keruangan di muka bumi. Dengan demikian, kemampuan berpikir spasial sangat penting untuk dikembangkan pada siswa teruatama dalam mata pelajaran geografi.

Seorang guru geografi tidak hanya mampu mengajar dan membuat perangkat pembelajaran, tetapi guru geografi harus mampu memadukan berbagai bidang ilmu bantu geografi dalam menyelesaikan permasalahan di permukaan bumi. Guru geografi harus mempunyai skill untuk mengedepankan pendekatan geogarafi dalam pembelajaran. Kemampuan yang dibutuhkan adalah mengkaji fenomena geosfer, interpretasi citra, membuat peta sekaligus membaca, menganalisis, dan mengiterpretasi peta dalam hal ini bertujuan untuk meningkatkan kemampuan berpikir spasial peserta didik.

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

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

Berdasarkan hasil survey dan pengamatan, peneliti menemukan bahwa kemampuan berpikir spasial siswa di Madrasah Aliyah Darul Fatah masih rendah. Hal ini disebabkan karena dalam proses pembelajaran guru masih menggunakan metode konvensional, yaitu ceramah dan mencatat. Selain itu dalam proses kegiatan pembelajaran guru hanya menjelaskan objek material geografi sedangkan pendekatan spasial kurang terintegrasi pada materi pembelajaran. Sehingga siswa banyak yang kurang tertarik pada mata pelajaran geografi. Faktor – faktor itulah yang mungkin dapat berakibat pada rendahnya kemampuan berpikir spasial siswa. Rendahnya kemampuan berpikir spasial siswa diakibatkan karena pembelajaran geografi menekankan pada aspek kognitif saja. Paradigma pembelajaran geografi yang selama ini lebih menekankan pada aspek kognitif spasial harus dioreorientasi pada kemampuan berpikir spasial (Hadi, 2012). Kelemahan mendasar dari aspek kognitif spasial adalah tidak terbangunnya pisau analisis yang dapat digunakan untuk menghadapi segala permasalahan spasial. Seorang siswa dapat saja memiliki banyak pengetahuan tentang suatu tempat, tetapi di tempat lain, siswa tersebut gagal untuk melakukan analisis spasial karena apa yang telah dipelajarinya di kelas tidak berupa kemampuan berpikir spasial, namun hanya pengetahuan spasial (Sumarmi,dkk, 2017).

Berdasarkan hal ini maka kemampuan berpikir spasial siswa perlu ditingkatkan dan diterapkan dalam proses pembelajaran salah satunya dengan cara memilih model pembelajaran yang menuntut keaktifan siswa. Dari berbagai model pembelajaran yang ada diantaranya ialah model pembelajaran *Earth*

Science System in the Community diharapkan dapat mendorong siswa untuk ikut aktif dalam belajar. Model *EarthComm* dalam proses pembelajarannya melibatkan siswa secara aktif. Model ini mengharuskan siswa untuk mencari sendiri jawaban terkait permasalahan tantangan yang sudah disajikan menggunakan pemahaman konsep dan praktiknya dalam ilmu kebumian yang dibelajarkan dan berhubungan dengan kehidupan dan lingkungannya, dengan demikian siswa mampu memecahkan masalah dalam penyelidikan mereka (Aliman et al., 2019; F. A. Syaviar & Purwanto, 2020).

Penerapan model ini membuat siswa mendapatkan pemahaman yang lebih baik, pelajaran lebih bermakna, karena dalam prosesnya siswa mencoba membangun pengetahuan atau informasi yang ada, kemudian menerapkannya melalui temuan ide-ide mereka sendiri (Ningrum & Kholiq, 2018). Hal tersebut dikarenakan model ini melibatkan siswa secara langsung aktif dalam melakukan penyelidikan dan membangun sendiri pengetahuan yang ada (D. Y. Park, 2006; Sumarmi, 2012; Trianto, 2007). Adapun keterlibatan langsung tersebut pula membutuhkan kemampuan berpikir untuk mengetahui kondisi sebenarnya yang terdiri dari mengenali ruang, menerapkan teknologi pengenalan ruang, dan menggunakan beberapa alasan dalam menentukan ruang (Metoyer & Bednarz, 2017).

Keunggulan dari model *EarthComm* ini yakni berorientasi untuk memecahkan masalah fenomena geosfer yang ada di bumi berbasis penemuan autentik atau inkuiri, dan memberikan stimulus kepada siswa untuk mampu berwawasan

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

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

lingkungan. Model ini sejalan dengan metode yang mengharuskan menggunakan teknologi dan data sehingga siswa mampu menelaah dan menemukan isu lingkungan yang dikaji dalam masyarakat. Ladue and Clark (2012) menyebutkan menerapkan *EarthComm* penting untuk memahami bumi yang mana ditinggali dan terdapat hubungan dengan lingkungan. Adanya inovasi pembelajaran yang mengharuskan siswa mampu menemukan masalah hingga menemukan solusi.

Selain adanya keunggulan, Model *EarthComm* juga memiliki beberapa kelemahan, diantaranya tidak dapat digunakan untuk seluruh pelajaran, karena menyangkut mengenai bumi dan sulitnya untuk mengembangkan pengetahuan apabila tidak dapat ditunjang dengan akses data. Dibutuhkan runtutnya tahapan hingga membutuhkan waktu yang lebih lama dan hanya pelajaran tertentu yang dapat menerapkan model ini. Kemudian dikhususkan untuk K-12 *Science Education* (Ladue and Clark, 2012), yang dalam kurikulum Indonesia ditujukan untuk Sekolah Menengah Atas (SMA) dan Universitas. Dari penjelasan tersebut, dipilihnya model pembelajaran *EarthComm* selaras dengan pelajaran geografi yang ruang lingkup nya adalah bumi.

Berdasarkan uraian masalah tersebut, peneliti ingin meningkatkan kemampuan berpikir spasial peserta didik di Madrasah Aliyah Darul Fatah melalui penelitian dengan judul "**Pengaruh Model Pembelajaran *Earth Science System In The Community* (*EARTHCOMM*) Pada Materi Mitigasi Bencana Alam Terhadap Kemampuuan Berpikir Spasial Siswa Di Madrasah Aliyah Darul Fatah Sendayan Kabupaten Kampar**".

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

B. Penegasan Istilah

Untuk menghindari kesalahpahaman istilah-istilah yang dimaksud dalam penelitian ini, perlu dijelaskan istilah-istilah dalam penelitian ini sebagai berikut:

1. Model Pembelajaran *Earth Science System in the Community* (*EarthComm*)

   Salah satu sistem yang dapat digunakan guru dalam proses pembelajaran di kelas adalah pembelajaran *Earthcomm*. Menurut Trianto (2007:13) pembelajaran *Earthcomm* adalah: "Proses pembelajaran yang mengutamakan bagaimana guru tidak hanya memberikan pengetahuan kepada siswa, tetapi dalam prosesnya, siswa berupaya membangun sendiri pengetahuan yang ada dengan menemukan dan menerapkan ide-idenya sendiri". Dalam penelitian ini peneliti menerapkan model pembelajaran *EarthComm* pada kelas eksperimen.

2. Kemampuan Berpikir Spasial

   Comitte On The Support For The Thinking Spatially (2006) menyatakan bahwa berpikir spasial merupakan bagian dari aspek kognitif. Inti dari berpikir spasial adalah gabungan gagasan dari tiga unsur: konsep keruangan, gambaran, dan proses berpikir. Adanya konsep keruangan menjadikan berpikir spasial menjadi bagian khusus dari kecerdasan. Orientasi berpikir spasial ini bersifat universal dan dapat digunakan siswa untuk menghadapi segala permasalahan spasial pada kehidupan sehari-hari siswa . Dalam penelitian ini kemampuan berpikir spasial siswa dilihat dari hasil tes tertulis berupa soal objektif yang dibuat berdasarkan indikator kemampuan berpikir spasial.

3. Mitigasi Bencana Alam

Mitigasi bencana didalam Undang-undang Nomor 24 Tahun 2007 merupakan kegiatan yang amat penting dalam penanggulangan bencana karena kegiatan ini merupakan kegiatan sebelum terjadinya bencana yang dimaksudkan untuk mengantisipasi agar korban jiwa dan kerugian materi yang ditimbulkan dapat dikurangi . Dalam hal ini mitigasi bencana adalah salah satu materi pelajaran geografi yang ada di tingkat Sekolah Menengah Atas pada mata pelajaran Geografi di kelas XI IPS.

C. Identifikasi Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah di atas, dapat diidentifikasikan beberapa permasalahan sebagai berikut :

1. Rendahnya kemampuan berpikir spasial siswa dalam pembelajaran geografi pada pokok bahasan mitigasi bencana alam.
2. Kurang terintegrasinya pendekatan spasial oleh guru dalam proses pembelajaran sehingga kemampuan berpikir spasial siswa rendah.
3. Kurangnya keaktifan siswa di dalam kelas karena siswa beranggapan bahwa materi tentang mitigasi bencana alam sulit dan membosankan sehingga sejak awal tidak ada minat dan motivasi untuk belajar.

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

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

D. Batasan Masalah

Berdasarkan identifikasi di atas peneliti hanya berfokus untuk mengkaji pengaruh penerapan model pembelajaran *Earth Science System In The Community* (*EarthComm*) pada materi mitigasi bencana alam terhadap kemampuan berpikir spasial siswa di Madrasah Aliyah Darul Fatah Sendayan.

E. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah yang telah diuraikan di atas, maka permasalahan umum yang dapat dirumuskan dalam penelitian ini adalah "Bagaimanakah pengaruh model pembelajaran *EarthComm* terhadap kemampuan berpikir spasial siswa pada materi mitigasi bencana alam pada siswa Madrasah Aliyah Darul Fatah Sendayan Kampar?"

F. Tujuan Penelitian

Berdasarkan judul dan rumusan masalah, maka penelitian ini bertujuan "Untuk mengetahui pengaruh model pembelajaran *EarthComm* terhadap kemampuan berpikir spasial siswa pada materi mitigasi bencana alam pada siswa Madrasah Aliyah Darul Fatah Sendayan Kampar."

G. Manfaat Penelitian

Penelitian ini diharapkan dapat bermanfaat dalam dunia pendidikan. Manfaat yang diharapkan peneliti adalah :

1. Manfaat Teoritis

   Secara teoritis penelitian ini bermanfaat :

   a. Sebagai pengembangan ilmu yang diperoleh penelitian dan sebagai sarana dalam menuangkan ide secara ilmiah serta memperoleh pengalaman dalam penelitian.
   b. Untuk peningkatkan kualitas pembelajaran khususnya dalam bidang geografi.

2. Manfaat Praktis

   Penelitian ini dapat memberikan solusi nyata dalam peningkatan pemahaman siswa melalui model pembelajaran *Earhcomm*. Hasil penelitian ini diharapkan mampu memberikan manfaat untuk guru, siswa, sekolah dan peneliti. Bagi siswa dapat meningkatkan pemahaman untuk menyelesaikan soal tentang mitigasi bencana alam. Memberikan masukan yang bermanfaat bagi guru tentang model pembelajaran yang dapat meningkatkan kemampuan peserta didik dan memperbaiki dan meningkatkan mutu pembelajaran geografi di kelas. Bagi sekolah dapat memberikan sumbangan yang baik dalam rangka perbaikan pembelajaran dan peningkatan mutu sekolah khususnya pembelajaran Geografi. Bagi peneliti agar memiliki pengetahuan yang luas tentang model pembelajaran dan memiliki keterampilan untuk menerapkannya, khususnya dalam pengajaran Geografi.

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

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

BAB II

KAJIAN PUSTAKA

A. Kerangka Teoritis

1. Model Pembelajaran Earth Science System in the Communicity

a. Model Pembelajaran

Menurut Joyce, Weil, dan Calhoun (dalam Warsono dan Hariyanto, 2013: 172) model pembelajaran adalah suatu deskripsi dari lingkungan pembelajaran, termasuk perilaku guru menerapkan dalam pembelajaran. Model pembelajaran banyak kegunaannya mulai dari perencanaan pembelajaran dan perencanaan kurikulum sampai perancangan bahan-bahan pembelajaran, termasuk program-program multimedia.

Menurut Udin (dalam Hermawan, 2006:3) model pembelajaran adalah kerangka konseptual yang melukiskan prosedur yang sistematis dalam mengorganisasikan pengalaman belajar untuk mencapai tujuan belajar tertentu. Model pembelajaran berfungsi sebagai pedoman bagi para perancang pembelajaran dan para pengajar dalam merencanakan serta melaksanakan aktivitas pembelajaran.

Menurut Trianto (dalam Gunarto, 2013:15) model pembelajaran adalah suatu perencanaan atau pola yang digunakan sebagai pedoman dalam merencanakan pembelajaran di kelas atau pembelajaran tutorial. Model pembelajaran mengacu pada pendekatan pembelajaran yang akan

digunakan, termasuk di dalamnya tujuan-tujuan pengajaran, tahap-tahap dalam kegiatan pembelajaran, lingkungan pembelajaran dan pengelolaan kelas.

b. Model Pembelajaran *Earth Science System In The Community* (*EarthComm*)

Salah satu sistem yang dapat digunakan guru dalam proses pembelajaran di kelas adalah pembelajaran *Earthcomm*. Udin S. Winataputra (2007:6.6) menyatakan bahwa: " Pembelajaran *Earthcomm* adalah proses belajar yang lebih menekankan pada proses dari pada hasil", sedangkan menurut Trianto (2007:13) pembelajaran *Earthcomm* adalah: "Proses pembelajaran yang mengutamakan bagaimana guru tidak hanya memberikan pengetahuan kepada siswa, tetapi dalam prosesnya, siswa berupaya membangun sendiri pengetahuan yang ada dengan menemukan dan menerapkan ide-idenya sendiri".

Model *EarthComm* dalam proses pembelajarannya melibatkan siswa secara aktif. Model ini mengharuskan siswa untuk mencari sendiri jawaban terkait permasalahan tantangan yang sudah disajikan menggunakan pemahaman konsep dan praktiknya dalam ilmu kebumian yang dibelajarkan dan berhubungan dengan kehidupan dan lingkungannya, dengan demikian siswa mampu memecahkan masalah dalam penyelidikan mereka (Aliman et al., 2019; F. A. Syaviar & Purwanto, 2020). Penerapan model ini membuat siswa mendapatkan

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

pemahaman yang lebih baik, pelajaran lebih bermakna, karena dalam prosesnya siswa mencoba membangun pengetahuan atau informasi yang ada, kemudian menerapkannya melalui temuan ide-ide mereka sendiri (Ningrum & Kholiq, 2018). Hal tersebut dikarenakan model ini melibatkan siswa secara langsung aktif dalam melakukan penyelidikan dan membangun sendiri pengetahuan yang ada (D. Y. Park, 2006; Sumarmi, 2012; Trianto, 2007). Adapun keterlibatan langsung tersebut pula membutuhkan kemampuan berpikir untuk mengetahui kondisi sebenarnya yang terdiri dari mengenali ruang, menerapkan teknologi pengenalan ruang, dan menggunakan beberapa alasan dalam menentukan ruang (Metoyer & Bednarz, 2017).

Model *EarthComm* ini dirancang untuk aktivitas penemuan secara nyata dengan salah satunya membiasakan siswa berpikir spasial. Penemuan nyata tersebut menitikberatkan pada persoalan kontekstual yang harus dijawab oleh siswa dengan pengembangan ide, kunci, dan pemahaman dalam kegiatan pembelajaran, sehingga dapat meningkatkan kemampuan berpikir spasial siswa dan meningkatkan kemampuan pemikiran kritis siswa dalam mengambil keputusan (Dabling, 2007; D.-Y. Park et al., 2005). Aktivitas tersebut berfokus pada aspek penting tentang cara menganalisis spasial kelompok orang (masyarakat), tempat, dan lingkungan di muka bumi (Suherdiyanto S, 2014; Trianto, 2007). Hal tersebut didasari anggapan bahwa berpikir spasial merepresentasikan

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

kemampuan untuk mengubah pengetahuan dengan merekayasa, merekonstruksi, dan menavigasi suatu objek untuk mencapai kesuksesan akademik dan intelektual (Uttal et al., 2013). Berkaitan dengan hal ini, integrasi kemampuan berpikir spasial ke dalam kegiatan aktif secara langsung dan pembelajaran geografi dapat membantu merangsang berpikir spasial siswa untuk mencapai tujuan pembelajaran yang diinginkan (Jo & Bednarz, 2014).

Kurikulum *EarthComm* dirancang untuk menawarkan kursus ilmu bumi yang mencerminkan landasan filosofis saat ini dalam pendidikan sains. Empat konsep kunci dipilih dan dimasukkan ke dalam konten dan struktur pengembangan *EarthComm*: Relevansi, Komunitas, Sistem, dan Penyelidikan (AGI, 2000).

- Relevansi, semua konteks tentang bumi dan relevansinya. Tujuannya adalah memberikan pemahaman tentang dimana (*where*), kapan (*when*) dan bagaimana (*how*) suatu peristiwa terjadi dan memahami kebijakan apa yang harus dilakukan.
- Masyarakat, *EarthComm* merupakan pembelajaran pengetahuan tentang bumi dengan fokus masyarakat. Hal ini karena peristiwa-peristiwa yang terjadi pada sistem bumi berkaitan dengan kehidupan masyarakat.
- Sistem, *Earth System* menggunakan pendekatan sitem yang lebih holistik yang mana terjadi interaksi antara subsistem dengan

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

subsistem lain yang ada di bumi ini, bumi tidak terdiri dari bagian-bagian yang terpisah, melainkan bagian yang saling mempengaruhi.

- Penemuan, *EarthComm* dirancang untuk penemuan nyata yang fokus pada permasalahan atau pernyataan yang harus ditemukan jawabannya oleh siswa dengan menggunakan variasi kegiatan.

Konten *EarthComm* dipilih berdasarkan komponen terkait yang direkomendasikan dalam Standar Konten Standar Pendidikan Sains Nasional. Setiap bab menyediakan kegiatan yang terkait dengan konten terkait. Standar Isi yang disarankan meliputi: 1) Pemersatu Konsep dan Proses, 2) Sains sebagai Inkuiri, 3) Konten dan Struktur Kurikulum EarthComm Pemahaman Dasar Ilmu Kebumian dan Antariksa, 4) Ilmu Pengetahuan dan Teknologi, dan 5) Ilmu Pengetahuan dalam Perspektif Pribadi dan Sosial. Panduan guru untuk *EarthComm* memberikan ringkasan tentang bagaimana modul dan bab *EarthComm* dikorelasikan dengan setiap komponen yang diusulkan oleh Standar Konten. *EarthComm* menangani sebagian besar Standar Konten yang direkomendasikan kecuali kelemahan dalam menangani "Ilmu Pengetahuan dan Teknologi" dan "Ilmu Pengetahuan dalam Perspektif Pribadi & Sosial" (AGI, 2000b).

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

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

c. Langkah-langkah Model Pembelajaran *Earth Science System In The Community* (*EarthComm*)

Model Pembelajaran *Earth Science System In The Community* dikaitkan langsung dengan pendidikan lingkungan yang mampu memberikan kepekaan siswa terhadap lingkungan sekitar. Model ini mengharuskan siswa melakukan kegiatan penemuan nyata yang didalamnya terdapat *5E Learning Cycle* Model yakni *Engage, Explore, Explain, Elaborate, Evaluate*.

Gosselin et al (2001) menyebutkan terdapat 11 langkah-langkah pembelajaran model *EarthComm*. Komponen dari pembelajaran *EarthComm* yang berhubungan dengan setiap tahap belajar 5-E mempunyai langkah-langkah proses kegiatan pembelajaran yang dijelaskan pada desain kegiatan pembelajaran EarthComm sebagai berikut :

Tabel II. 1 *Desain Stage of 5-ELearning Cycle*

Tahap Pembelajaran 5-E	Komponen dari *EarthComm*	**Apa yang terjadi di Kelas**
Engage (Mengikutsertakan)	1. *Chapter Challenge* (Skenario Tantangan Pembelajaran)	Peserta didik membaca dan mendiskusikan skenario yang menghadirkan masalah berbasis komunitas untuk dipecahkan terkait pelajaran geografi melalui metode pembelajaran inkuiri. Peserta didik juga mengeksplorasi kriteria dalam memecahkan tantangan. Guru membantu peserta didik untuk berbagi pemikiran secara terbuka

		terhadap masalah kontekstual yang akan dijadikan materi.
	2. *Think About It* (Mengemukakan Pendapat)	Peserta didik menjawab pertanyaan terbuka (atau dua) yang menetapkan konteks untuk suatu kegiatan yang diberikan oleh guru dengan pra-penilaian untuk ide-ide mereka. Peserta didik diminta mengamati dan menanggapi demonstrasi guru. Mereka secara singkat mendiskusikan ide-ide mereka dalam kelompok atau dalam satu kelas secara terbuka. Guru memberi kesempatan peserta didik untuk berbagi ide-ide mereka secara terbuka.
Explore (Mengeksplorasi)	1. *Investigating* (Investigasi Kelas)	Peserta didik berkolaborasi dalam kegiatan inkuiri yang membutuhkan kerja langsung, literatur, internet, penelitian atau kerja lapangan. Dalam komponen ini peserta didik mencoba untuk menemukan sesuatu tentang permasalahan yang mereka temukan Guru memfasilitasi dan membimbing penyelidikan peserta didik.
Explain (Menjelaskan)	1. *Reflecting on The Activity and Challenge* (Refleksi Aktivitas dan Tantangan)	Peserta didik membaca ringkasan singkat dari gagasan utama yang dieksplorasi dalam penyelidikan dan hubungannya dengan tantangan. Guru meninjau gagasan utama bersama peserta didik dan menegaskan relevansi dari materi yang disampaikan.
	2. *Digging Deeper* (Menggali	Peserta didik diminta mencari sumber teks, yang menjelaskan permasalahan kontekstual dalam penyelidikan.

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

	Lebih Dalam)	Guru memberikan informasi lebih lanjut dan klarifikasi konsep melalui ceramah, slide, video, atau presentasi.
	3. *Check Your Understand* (Mengetahui Tingkat Pemahaman)	Peserta didik menanggapi beberapa pertanyaan yang berkaitan dengan tujuan isi utama bacaan (Digging Deeper). Peserta didik membaca kembali materi ketika mereka menghadapi kesulitan menjawab pertanyaan-pertanyaan. Guru meninjau tanggapanpeserta didik dan mendorong peserta didik untuk meninjau kembali, membaca ketika mereka mengalami kesulitan menjelaskan poin-poin utama dengan kata-kata mereka sendiri, baik secara lisan maupun tulisan.
Elaborate (Menguraikan)	1. *Applying What You Have Learn* (Mengaplikasikan Yang Telah Dipelajari)	Peserta didik mencoba menyampaikan contoh nyata dari materi yang sudah diajarkan. Guru membimbing peserta didik dan memperkuat pemahaman yang didapat. Guru dan peserta didik melakukan refleksi tentang pelaksanaan pembelajaran.
	2. *Preparing For The Chapter Challenge* (Mempersiapkan Tantangan Lanjutan)	Peserta didik menempatkan hasil investigasi mereka ke dalam konteks tantangan dengan mempersiapkan atau mengatur pekerjaan mereka yang berkaitan dengan tugas untuk pertemuan selanjutnya. Guru meninjau kinerja peserta didik dalam hal konsistensinya dengan kriteria yang ditetapkan dalam menyelesaikan tugas
	3. *Inquiring*	Guru mengevaluasi dan mendorong penyelidikan lebih lanjut sehingga

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

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

	Further (Penyelidikan Lebih Lanjut)	peserta didik memperdalam pemahaman mereka tentang konsep termotivasi untuk belajar lebih baik.
Evaluate (Mengevaluasi)	1. *Chapture Assesment* (Penilaian Pencapaian Materi yang Telah dipelajari)	Guru memberikan evaluasi untuk menilai sejauh mana peserta didik menunjukkan penguasaan konsep dan keterampilan. Peserta didik juga mengeksplorasi cara-cara kreatif untuk berbagi solusi peserta didik dengan masyarakat.
	2. *Alternative Assesment* (Penilaian Alternatif)	Guru menilai dan mengulas tes bersama siswa dan membantu peserta didik bagaimana lebih memahami materi di *chapter* berikutnya.

Sumber : *American Geological Institut EarthComm Teacher Enhancement Workshop Manual* (2001 : 26)

2. Kemampuan Berpikir Spasial

Riset ilmu geografi memiliki peran penting dalam berbagai aspek kehidupan. Salah satu peran penting yang dibutuhkan pada saat ini adalah pengembangan *Spatial Thinking* atau sebagian orang biasa menyebut dengan *Spatial Literacy*. *Spatial literacy* merupakan kemampuan berpikir spasial sebagai percampuran konstruktif yang meliputi tiga unsur, yakni konsep ruang, alat representasi dan proses penalaran (*National Research Council*, 2006). Kemampuan mental yang dibentuk dari kemampuan berfikir spasial berupa kemampuan memanipulasi objek yang tervisualisakan guna menganalisis benda-benda yang berhubungan dengan sudut pandang tiga dimensi (Putra, 2015).

a. Berpikir Spasial

Comitte On The Support For The Thinking Spatially (2006) menyatakan bahwa berpikir spasial merupakan bagian dari aspek kognitif. Inti dari berpikir spasial adalah gabungan gagasan dari tiga unsur: konsep keruangan, gambaran, dan proses berpikir. Adanya konsep keruangan menjadikan berpikir spasial menjadi bagian khusus dari kecerdasan. Untuk memahami arti dari keruangan, kita dapat menggunakan bagian darinya (ukuran, kontinuitas, kedekatan, pemisahan) sebagai sarana untuk memecahkan masalah, menemukan jawaban, dan mengungkapkan solusi. Contoh dari konsep keruangan adalah jarak yang menghubungkan antar tempat (kilometer dengan mil), perbedaan hitungan perjalanan (mil, waktu tempuh, biaya), sistem koordinat (Cartesian, Polar), ruang (dimensi dua, dimensi tiga). Contoh dari konsep gambaran adalah perbedaan proyeksi peta (Mercator dan equatorial), prinsip desain grafis (visual kontras). Contoh dari proses berpikir adalah memilih rute jalan terpendek, memilih jalur pendakian paling landai.

Gabungan dari ketiga unsur berpikir spasial di atas dapat kita gunakan dalam menjelaskan sebuah peta. Peta yang tidak mempunyai hubungan struktur keruangan dapat kita amati, ingat, kelola dan analisis melalui transformasi penggunaan harkat/nilai pada objek yang ada di peta, sehingga akan didapat hubungan antarobjek. Kita dapat menampilkan hasilnya melalui berbagai media (teks, gambar, video, dan lain-lain) untuk

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

menjelaskan dan menyampaikan gagasan kita mengenai sebuah objek dan hubungannya dengan objek lain.

Spasial bermakna keruangan (*space*), ruang merupakan lingkungan disekitar kita atau lebih tepatnya keadaan geografis sekitar kita, misalnya gunung, sungai, bukit, jalan, laut, sawah, rumah, rumah sakit, bangunan, dan lain sebagainya (Geografi 2016, 2016).

Peta menjadi salah satu cerminan makna spasial, karena peta menggambarkan keadaan permukaan bumi yang sebenarnya. Kerincian informasi pada peta sangat tergantung pada skala. Peta berskala besar memberikan informasi yang cukup detail, semakin kecil skala peta, maka infomasipun akan general. Setiawan (2013) mengemukakan bahwa kecerdasan spasial merupakan daya ingat atau daya pikir seseorang terhadap keruangan. Pendapat lain juga mengatakan bahwa, kecerdasan spasial adalah kombinasi dalam berbagai kemampuan secara spasial untuk melihat dunia secara visual untuk melakukan transformasi berdasarkan persepsi awal untuk menciptakan aspek pengalaman visual seseorang. Misalnya ketika diajukan pertanyaan sederhana: Dimana letak kota Jayapura? Otak akan segera berpikir dan menjawab bahwa Jayapura di Pulau Papua, berada di pesisir utara pulau tersebut. Pertanyaan berikutnya, Dimana Tugu Monas? maka otak akan segera berpikir dan mulut menjawab bahwa tugu itu berada di jantung ibukota Republik Indonesia. Walaupun banyak istilah kecerdasan sesuai fungsi dan tujuannya, hanya

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

dibatasi tentang kecerdasan spasial (*spatial intelligence*) karena istilah ini sangat cocok dengan keilmuan geografi.

Berrpikir spasial dapat dipelajari dan dapat diajarkan pada berbagai jenjang pendidikan. Pentingnya berpikir spasial disampaikan dalam pendidikan disampaikan oleh *National Research Council* (2006), yaitu:

1) Berpikir spasial merupakan sekumpulan keterampilan kognitif.
2) Berpikir spasial terintegrasi dalam kehidupan sehari-hari. Orang, objek-objek alam, objek buatan manusia menyusun ruang dan interaksi antara orang dan objek harus dipahami dalam konteks lokasi, jarak, arah, bentuk, dan pola.
3) Berpikir spasial sangat kuat dalam memecahkan masalah dengan mengelola, mentransformasi, dan menganalisis data, khususnya data yang kompleks dan bervolume besar dan mengkomunikasikan hasil dari proses tersebut untuk dirinya maupun orang lain.
4) Berpikir spasial menjadi keseharian para ahli dan insinyur, dan menjadi penyokong banyak terobosan ilmu pengetahuan dan teknik.
5) Berpikir spasial merupakan keterampilan yang dapat dan seharusnya dipelajari setiap orang.

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

6) Berpikir spasial berkembang secara unik bagi setiap orang tergantung padapengalaman, pendidikan dan kecenderungan seseorang.

7) Berpikir spasial merupakan proses yang rumit, sangat kuat, dan menantang dan system pendukung menyediakan lingkungan yang interaktif yang mana berpikirspasial dapat berlangsung dengan membantu siswa menspasialkan data set, memvisualisasikan pekerjaan dan hasil akhirnya, dan menunjukkan fungsi-fungsi analitis.

b. Indikator kemampuan Berpikir Spasial

Menurut *Association of American Geographers* (2007) ada 8 komponen kemampuan berpikir spasial fundamental, yakni:

1) *Comparasion* (kondisi dan koneksi spasial), kemampuan membandingkan bagaimana tempat-tempat mempunya persamaan dan perbedaan.

2) *Aura*, (spatial aura merupakan zona pengaruh suatu objek ke sekitarnya) kemampuan menunjukkan efek dari kekhasan suatu daerah terhadap daerah yang berdekatan.

3) *Region*, kemampuan mengidentifikasi tempat-tempat yang memiliki kesamaan dan mengklasifikasikannya sebagai satu kesatuan.

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

4) *Hirarkhi*, kemampuan untuk menunjukkan tempat-tempat yang sesuai dengan hirarkhi dalam sekumpulam area.
5) *Transition*, kemampuan menganalisis perubahan tempat-tempat apakah terjadi secara mendadak, gradual, atau tidak teratur.
6) *Analogy*, kemampuan menganalisis apakah tempat-tempat yang berjauhan tetapi memiliki lokasi yang sama dan karena itu mungkin kondisi atau koneksi yang sama.
7) *Pattern*, kemampuan untuk mengklasifikasi suatu fenomena apakah dalam kondisi berkelompok, linier, menyerupai cincin, acak, atau lainnya.
8) *Assossiation*, (korelasi), kemampuan membaca terhadap suatu gejala yang berpasangan yang memiliki kecenderungan terjadi secara bersama-sama di lokasi yang sama (yang mempunyai pola spasial yang sama) (Hadi, 2012).

c. Konsep Berpikir Spasial

Terdapat tiga konsep bepikir spasial yang diusulkan oleh Gersmehl dan Gersmehl, Golledge dkk, dan Janelle and Goodchild sebagai berikut :

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

© 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.

Tabel II. 2 Konsep Berpikir Spasial Oleh Gersmehl dan Gersmehl, Golledge dkk, dan Janelle and Goodchild

Gersmehl dan Gersmehl	Golledge dkk	Janelle and Goodchild
Kondisi	Identitas	Obyek dan bidang
Lokasi	Tempat	Lokasi
Koneksi	Konektivitas	Jaringan
Perbandingan	Jarak	Jarak
Aura	Skala	Skala
Region	Mencocokkan pola	Lingkungan dan Wilayah
Hirarki	Buffer	Depedensi Spasial,
Transisi	Kedekatan, Klasifikasi, Gradien, Profil koordinat	Heterogenitas Spasial
Analogi	Pola, Susunan, Distribusi, Order, Urutan	
Pola	Asosiasi Spasial, Tumpang Susun/ Dissolve Interpolasi	
Asosiasi spasial	Proyeksi, Transormasi	

Sumber: Bednarz and Lee, 2011

Berdasarkan komponen *spatial thingking* yang dikemukakan oleh AAG (*Association of American Geographers*) sebagaimana dikutip oleh Gersmehl and Gersmehl, Golledge dkk, dan Janelle and Goodchild menjelaskan bahwa ketiga konsep tersebut sangatlah relevan dengan konsep berpikir spasial. Berpikir spasial ialah proses berpikir untuk memperoleh makna dari suatu bentuk, orientasi, ukuran, arah lokasi atau lintasan, fenomena dan posisi.

© 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.

3. Materi Mitigasi Bencana Alam

Struktur kurikulum tingkat SMA/MA mempunyai kelompok mata pelajaran wajib dan kelompok mata pelajaran pilihan. Mata pelajaran Geografi ditetapkan sebagai kelompok mata pelajaran peminatan bidang Ilmu-ilmu Sosial dengan tujuan untuk memberikan kesempatan kepada peserta didik mengembangkan minatnya dalam kelompok mata pelajaran sesuai dengan minat keilmuannya di perguruan tinggi, Mukminan, (2014).

Berdasarkan Permendikbud Nomor 24 Tahun 2016 tentang Kompetensi Inti dan Kompetensi Dasar Pelajaran pada Kurikulum 2013 pada Pendidikan Dasar dan Pendidikan Menengah ditetapkan mata pelajaran Geografi (Lampiran 50) untuk kelas X, XI, dan XII, mempunyai KD pengetahuan dan KD keterampilan sesuai dengan pokok bahasan mata pelajaran. Berdasarkan KD pengetahuan, KD keterampilan dan pokok bahasan pelajaran Geografi tersebut, maka standar kompetensi lulusan (SKL) siswa adalah mempunyai kemampuan spasial Geografi.

Materi Geografi yang diambil dalam penelitian ini yakni mengenai mitigasi bencana alam. Kompetensi dasar aspek pengetahuan dari materi mitigasi bencana alam adalah menganalisis jenis dan penanggulangan bencana alam melalui edukasi, kearifan lokal, dan pemanfatan teknologi modern. Adapun Kompetensi dasar keterampilan adalah membuat sketsa, denah, atau peta potensi bencana wilayah setempat serta strategi mitigasi bencana berdasarkan peta tersebut. Sub materi yang diambil yakni mengenai

persebaran wilayah rawan bencana alam di Indonesia. Materi mitigasi bencana alam diharapkan dapat mewujudkan indikator pembelajaran dalam mata pelajaran Geografi yang sesuai dengan silabus dan tujuan pembelajaran. Peneliti juga meyajikan teori-teori yang ada pada pembelajaran materi mitigasi bencana di kelas XI sebagai berikut :

a. Pengertian Bencana

Bencana (*disaster*) merupakan fenomena yang terjadi karena adanya pemicu, ancaman, dan kerentanan, sehingga menimbulkan terjadinya resiko. Menurut undang-undang No. 24 Tahun 2007 tentang Penanggulangan Bencana, bencana adalah peristiwa atau rangkaian peristiwa yang mengancam dan mengganggu kehidupan dan penghidupan masyarakat yang disebabkan, baik oleh faktor alam dan/atau nonalam maupun faktor manusia sehingga mengakibatkan timbulnya korban jiwa manusia, kerusakan lingkungan, kerugian harta benda, dan dampak psikologis. Dari definisi tersebut, menyebutkan bahwa bencana dapat disebabkan oleh faktor alam, nonalam, dan manusia.

Di dalam Undang-undang No. 24 Tahun 2007 juga didefinisikan mengenai bencana alam, bencana nonalam, dan bencana sosial.

a) Bencana alam adalah bencana yang diakibatkan oleh peristiwa atau serangkaian peristiwa yang disebabkan oleh alam antara lain berupa gempa bumi, tsunami, gunung meletus, banjir, kekeringan, angin topan, dan tanah longsor.

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

b) Bencana nonalam adalah bencana yang diakibatkan oleh peristiwa atau rangkaian peristiwa nonalam yang antara lain berupa gagal teknologi, gagal modernisasi, epidemik, dan wabah penyakit.

c) Bencana sosial, adalah bencana yang diakibatkan oleh peristiwa atau serangkaian peristiwa yang diakitbatkan oleh manusia yang meliputi konflik sosial antar kelompok atau antar komunitas masyarakat, dan teror.

b. Jenis dan Karakteristik Bencana

Interaksi antar fenomena pada litosfer, atmosfer, dan hidrosfer dapat menimbulkan dampak yang merugikan serta mengancam kehidupan manusia sehingga dikategorikan sebagai bencana alam. Pengelompokan jenis bencana alam berdasarkan penyebabnya adalah sebagai berikut.

1. Bencana Alam Geologis

   1) Letusan Gunung Api 2) Longsor 3) Gempa Bumi 4) Tsunami

2. Bencana Alam Klimatologis

   1) Banjir 2) Badai 3) Kekeringan 4) Kebakaran Hutan

3. Bencana Alam Ekstraterestrial

   Bencana ini terjadi karena asteroid, meteoroid, dan komet yang melintas di dekat bumi, memasuki atmosfer bumi, dan/atau menghantam bumi, dan oleh perubahan kondisi antarplanet yang mempengaruhi magnetosfer bumi, ionosfer, dan termosfer.

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

© 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.

c. Persebaran Wilayah Rawan Bencana di Indonesia

a) Pengertian Daerah Rawan Bencana

Wilayah rawan bencana (*hazard region*) adalah suatu kawasan dipermukaan bumi yang rawan bencana alam akibat proses alam maupun non-alam. Kerawanan bencana (*hazard vulnerability*) adalah tingkat kemungkinan suatu objek bencana untuk mengalami gangguan akibat bencana alam.

b) Persebaran Wilayah Rawan Bencana Alam di Indonesia

Sebaran daerah bencana di Indonesia berdasarkan data dari DIBI (Data Informasi Bencana Indonesia) BNPB tahun 2016:

Tabel II. 3 Sebaran Bencana di Indonesia

No	Bencana	Daerah
1	Letusan Gunung Api	Bali, Banten, Bengkulu, DI Yogyakarta, Jawa Barat, Jawa Tengah, Jawa Timur, Lampung, Maluku, Maluku Utara, NTB, NTT, Sulawesi Tengah, Sulawesi Utara, Sumatera Barat, Sumatera Selatan, Sumatera Utara
2	Tanah longsor	Aceh, Bali, Bangka Belitung, Banten, Bengkulu, DI Yogyakarta, Gorontalo, Jambi, Jawa Barat, Jawa Tengah, Jawa Timur, Kalimantan Barat, Kalimantan Selatan, Kalimantan Tengah, Kalimantan Timur, Kepulauan Riau, Lampung, Maluku, NTB, NTT, Papua, Papua Barat, Riau, Sulawesi Barat, Sulawesi Selatan, Sulawesi Tengah, Sulawesi Tenggara, Sulawesi Utara, Sumatera Barat, Sumatera Selatan, Sumatera Utara
3	Gempa bumi	Aceh, Bali, Banten, Bengkulu, DI Yogyakarta, DKI Jakarta, Gorontalo, Jawa Barat, Jawa Tengah, Jawa Timur, Kalimantan Timur, Lampung, Maluku, Maluku Utara, NTB, NTT, Papua, Papua Barat, Sulawesi Barat, Sulawesi Selatan, Sulawesi Tenggara, Sulawesi Utara, Sumatera Barat, Sumatera Selatan

4	Banjir dan tanah longsor	Aceh, Bali, Banten, Bengkulu, DI Yogyakarta, Gorontalo, Jambi, Jawa Barat, Jawa Tengah, Jawa Timur, Kalimantan Selatan, Kalimantan Timur, Lampung, Maluku Utara, NTB, Papua, Papua Barat, Riau, Sulawesi Tengah, Sulawesi Tenggara, Sulawesi Utara, Sumatera Barat, Sumatera Selatan, Sumatera Utara
5	Banjir	Aceh, Bali, Bangka Belitung, Banten, Bengkulu, DI Yogyakarta, DKI Jakarta, Gorontalo, Jambi, Jawa Barat, Jawa Tengah, Jawa Timur, Kalimantan Barat, Kalimantan Selatan, Kalimantan Tengah, Kalimantan Timur, Kalimantan Utara, Kepulauan Riau, Lampung, Maluku, Maluku Utara, NTB, NTT, Papua, Papua Barat, Riau, Sulawesi Barat, Sulawesi Selatan, Sulawesi Tengah, Sulawesi Tenggara, Sulawesi Utara, Sumatera Barat, Sumatera Selatan, Sumatera Utara
6	Tsunami	Aceh, Bali, Banten, Bengkulu, DI Yogyakarta, DKI Jakarta, Jawa Barat, Jawa Tengah, Jawa Timur, Kalimantan Selatan, Kalimantan Tengah, Kalimantan Timur, Kepulauan Riau, Lampung, Maluku, Maluku Utara, NTB, NTT, Papua, Riau, Sulawesi Barat, Sulawesi Selatan, Sulawesi Tengah, Sulawesi Utara, Sumatera Barat, Sumatera Utara
7	Gelombang Pasang dan Abrasi	Aceh, Bali, Bangka Belitung, Banten, Bengkulu, DI Yogyakarta, DKI Jakarta, Gorontalo, Jambi, Jawa Barat, Jawa Tengah, Jawa Timur, Kalimantan Barat, Kalimantan Selatan, Kalimantan Tengah, Kalimantan Timur, Kepulauan Riau, Lampung, Maluku, Maluku Utara, NTB, NTT, Riau, Sulawesi Barat, Sulawesi Selatan, Sulawesi Tengah, Sulawesi Tenggara, Sulawesi Utara, Sumatera Barat, Sumatera Selatan, Sumatera Utara
8	Puting Beliung	Aceh, Bali, Banten, Bengkulu, DI Yogyakarta, Gorontalo, Jambi, Jawa Barat, Jawa Tengah, Jawa Timur, Kalimantan Barat, Kalimantan Selatan, Kalimantan Tengah, Kalimantan Timur, Lampung, Maluku, Maluku Utara, NTB, NTT, Papua, Papua Barat, Riau, Sulawesi Barat, Sulawesi Selatan, Sulawesi Tenggara, Sumatera Barat, Sumatera Selatan, Sumatera Utara

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

9	Kekeringan	Banten, Bengkulu, Gorontalo, Jambi, Jawa Barat, Jawa Tengah, Jawa Timur, Kalimantan Barat, Kalimantan Selatan, Kalimantan Tengah, Kalimantan Timur, Kalimantan Utara, Kepulauan Riau, Lampung, NTB, NTT, Riau, Sulawesi Barat, Sulawesi Selatan, Sulawesi Tengah, Sulawesi Tenggara, Sumatera Barat, Sumatera Selatan, Sumatera Utara
10	Kebakaran Hutan dan Lahan	Aceh, Banten, DI Yogyakarta, DKI Jakarta, Jawa Barat, Jawa Tengah, Jawa Timur, Kalimantan Barat, Kalimantan Selatan, Kalimantan Tengah, Kalimantan Timur, Lampung, Maluku, NTB, NTT, Papua Barat, Riau, Sulawesi Barat, Sulawesi Selatan, Sumatera Selatan
11	Kejadian Luar Biasa	Aceh, Bali, Banten, DKI JakartaJawa Barat, Jawa Timur, Maluku, Papua, Riau, Sulawesi Selatan
12	Aksi Teror	Aceh, Bali, DKI Jakarta, Jawa Barat, Jawa Tengah, Jawa Timur, Kalimantan Barat, Kalimantan Selatan, Kalimantan Tengah, Kalimantan Timur, Lampung, Maluku, NTB, NTT, Papua, Papua Barat, Riau, Sulawesi Barat, Sulawesi Selatan, Sulawesi Tengah, Sulawesi Tenggara, Sumatera Barat, Sumatera Selatan, Sumatera Utara
13	Konflik Sosial	Aceh, Bali, DKI Jakarta, Jawa Barat, Jawa Tengah, Jawa Timur, Kalimantan Barat, Kalimantan Selatan, Kalimantan Tengah, Kalimantan Timur, Lampung, Maluku, NTB, NTT, Papua, Papua Barat, Riau, Sulawesi Barat, Sulawesi Selatan, Sulawesi Tengah, Sulawesi Tenggara, Sumatera Barat, Sumatera Selatan, Sumatera Utara

Sumber : DIBI (Data Informasi Bencana Indonesia) BNPB tahun 2016

Berdasarkan Silabus Kementrian Pendidikan dan Kebudayaan tahun 2016, materi yang diajarkan termasuk dalam Kompetensi Dasar 3.7 yaitu menganalisis jenis dan penanggulangan bencana alam melalui edukasi, kearifan lokal, dan pemanfaatan teknologi modern. Diajarkannya materi ini diharapkan peserta didik mampu memahami persebaran wilayah rawan

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

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

bencana alam di Indonesia serta dapat meningkatkan kemampuan daya berpikir kritis dan spasial peserta didik melalui diskusi dan penyajian laporan hasil pengamatan dalam bentuk sketsa, denah atau peta potensi bencana wilayah setempat.

B. Penelitian Relevan

Beberapa penelitian yang relevan dengan penelitian ini adalah :

1. Penelitian yang dilakukan oleh Muhammad Aliman, Dahri Hi Halek, Syahril Lukman, Silvia Marni, Darling Surya Alnursa (2022) dengan judul "Apakah Model *EarthComm* dan Gaya Belajar Dapat Mempengaruhi Kemampuan Berpikir Spasial Siswa SMA?"**.** Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa pembelajaran *earthcomm* memiliki pengaruh yang signifikan dalam meningkatkan kemampuan berpikir spasial siswa SMA. Kesamaan penelitian sebelumnya dengan yang saya teliti terletak pada penggunaan model pembelajaran *EarthComm* terhadap kemampuan berpikir spasial siswa dan menggunakan penelitian *Quasy Experiment*. Perbedaannya adalah penelitian yang dilakukan sebelumnya juga menggunakan gaya belajar sebagai variabel independen
2. Penelitian yang dilakukan oleh Kamilatun Nisa1, Hadi Soekamto, Satti Wagistina, Yusuf Suharto (2021) dengan judul "Model Pembelajaran *EarthComm* pada Mata Pelajaran Geografi: Pengaruhnya terhadap Kemampuan Berpikir Spasial Siswa SMA". Hasil penelitian ini menunjukkan

bahwa model pembelajaran *EarthComm* pada mata pelajaran geografi berpengaruh terhadap kemampuan berpikir spasial siswa SMA, diperoleh nilai rata-rata kelas eksperimen lebih besar (76.58) dibanding kelas kontrol (66.61). Kesamaan penelitian sebelumnya dengan yang saya teliti terletak pada penggunaan model pembelajaran *earth science community (EarthComm*) terhadap kemampuan berpikir spasial siswa dan menggunakan penelitian *Quasy Experiment*. Perbedaannya adalah penelitian yang dilakukan sebelumnya menggunakan materi keragaman budaya di Indonesia sedangkan peneliti pada materi mitigasi bencana alam.

3. Penelitian yang dilakukan oleh Fitra Arief Syaviar, Purwanto, Yuswanti Ariani Wirahayu (2020) dengan judul "Pengaruh Model Pembelajaran *EarthComm* Berbantuan Citra *Google Earth* Terhadap Kemampuan Berpikir Spasial". Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa model pembelajaran *earthcomm* berbantuan citra *google earth* berpengaruh terhadap kemampuan berpikir spasial, terbukti dari nilai signifikansi sebesar 0.000 ≤ 0.05 yang diambil dari nilai rata-rata kelas eksperimen terbukti lebih besar 74.39 dibanding kelas kontrol 66.60, artinya H0 ditolak. Kesamaan penelitian sebelumnya dengan yang saya teliti terletak pada penerapan model pembelajaran *EarthComm* untuk melihat kemampuan berpikir spasial dan menggunakan penelitian *Quasi Exsperiment.* Perbedaannya adalah penelitian sebelumnya menggunakan variabel berbantuan citra *Google Earth*.

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

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

C. Konsep Operasional

Konsep operasional dapat dikatakan sebagai usaha untuk menerjemahkan suatu konsep yang abstrak atau sesuatu ke dalam bentuk yang konkrit. Berdasarkan pendapat tesebut dapat ditarik suatu pernyataan atau batasan dari hasil operasionalisasi konsep, yang memungkinkan penelitian dapat mengukur konsep/konstruk/variabel yang relevan, dan berlaku untuk semua jenis variabel, serta untuk menghindari kesalahpahaman dalam menilai dan mengukur variabel penelitian di atas, maka penulis merasa perlu mendefinisikan definisi konsep.

1. Model Pembelajaran *Earth Science System in the Community* (Variabel X)

   Model pembelajaran adalah suatu perencanaan atau pola yang digunakan sebagai pedoman dalam merencanakan pembelajaran di kelas. Salah satu sistem yang dapat digunakan guru dalam proses pembelajaran di kelas adalah pembelajaran *Earthcomm. Earthcomm* adalah proses pembelajaran yang lebih mengutamakan proses belajar dari pada hasil yang dicapai, sehingga dalam pelaksanaannya, siswa tidak hanya menerima pengetahuan dari guru, tetapi berupaya untuk membangun sendiri pengetahuan yang ada dengan cara menemukan ide-ide yang ada dan kemudian menerapkannya. Model *EarthComm* ini berorientasi untuk memecahkan masalah fenomena geosfer yang ada di bumi berbasis penemuan autentik atau inkuiri, memberikan stimulus kepada siswa untuk mampu berwawasan lingkungan. Dari penjelasan tersebut, dipilihnya model

pembelajaran *EarthComm* selaras dengan pelajaran geografi yang ruang lingkup nya adalah bumi.

Terdapat 11 langkah-langkah pembelajaran model *EarthComm* antara lain:

a) *Chapter Challenge* (Skenario Tantangan Pembelajaran), pada tahap ini peserta didik membaca dan mendiskusikan skenario yang menghadirkan masalah berbasis komunitas untuk dipecahkan terkait pelajaran geografi melalui metode pembelajaran inkuiri. Peserta didik juga mengeksplorasi kriteria dalam memecahkan tantangan. Adapun guru membantu peserta didik untuk berbagi pemikiran secara terbuka terhadap masalah kontekstual yang akan dijadikan materi.

b) *Think About It* (Mengemukakan Pendapat), pada tahap ini Peserta didik menjawab pertanyaan terbuka (atau dua) yang menetapkan konteks untuk suatu kegiatan yang diberikan oleh guru dengan pra- penilaian untuk ide-ide mereka. Peserta didik diminta mengamati dan menanggapi demonstrasi guru. Mereka secara singkat mendiskusikan ide-ide mereka dalam kelompok atau dalam satu kelas secara terbuka. Adapun guru memberi kesempatan peserta didik untuk berbagi ide-ide mereka secara terbuka.

c) *Investigating* (Investigasi Kelas), pada tahap ini peserta didik berkolaborasi dalam kegiatan inkuiri yang membutuhkan kerja langsung, literatur, internet, penelitian atau kerja lapangan. Dalam komponen ini peserta didik mencoba untuk menemukan sesuatu tentang permasalahan

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

yang mereka temukan. Adapun guru memfasilitasi dan membimbing penyelidikan peserta didik

d) *Reflecting on The Activity and Challenge* (Refleksi Aktivitas dan Tantangan), pada tahap ini peserta didik membaca ringkasan singkat dari gagasan utama yang dieksplorasi dalam penyelidikan dan hubungannya dengan tantangan. Guru meninjau gagasan utama bersama peserta didik dan menegaskan relevansi dari materi yang disampaikan.

e) *Digging Deeper* (Menggali Lebih Dalam), pada tahap ini Peserta didik diminta mencari sumber teks, yang menjelaskan permasalahan kontekstual dalam penyelidikan.Guru memberikan informasi lebih lanjut dan klarifikasi konsep melalui ceramah, slide, video, atau presentasi.

f) *Check Your Understand* (Mengetahui Tingkat Pemahaman), pada tahap ini Peserta didik menanggapi beberapa pertanyaan yang berkaitan dengan tujuan isi utama bacaan (*Digging Deeper*). Peserta didik membaca kembali materi ketika mereka menghadapi kesulitan menjawab pertanyaan-pertanyaan.Guru meninjau tanggapanpeserta didik dan mendorong peserta didik untuk meninjau kembali, membaca ketika mereka mengalami kesulitan menjelaskan poin-poin utama dengan kata-kata mereka sendiri, baik secara lisan maupun tulisan.

g) *Applying What You Have Learn* (Mengaplikasikan Yang Telah Dipelajari), pada tahap ini Peserta didik mencoba menyampaikan contoh nyata dari materi yang sudah diajarkan. Guru membimbing peserta didik

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

dan memperkuat pemahaman yang didapat. Guru dan peserta didik melakukan refleksi tentang pelaksanaan pembelajaran.

h) *Preparing For The Chapter Challenge* (Mempersiapkan Tantangan Lanjutan), pada tahap ini Peserta didik menempatkan hasil investigasi mereka ke dalam konteks tantangan dengan mempersiapkan atau mengatur pekerjaan mereka.Guru meninjau kinerja peserta didik dalam hal konsistensinya dengan kriteria yang ditetapkan dalam menyelesaikan tugas.

i) *Inquiring Further* (Penyelidikan Lebih Lanjut), pada tahap ini masing-masing kelompok peserta didik mempresentasikan hasilnya dan guru mengevaluasi dan mendorong penyelidikan lebih lanjut sehingga peserta didik memperdalam pemahaman mereka tentang konsep termotivasi untuk belajar lebih baik.

j) *Chapture Assesment* (Penilaian Pencapaian Materi yang Telah dipelajari), pada tahap ini guru memberikan evaluasi untuk menilai sejauh mana peserta didik menunjukkan penguasaan konsep dan keterampilan. Peserta didik juga mengeksplorasi cara-cara kreatif untuk berbagi solusi peserta didik dengan masyarakat.

k) *Alternative Assesment* (Penilaian Alternatif), pada tahap ini Guru menilai dan mengulas tes bersama siswa dan membantu peserta didik bagaimana lebih memahami materi di chapter berikutnya.

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

2. Kemampuan Berpikir Spasial (Variabel Y)

Salah satu tujuan belajar geografi adalah memberikan kemampuan berpikir spasial kepada siswa.Kemampuan berpikir spasial merupakan bagian dari aspek kognitif siswa. Inti dari kemampuan berpikir spasial dalam pembelajaran geografi adalah gabungan gagasan dari konsep keruangan, gambaran, dan proses berpikir. Indikator tercapainya kemampuan berpikir spasial seseorang dapat dilihat dari kemampuan untuk menemukan makna pada ukuran, bentuk, orientasi, arah lokasi, atau lintasan benda, proses atau fenomena, atau posisi relatif dalam ruang beberapa objek.

Indikator berpikir spasial sebagai berikut:

a) Membandingkan tempat yang mempunyai persamaan dan perbedaan.
b) Menunjukkan efek dari kekhasan suatu daerah terhadap daerah yang berdekatan.
c) Mengidentifikasi tempat-tempat yang memiliki kesamaan dan mengklasifikasikannya sebagai satu kesatuan .
d) Menunjukkan tempat-tempat yang sesuai dengan hirarkhi dalam sekumpulam area.
e) Menganalisis perubahan tempat-tempat apakah terjadi secara mendadak, gradual, atau tidak teratur .
f) Menganalisis apakah tempat-tempat yang berjauhan tetapi memiliki lokasi yang sama dan karena itu mungkin kondisi atau koneksi yang sama.

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.

g) Mengklasifikasi suatu fenomena apakah dalam kondisi berkelompok, linier, menyerupai cincin, acak, atau lainnya.

h) Membaca terhadap suatu gejala yang berpasangan yang memiliki kecenderungan terjadi secara bersama-sama di lokasi yang sama.

D. Hipotesis

Untuk membuktikan pengaruh penerapan model pembelajaran *Earth Science System in the Community* (*EarthComm*) pada materi mitigasi bencana alam terhadap kemampuan berpikir spasial siswa di Madrasah Aliyah Darul Fatah, Peneliti membandingkan rata-rata hasil tes kemampuan berpikir spasial kelas yang menerapkan model pembelajaran *Earthcomm* untuk melihat kemampuan berpikir spasial siswa. Jika terdapat peningkatan pada kemampuan berpikir spasial maka dapat dikatakan ada pengaruh signifikan dengan menerapkan model pembelajaran *EarthComm* dalam penelitian ini.

Berdasarkan uraian diatas, peneliti mengajukan hipotesis untuk menarik kesimpulan :

Ha : Model pembelajaran *Earth Science System in the Community* (*EarthComm*) berpengaruh signifikan terhadap kemampuan berpikir spasial siswa pada materi mitigasi bencana alam.

Ho : Model pembelajaran *Earth Science System in the Community* (*EarthComm)* tidak berpengaruh signifikan terhadap kemampuan berpikir spasial siswa pada materi mitigasi bencana alam.

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

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

Sultan Syarif Kasim Riau

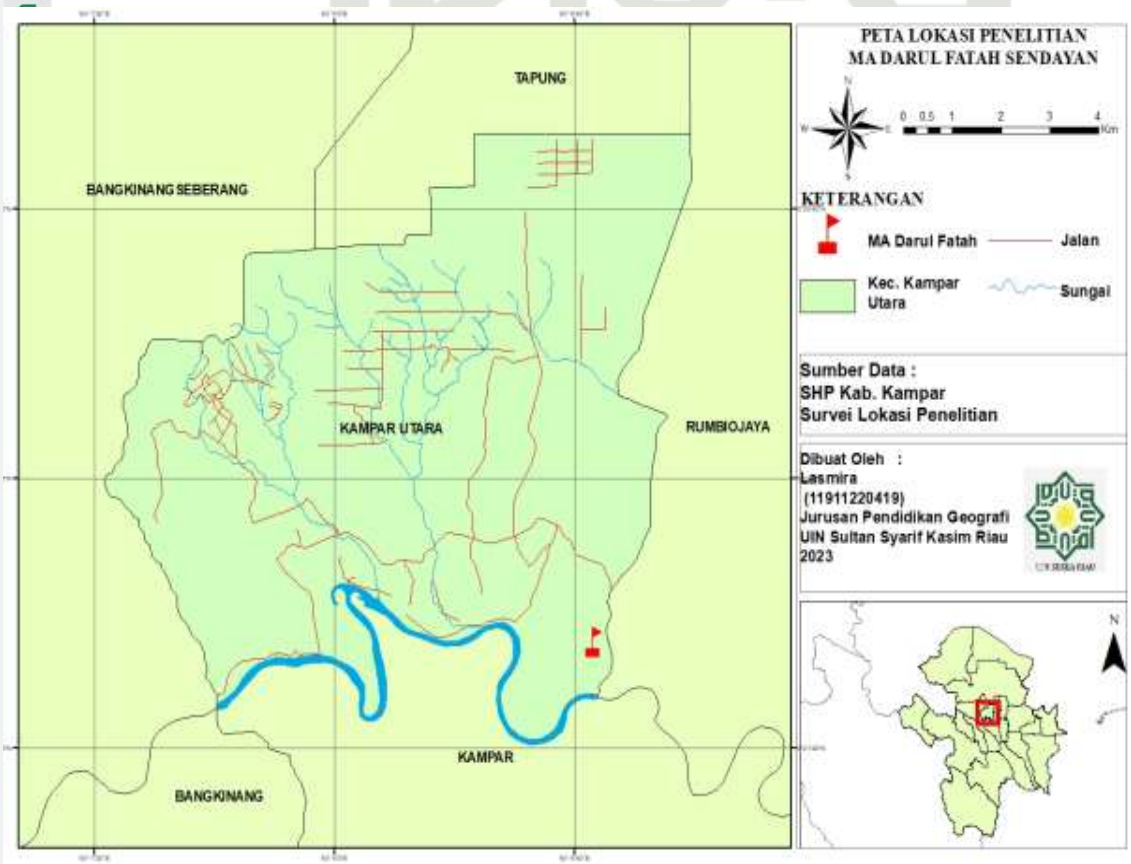
BAB III

METODE PENELITIAN

A. Waktu dan Lokasi Penelitian

Penelitian ini dilakukan pada bulan Mei dan tempat penelitian dilakukan di Madrasah Aliyah Darul Fatah , tepatnya berlokasi di Dusun TR.Padang, Desa Sendayan, Kecamatan Kampar Utara, Kabupaten Kampar, Riau. Lokasi penelitian dijelaskan pada peta berikut.

Gambar III. 1 Peta Lokasi Penelitian



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

B. Pendekatan dan Jenis Penelitian

Penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif yang merupakan jenis penelitian yang menghasilkan temuan-temuan baru yang dapat dicapai (diperoleh) dengan menggunakan prosedur-prosedur secara statistic atau cara lainnya dari suatu kuantifikasi (pengukuran). Penelitian dengan menggunakan pendeketan kuantitatif lebih memusatkan perhatian pada beberapa gejala yang mempunyai karakteristik tertentu di dalam kehidupan manusia, yaitu variable. Dalam pendekatan kuantitatif, hakikat hubungan diantara variable-variabel selanjutnya akan dianalisis dengan alat uji statistic serta menggunakan teori yang objektif.

Jenis penelitian ini adalah penelitian eksperimen semu (*quasi experiment*). Penelitian eksperimen semu (*quasi experiment*) dengan memberikan perlakuan dalam model pembelajaran. Penelitian ini dilakukan dengan membandingkan dua perlakuan yang berbeda pada subjek penelitian. Perlakuan pertama adalah menggunakan model pembelajaran *EarthComm* dalam pembelajaran geografi, Perlakuan kedua adalah penggunaan model pembelajaran konvensional dalam pembelajaran geografi. Pada penelitian ini menggunakan dua kelas sebagai sampel dan dua kelas tersebut diberikan pembelajaran dengan menggunakan dua model yang berbeda. Satu kelas menggunakan model *EarthComm* dan kelas yang lainnya diberikan model pembelajaran kovensional. Penelitian ini dilakukan dengan menyesuaikan tiga tahap yakni persiapan, pelaksanaan dan tahap akhir. Desain dari rancangan penelitian dapat dilihat pada table berikut :

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

Tabel III. 1 Desain rancangan penelitian

Kelas	Perlakuan	*Postest*
Eksperimen	X	O
Kontrol	-	O

Keterangan :
X : Perlakuan menggunakan model pembelajaran EarthComm
- : Perlakuan menggunakan model bukan EarthComm

O : *Pos-test*

C. Populasi, Sampel dan Teknik Pengambilan Sampel

1. Populasi

Populasi adalah keseluruhan dari subjek dan atau objek yang akan menjadi sasaran penelitian. Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh siswa kelas XI jurusan IPS Madrasah Aliyah Darul Fatah tahun ajaran 2022/2023 yang terdiri dari dua kelas yang berjumlah 36 siswa. Kelas XI IPS 1 berjumlah 19 siswa dan kelas XI IPS 2 berjumlah 17 siswa.

2. Sampel Penelitian dan Teknik Pengambilan Sampel

Sampel penelitian adalah bagian yang memberikan gambaran secara umum dari populasi. Menurut Sugiyono (2010) sampel adalah bagian dari jumlah dan karakteristik yang dimiliki oleh populasi tersebut. Pengambilan sampel pada penelitian ini adalah dilakukan dengan menggunakan teknik *total sampling*. Menurut Sugiyono *total sampling* adalah teknik pengambilan sampel dimana jumlah sampel sama dengan jumlah populasi ,

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.

Mengingat jumlah kelas XI IPS yang ada di Madrasah Aliyah Darul Fatah hanya terdiri dari dua kelas maka kelas tersebut diikut sertakan sebagai sampel penelitian. Kelas tersebut diberi perlakuan yang berbeda yaitu kelas eksperimen dan kelas kontrol, Kelas XI IPS 2 sebagai kelas eksperimen dan kelas XI IPS 1 sebagai kelas kontrol.

Tabel III. 2 Jumlah Sampel Penelitian

NO	Keterangan	Jumlah Siswa
1	Kelas XI IPS 1	19
2	Kelas XI IPS 2	17
Total		36

D. Variabel Penelitian

Variabel adalah karakteristik dari orang, objek atau kejadian yang berbeda dalam nilai-nilai yang dijumpai pada orang, objek atau kejadian itu (Bohnsteds, 1982). Dalam penelitian ini peneliti menggunakan dua variable, yaitu :

1. Variabel bebas

   Variabel bebas dalam penelitian ini yaitu penggunaan model pembelajaran *Earth Science System in The Community.*

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

2. Variabel Terikat

Variabel terikat dalam penelitian ini yaitu kemampuan berpikir spasial siswa kelas XI MA Darul Fatah.

Variabel Bebas (X) Variabel Terikat (Y)

E. Data dan Sumber Data

Data adalah sesuatu yang belum memiliki arti dan memerlukan suatu pengolahan data agar data tersebut bermakna. Ada beberapa jenis pengelompokan data, salah satunya yaitu data menurut cara memperolehnya. Sumber data ini terdiri atas sumber data primer dan sumber data sekunder. Data primer adalah data yang diperoleh secara langsung oleh peneliti melalui kegiatan observasi, wawancara, kuesioner atau cara lainnya. Data primer memerlukan pengolahan data lebih lanjut agar data tersebut memiliki makna. Sedangkan data sekunder adalah data yang diperoleh secara tidak langsung dan diperoleh dari pihak tertentu yang telah mengumpulkan data tersebut. Data sekunder merupakan data jadi dan peneliti tidak memerlukan pengolahan data untuk memaknai data tersebut.

Dalam penelitian ini data primer diperoleh dari responden dengan menulis tes tulis serta data hasil observasi peneliti. Sedangkan data sekunder dalam penelitian ini diperoleh dari catatan atau dokumentasi, buku pelajaran, absensi, nilai ujian harian dan tugas-tugas yang 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.
© Hak cipta milik UIN Suska Riau
State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau
UIN SUSKA RIAU

F. Teknik Pengumpulan Data

1. Tes

   Data yang dikumpulkan yakni data kemampuan berpikir spasial. Teknik dalam pengumpulan data ini diperoleh dengan melakukan tes. Tes kemampuan berpikir spasial dilaksanakan setelah pemberian perlakuan kepada kedua kelas baik kelas eksperimen maupun kelas kontrol. Tes ini berupa soal objektif yang telah dirancang sesuai dengan indikator kemampuan berpikir spasial dan telah melalui tahapan uji coba instrumen.

2. Observasi

   Observasi di lakukan dilakukan untuk mengetahui keadaan objek secara langsung, keadaan sekolah, kondisi siswa, lokasi sekolah, kegiatan belajar mengajar ataupun permasalahan yang sedang diteliti di Madrasah Aliyah Darul Fatah. Untuk mendapatkan data dengan cara mencatat dan mengumpulkan data yang bersumber dari dokumen-dokumen terkait dengan permasalahan yang di teliti.

3. Dokumentasi

   Dokumentasi dilakukan untuk mengumpulkan data mengenai buku pelajaran, absensi, nilai ujian harian, UTS, dan tugas-tugas siswa kelas XI IPS Madrasah Aliyah Darul Fatah.

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

G. Instrumen Penelitian

Instrumen penelitian merupakan alat yang dipakai untuk menjembatani antara subjek dan objek, sejauhmana data mencerminkan konsep yang ingin diukur tergantung pada instrumen (substansinya disusun berdasarkan penjabaran konsep penentuan indikator) yang diperlukan untuk mengumpulkan data. Instrumen dalam penelitian ini menggunakan tes tertulis, yaitu suatu alat ukur yang diberikan pada responden untuk mendapat jawaban-jawaban, sehingga dapat diketahui kemampuan individu/responden yang bersangkutan. Dalam penelitian ini terdapat dua kelompok yaitu kelompok eksperimen dan kelompok kontrol. Instrumen yang digunakan untuk mengukur variabel terikat kemampuan berpikir spasial dalam penelitian ini yakni berupa soal objektif. Soal tersebut dibuat berdasarkan indicator kemampuan berpikir spasial dengan beberapa butir soal. Adapun kisi-kisi instrumen penelitian adalah sebagai berikut:

Tabel III. 3 Kisi-kisi Kemampuan Berpikir Spasial

Indikator	Deskripsi	Bentuk Soal	Nomor Soal
Comparision	Siswa mampu membandingkan suatu wilayah yang memiliki perbedaan dan persamaan.	Pilihan Ganda	11, 12, 16
Aura	Siswa mampu mengidentifikasi pengaruh antar wilayah satu dengan wilayah lainnya.	Pilihan Ganda	7, 14, 25
Region	Siswa mampu mengidentifikasi tempat-tempat yang memiliki kesamaan dan mengklasifikasikannya sebagai satu kesatuan.	Pilihan Ganda	1, 2, 3, 17

© 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.

Hierarki	Siswa mampu menunjukkan tempat-tempat yang sesuai dengan hirarkhi dalam sekumpulan area atau menganalisis tempat yang berjauhan berdasarkan jarak tempuh.	Pilihan Ganda	4, 23, 24
Transition	Siswa mampu menunjukkan apa yang terjadi antara dua tempat	Pilihan Ganda	5, 6, 9
Analogy	Siswa mampu menganalisis terjadinya perubahan pada suatu tempat	Pilihan Ganda	13, 19, 21
Pattern	Siswa mampu mengklasifikasi suatu fenomena apakah termasuk dalam proses tertentu	Pilihan Ganda	10, 18, 20
Assossiation	Siswa mampu membaca suatu gejala yang sama dan memiliki keterkaitan.	Pilihan Ganda	8, 15, 22

H. Uji Coba Instrumen

a) Uji Validitas

Validitas berasal dari kata *validity* yang mempunyai arti sejauh mana ketepatan dan kecermatan suatu alat ukur dalam melakukan fungsi ukurnya (Wahyudi, 2020). Validitas instrument mempermasalahkan sejauh mana pengukuran tepat dalam mengukur apa yang hendak diukur.

Pengujian instrument menggunakan pengujian *empiric validity* (validitas empiris) yang dalam pengujiannya menggunakan siswa yang telah mendapatkan materi mitigasi bencana alam.. Pengujian validitas dalam penelitian ini menggunakan korelasi produk (*person product moment correlation*). Teknik uji validitas ini yakni dengan mengorelasikan skor item

© 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.

dengan skor total item. Pengujian signifikansi 0,05 atau 5% dengan uji dua sisi yang memiliki kriteria sebagai berikut:

1. Jika rhitung > rtabel (uji 2 sisi dengan sig 0,05) maka instrument atau item-item pertanyaan berkorelasi signifikan terhadap skor total (dinyatakan valid).
2. Jika rhitung < rtabel (uji 2 sisi dengan sig 0,05) maka instrument atau item-item pertanyaan tidak berkorelasi signifikan terhadap skor total (dinyatakan tidak valid).

b) Reliabilitas

Reliabilitas adalah istilah yang dipakai untuk menunjukkan sejauh mana suatu hasil pengukuran relative konsisten apabila pengukuran diulang dua kali atau lebih. Instrumen dikatakan reliable saat dapat mengungkapkan data yang bisa dipercaya (Arikunto, 2010). Menurut Wahyudin (2020) suatu instrument pengukuran dikatakan reliable apabila instrument tersebut dipergunakan secara berulang akan menunjukkan hasil pengukuran yang sama. Reliabilitas menunjukkan konsistensi kuesioner terhadap jawaban responden dalam beberapa kali pengujian pada kondisi yang berbeda dengan menggunakan kuesioner yang sama.

Dalam penelitian ini, untuk mencapai hal tersebut dilakukan uji reliabilitas dengan menggunakan metode *Cronbach's Alpha*. Perhitungan untuk setiap butir soal dapat dilihat pado kolom *Cronbach's Alpha* item *delected*. Dengan kriteria sebagai berikut :

1. Jika *Cronbach's Alpha* > 0,6 maka butir soal tersebut reliable.
2. Jika *Cronbach's Alpha* < 0,6 maka butir soal tersebut tidak reliable.

I. Analisis Data

Menurut Bogdan yang dikutip oleh Sugiyono, analisis data merupakan proses pencarian dan penyusunan secara sistematis data yang diperoleh dari angket, catatan lapangan dan bahan-bahan lain sehingga dapat lebih mudah dipahami dan penemuannya dapat diinformasikan kepada orang lain. Penelitian ini termasuk jenis penelitian kuantitatif dan menggunakan analisis statistik dalam pengolahan data yang dihasilkan. Data yang didapatkan dari hasil penelitian yakni hasil dari tes akhir (*posttest*) yang telah diberikan perlakuan (*treatment*) sehingga dapat diketahui kemampuan berpikir spasial siswa. Perlakuan yang diberikan sesuai dengan kelas yang diberikan baik kelas eksperimen dan juga kelas kontrol. Data yang diuji dalam penelitian yakni mengetahui pengaruh dari Model Pembelajaran *EarthComm* terhadap kemampuan berpikir spasial siswa. Analisis data yang digunakan meliputi validitas dan reliabilitas soal.

J. Uji Prasyarat Analisis

Data yang telah terkumpul merupakan hasil tes akhir dari penggunaan Model Pembelajaran *EarthComm*. Teknis analisis data yang digunakan adalah menggunakan uji-t. Sebelum melakukan uji-t, terlebih dahulu dilakukan uji normalitas untuk menguji data berdistribusi normal, dan homogenitas untuk mengetahui varian data.

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

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

a) Uji Normalitas

Tujuan dilakukannya uji normalitas adalah untuk mengetahui apakah suatu variabel normal atau tidak. Normal disini mempunyai arti distribusi data yang sama. Dalam penelitian ini uji normalitas menggunakan pendekatan kolmogorov/smirnov dengan rumus berikut :

$$D\ max = Fa\ (x) - Fe\ (x)$$

Keterangaan:

D mαx = nilai selisih maksimal dari 2 distribusi frekuansi kumulatif
Fα (x) = frekuensi kumulatif relasi
Fe (x) = frekuensi kumulatif teoritis

Data berdistribusi normal apabila rasio Skewness dan Kurtosis berada pada kisaran -2 sampai +2. Sebaliknya, data tidak berdistribusi normal apabila rasio tidak berada pada kisaran tersebut. Kriteria pengambilan keputusan berdasarkan nilai signfikansi yaitu:

1) Jika signifikansi > 0,05 maka data penelitian berdistribusi normal
2) Jika signifikansi <0,05 maka data penelitian berdistribusi tidak normal

b) Uji Homogenitas

Setelah pengujian terhadap normal tidaknya distribusi data pada sampel, perlu kiranya peneliti melakukan pengujian terhadap kesamaan (homogenitas) beberapa bagian sampel, yakni sama tidaknya varian sampel-sampel yang diambil dari populasi yang sama. Uji homogenitas bertujuan melakukan generalisasi untuk hasil penelitian serta penelitian yang sampelnya diambil

© 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.

dari kelompok-kelompok yang berbeda namun satu populasi. Dalam penelitian ini uji homogenitas menggunakan metode *lavene's statistic* dengan rumus berikut:

$$W = \frac{(n-K)\sum_{i=1n1(Zi-z)}^{k} 2}{(K-1)\sum_{i=1}^{k}\sum_{j=1(Zij-zi)}^{k} 2}$$

Keterangan:

n = jumlah siswa
k = banyaknya kelas.
$Zij = |Yij - Yt|$
Yi = rata-rata dari kelompok k- i.
$\bar{Z}\, i$ = rata-rata kelompok dari Zi
$\bar{Z}$= rata-rata menyeluruh dari Zij

Perhitungan homogenitasnya berdasarkan pada rata-rata (*mean*). Kriteria dasar pengambilan keputusan apabila:

1) Jika signifikansi (P) > 0.05 maka kelompok data berasal dari subjek yang memiliki varian sama (data bersifat homogen).
2) ika nilai signifikansi (P) <0,05 maka kelompok data berasal dari subjek yang memiliki varian berbeda (data tidak homogen).

c) Uji T

Setelah dilakukan perlakuan pada peserta didik dan diberikan tes (*post test*). Data yang diperoleh dari hasil pengukuran kemudian. dianalisis untuk mengetahui apakah hasilnya sesuai dengan hipotesis yang diharapkan. Teknis analisis data yang digunakan adalah menggunakan uji-t dengan rumus berikut:

$$t - test = \frac{x_1 - x_2}{\sqrt{[\frac{sd_1^2}{n_1^{-1}}] + [\frac{sd_2^2}{n_2^{-1}}]}}$$

Keterangan :

x_1 = mean pada distribusi sampel 1
x_2 =mean pada distribusi sampel 2
sd_1^2 = nilai varians pada distribusi sampel 1
sd_2^2 = nilai varians pada distribusi sampel 2
N =jumlah individu4

K. Prosedur Penelitian

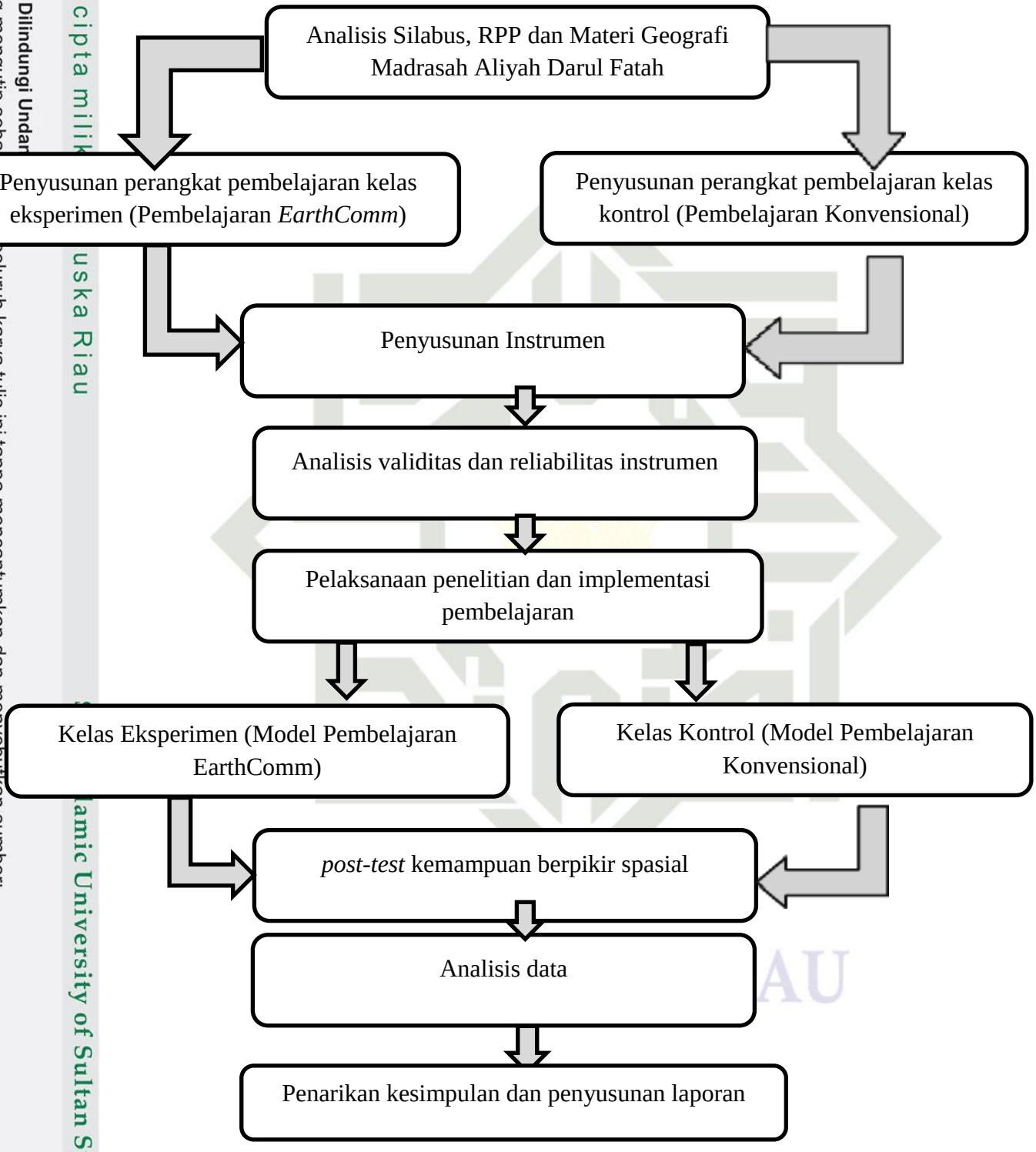
Posedur penelitian ini dimulai dari menentukan masalah yang akan diteliti, setelah judul terbentuk izin penelitian juga harus dimiliki oleh peneliti jika ingin penelitiannya sesuai dengan prosedur yang ditetapkan. Setelah proses perizinan dilakukan lalu tahapan selanjutnya yaitu menganalisis data atau bahan yang dibutuhkan dalam penelitian. Kemudian peneliti melakukan pembuatan soal test (*post-test*) yang sesuai dengan silabus, RPP dan juga materi pembelajaran Geografi yang berlaku. Setelah menentukan soal-soal test maka peneliti melakukan eksperimen dengan mengadakan test pada siswa kelas XII IPS MA Darul Fatah dalam pembelajaran Geografi.

Apabila *posttes*t telah dilakukan, tahap selanjutnya yaitu mengolah data dan bahan yang telah terkumpul selama penelitian berlangsung. Setelah data-data terkumpul dan proses penelitian sudah berakhir, maka tahap selanjutnya peneliti melakukan penyusunan laporan. Untuk lebih jelas mengenai prosedur dapat dilihat pada gambar berikut:

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

© 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.

Gambar III. 2 Prosedur Pen**elitian**



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

BAB V

PENUTUP

A. Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian dan analisis data sebelumya bahwa :

1. Model Pembelajaran *Earth Science System in the Community* berpengaruh signifikan terhadap kemampuan berpikir spasial siswa pada mata pelajaran geografi kelas XI IPS MA Darul Fatah Sendayan, pernyataan ini dibuktikan dengan hasil rata-rata tes kemampuan berpikir spasial kelas eksperimen lebih tinggi dibanding dengan kelas kontrol . Hal ini dapat dilihat berdasarkan nilai kenaikan setelah pembelajaran kelas eksperimen 23% dan kelas kontrol 20%,.
2. Berdasarkan penelitian diperoleh tingkat kemampuan berpikir spasial pada materi mitigasi bencana alam, pembelajaran dengan menggunakan model pembelajaran *EarthComm* ada berpengaruh terhadap kemampuan berpikir spasial siswa. Hal tersebut dapat dilihat dari nilai rata-rata setelah pengujian Output Analisis T-Test, diperoleh bahwa nilai signifikan (2-Tailed) sebesar 0,000 yang mana lebih kecil dari nilai alpha yaitu 0,05 yang berarti Ha diterima Ho ditolak. Dari hasil tersebut dapat ditarik kesimpulan bahwa terdapat perbedaan peningkatan kemampuan berpikir spasial siswa dari kelas kontrol dan kelas eksperimen.

UIN SUSKA RIAU

B. Saran

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

1. Bagi sekolah

   Pihak sekolah baik guru maupun pihak lainnya, sebaiknya lebih memberikan model pembelajaran lainnya yang juga dapat digunakan untuk meningkatkan kemampuan berpikir spasial siswa sehingga kemampuan berpikir spasial mereka juga dapat menjadi lebih meningkat. Sehingga siswa juga tidak mengalami kesulitan dalam memahami materi dan juga tidak hanya terfokus pada meteri yang terlampir dalam sebuah buku.

2. Bagi siswa

   Siswa sebaiknya lebih memahami materi yang diberikan dan dapat menguasai materi dengan metode pembelajaran yang diberikan ataupun media pembelajaran yang diberikan. Dan juga siswa sebaiknya mempertahankan motivasi yang baik dan lebih meningkatkan motivasi belajar menjadi lebih baik lagi. Sehingga tidak hanya memahami materi yang diberikan, hasil belajar siswa juga menjadi lebih baik.

5. Bagi Peneliti

   Bagi peneliti lain dapat menerapkan penelitian yang sejenis dengan berbagai penyempurnaan khususnya penggunaan model pembelajaran *EarthComm*

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.

dapat diterapkan pada kompetensi dasar yang lain, dengan meninjau segi lain yang relevan sehingga hasilnya dapat lebih baik.

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

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

DAFTAR PUSTAKA

Aiman, M., Halek, D. H., Lukman, S., Marni, S., & Alnursa, D. S. (2022). Apakah Model EarthComm dan Gaya Belajar Dapat Mempengaruhi Kemampuan Berpikir Spasial Siswa SMA? *Jambura Geo Education Journal, 3*, 114-125.

Bayu Wijayanto, W. (2020). Kemampuan Berpikir Spasial Dalam Pembelajaran Abad Ke-21. *Jurnal Samudra Geografi vol.03 N0.02*, 544-46.

David Gosselin, E. C. (2001). *EartComm Teacher Enhancement Workshop Manual.* America: American Geological Institute.

Dwi Angga Oktavianto, S. B. (Juni 2017). Pengaruh Pembelajaran Berbasis Proyek Berbantuan Google Earth Terhadap Keterampilan Berpikir Spasial. Jurnal Teknodik VOL 21. *Jurnal Teknodik VOL 21*.

Faisal Haris, R. M. (Volume 9 No.1). Identifikasi Kemampuan Berfikir Spasial Peserta Didik Menggunakan Citra Penginderaan Jauh Dan Peta Pada Mata Pelajaran Geografi Di Kelas X Sma Negeri 5 Model Palu. *Nosarara: Jurnal Pendidikan dan Ilmu Sosial,* Maret 2021.

Fitra Arief Syaviar, P. Y. (Agustus 2020). Pengaruh Model Pembelajaran EarthComm Berbantuan Citra Google Earth Terhadap Kemampuan Berpikir Spasial . *Jurnal Swarnabhumi Vol. 5, No. 2*, 12-13.

Jongwon Lee, R. B. (2015). Component of Spatial Thinking : Evidenve From a Spatial Thinking Ability Test. *Journal of Geography*, 37-41.

Kamilatun Nisa, H. S. (2021). Model Pembelajaran EarthComm pada Pelajaran Geografi: Pengaruhnya Terhadap Kemampuan Berpikir Spasial Siswa SMA. *Jurnal Ilmiah Pendidikan Profesi Guru Volume 4 Nomor 3*, 500-510.

Mukhlisah, Abdi, A. W., & Rahmani, D. (2017). Perbandingan Hasil Belajar Siswa yang Diajarkan dengan Model Pembelajaran Earth Science Community dan dengan Model PembelajaranEnvironmental Learning dalam Mata Pelajaran Geografi di SMA Negeri 5 Banda Aceh. *Jurnal Ilmiah Mahasiswa Pendidikan Geografi FKIP Unsyiah, 2*, 161-169.

Nicole, L. C. (2012). Educator Perspectives on Earth System Science Literacy: Challenges and Priorities. *Journal of Geoscience Education 60*, 372-383.

Park, D.-Y. (2006). *Curriculum Reform Movement in the US – Science Education*. Department of Curriculum and Instruction.

Riyanto, S. (2020). *Metode Penelitian Kuantitatif dan Kualitati : Teori Penerapan dan Riset Nyata.* Yogyakarta: Deepublish.

Silvester. (Mei 2020). *Suatu Penerapan Dalam Model Pembelajaran Outdoor Study, Gaya Belajar dan Kemampuan Berpikir Spasial Siswa.* Geupedia.

Suherdiyanto. (Juni 2014). Upaya Peningkatan Hasil Belajar Siswa Melalui Pembelajaran Earth Science Community(EarthComm). *Jurnal Edukasi, Vol. 1, No. 1*, 112-115.

UNP, J. G. (2016). *Kecerdasan Spasial Dalam Pembelajaran dan Perencanaan Pembangunan.* Padang: Fakultas Ilmu Sosial Universitas Negeri Padang.

Geografi 2016, P. S. (2016). *Kecerdasan Spasial dalam Pembelajaran dan Perencanaan Pembangunan.* Padang: Fakultas Ilmu Sosial Universitas Negeri Padang.

Fitri Dia Amana, A. N. (Juli 2021). Improving Critical Thinking Ability:Earthcomm Learning For Watershed Conservation Materials. *Indonesian Journal of Science Education*, 99-106.

Jailani husain Saleh, M. S. (September 2019). Komparasi Model Pembelajaran EarthhComm dan investigation group pada scientific approach. *Jurnal Pendidikan IPS Volume 6, No. 2*, 117-125.

Mukhlisah, Abdi, A. W., & Rahmani, D. (2017). Perbandingan Hasil Belajar Siswa yang Diajarkan dengan Model Pembelajaran Earth Science Community dan dengan Model Pembelajaran Environmental Learning dalam Mata Pelajaran Geografi di SMA Negeri 5 Banda Aceh. *Jurnal Ilmiah Mahasiswa Pendidikan Geografi FKIP Unsyiah, 2*, 161-169.

Nofirman. (Desember 2018, Volume 3, No.2). Studi Kemampuan Spasial Geografi Siswa Kelas XII SMA Negeri 6 Kota Bengkulu. *Jurnal Georafflesia*, 11-24.

Robert S, B. J. (2011, December). *The Components of Spatial Thinking Empirical Evidence.* Retrieved January 14, 2023, from Social and Behavioral Sciences: https://www.researchgate.net/publication/251714226

Selfiardy, S. (2022). Taksonomi Berpikir Spasial (Taxonomy of Spatial Thinking) dan kesesuainnya di SMAN 1 Tomohon. *Jurnal Penelitian dan Pendidikan Geografi Vol 3, No.1*, 55-59.

Winda Maharani, E. M. (April 2015). Peningkatan Spatial Literacy Peserta Didik Melalui Pemanfaatan Media Peta. *Jurnal Pendidikan Geografi, Volume 15 , No 1*, 46-54.

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

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

LAMPIRAN-LAMPIRAN

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

SURAT

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

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

UIN SUSKA RIAU

© Hak

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

Lampiran 1 *Izin Melakukan Pra Riset*

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

Nomor : Un.04/F.II.3/PP.00.9/6925/2023 Pekanbaru, 30 Maret 2023
Sifat : Biasa
Lamp. : -
Hal : ***Mohon Izin Melakukan PraRiset***

Kepada
Yth. Kepala Sekolah
MAN Darul Patah Kampar Utara
di
Tempat

Assalamu'alaikum warhmatullahi wabarakatuh

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

Nama	: **Lasmira**
NIM	: 11911220419
Semester/Tahun	: VIII (Delapan)/ 2023
Program Studi	: Pendidikan Geografi
Fakultas	: Tarbiyah dan Keguruan UIN Suska Riau

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

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

Demikian disampaikan atas kerjasamanya diucapkan terima kasih.

a.n. Dekan
Wakil Dekan III

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

yarif Kasim Ria

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 2 *Balasan Pra Riset*

مؤسسة الفتح كمفر
AL - FATAH KAMPAR FOUNDATION
YAYASAN AL - FATAH KAMPAR
(MADRASAH ALIYAH)
PONDOK PESANTREN DARUL FATAH
NSM. 1.31.2.1401.003
Alamat Dusun Taratak Padang Desa Sendayan kec. Kampar Utara HP.0852 656590 9083, Kode Pos 28461

SURAT KETERANGAN
Nomor : 023/SKPR/MA/ PP-DF/IV/2023

Berdasarkan surat dengan No. Un.04/F.II/PP.00.9/6925/2023, hal : Izin Pra Riset. Maka Yang bertanda tangan di bawah ini, Kepala MA PP Darul Fatah, dengan ini menerangkan bahwa mahasiswa di bawah ini:

Nama	: **LASMIRA**
NIM	: 11911220419
Institusi Pendidikan	: UIN SUSKA RIAU
Fakultas	: Tarbiyah dan Keguruan
Program/Jurusan	: SI / Pendidikan Geografi

Diberikan Izin untuk melakukan observasi di Madrasah Aliyah PP Darul Fatah, untuk memperoleh data, guna penyusunan Tugas Akhir Skripsi

Demikian surat keterangan ini dibuat untuk dapat dipergunakan sebagaimana mestinya

Sendayan, 04 April 2023
Kepala Madrsah

H. MAHMUDDIN, S. Ag ., M.Sy
NIP. 1974 110 200710 1 002

Tembusan :
Yth. 1. Institusi Pendidikan
2. Yang bersangkutan

n Syarif Kasim Ri

Lampiran 3 *SK Pembimbing*

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

Nomor: Un.04/F.II.4/PP.00.9/19587/2022
Sifat : Biasa
Lamp. : -
Hal : ***Pembimbing Skripsi***

Pekanbaru,01 Desember 2022

Kepada
Yth. Almegi, M.Si.

Dosen Fakultas Tarbiyah dan Keguruan UIN Suska Riau
Pekanbaru

Assalamu'alaikum warhmatullahi wabarakatuh

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

Nama	:LASMIRA
NIM	:11911220419
Jurusan	:Pendidikan Geografi
Judul	:Pengaruh Model Pembelajaran Earth Science System In the Communicity (Earthcomm) Pada Materi Pola Keruangan Desa dan Kota terhadap Kemampuan Berpikir Spasial Siswa di Madrasah Aliyah Darul Fatah Kampar
Waktu	: 6 Bulan terhitung dari tanggal keluarnya surat bimbingan ini

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

Wassalam
an. Dekan
Wakil Dekan I

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

Tembusan :
Dekan Fakultas Tarbiyah dan Keguruan UIN Suska Riau

© Hak ... tan Syarif Kasim Ria

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

UIN SUSKA RIAU

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

© Hak

Lampiran 4 *Sk Pembimbing (Perpanjangan)*

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

UIN SUSKA RIAU

Nomor : Un.04/F.II.4/PP.00.9/10673/2023 Pekanbaru,07 Juli 2023
Sifat : Biasa
Lamp. : -
Hal : ***Pembimbing Skripsi (Perpanjangan)***

Kepada
Yth. Almegi, M.Si.

Dosen Fakultas Tarbiyah dan Keguruan UIN Suska Riau
Pekanbaru

Assalamu'alaikum warhmatullahi wabarakatuh

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

Nama : LASMIRA
NIM : 11911220419
Jurusan : Pendidikan Geografi
Judul : Pengaruh Model Pembelajaran Earth Science System in the Community (EarthComm) Pada Materi Mitigasi Bencana Alam Terhadap Kemampuan Berpikir Spasial Siswa di Madrasah Aliyah Darul Fatah Sendayan Kabupaten Kampar
Waktu : 3 Bulan terhitung dari tanggal keluarnya surat bimbingan ini

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

Wassalam
an. Dekan
Wakil Dekan I

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

Tembusan :
Dekan Fakultas Tarbiyah dan Keguruan UIN Suska Riau

Syarif Kasim Ri

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
n Syarif Kasim Ri

Lampiran 5 *Berita Acara Seminar 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. Soebrantas Km. 15 Tampan Pekanbaru Riau 28293 PO. BOX 1004 Telp. (0761) 7077307 Fax. (0761) 21129

UIN SUSKA RIAU

LAMPIRAN BERITA ACARA UJIAN PROPOSAL

Nama : Lasmira
Nomor Induk Mahasiswa : 11911220419
Hari/ Tanggal : Jum'at / 24 February 2023
Judul Proposal Penelitian : Pengaruh Model Pembelajaran Earth Science System in the Community (EarthComm) Pada Materi Mitigasi Bencana Alam Terhadap Kemampuan Berpikir Spasial Siswa di Madrasah Aliyah Darul Falah Jendayan Kabupaten Kampar

NO	URAIAN PERBAIKAN
1.	Paragrap pada latar belakang terlalu panjang, dipecah menjadi dua paragrap.
2.	Daftar isi.
3.	Uraikan keunggulan dan kelemahan model eartheomm.
4.	Tambahkan bahasa indonesia pada siklus pembelajaran 5 E di tabel.
5.	Sumber dari tabel sebaran bencana di Indonesia.
6.	Paragrap pada sub bab langkah-langkah model pembelajaran di hapus.
7.	Perbaiki daftar pustaka

Pekanbaru, ...

Penguji I

Yulia Hayati.

Penguji II

Note:
Dengan harapan Dosen Pembimbing dapat memperhatikan keputusan seminar ini dalam memperbaiki proposal mahasiswa yang dibimbing

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
n Syarif Kasim Ri

Lampiran 6 *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
UIN SUSKA RIAU
Alamat : Jl. H. R. Soebrantas Km. 15 Tampan Pekanbaru Riau 28293 PO. BOX 1004 Telp. (0761) 7077307 Fax. (0761) 21129

PENGESAHAN PERBAIKAN UJIAN PROPOSAL

Nama Mahasiswa : Lasmira
Nomor Induk Mahasiswa : 11911220419
Hari/Tanggal Ujian : Jumat, 24 Februari 2023
Judul Proposal Ujian : Pengaruh Model Pembelajaran *Earth Science System in the Community* (*EARTHCOMM*) pada Materi Mitigasi Bencana Alam terhadap Kemampuan Berpikir Spasial Siswa di Madrasah Aliyah Darul Fatah Sendayan Kampar
Isi Proposal : Proposal ini sudah sesuai dengan masukan dan saran yang dalam Ujian proposal

No	NAMA	JABATAN	TANDA TANGAN	
			PENGUJI I	PENGUJI II
1.	Yulia Novita, SPd.I, M.Par	PENGUJI I		
2.	Hutri Rizki Amelia, M.Pd	PENGUJI II		

Mengetahui
a.n. Dekan
Wakil Dekan I

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

Pekanbaru, 10 Maret 2023
Peserta Ujian Proposal

Lasmira
NIM. 11911220419

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 7 *Surat Izin Riset*

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

UIN SUSKA RIAU

Nomor : Un.04/F.II/PP.00.9/7134/2023 Pekanbaru,04 April 2023 M
Sifat : Biasa
Lamp. : 1 (Satu) Proposal
Hal : ***Mohon Izin Melakukan Riset***

Kepada
Yth. Gubernur Riau
Cq. Kepala Dinas Penanaman Modal dan Pelayanan Terpadu
Satu Pintu
Provinsi Riau
Di Pekanbaru

Assalamu'alaikum warahmatullahi wabarakatuh

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

Nama	: **Lasmira**
NIM	: 11911220419
Semester/Tahun	: VIII (Delapan)/ 2023
Program Studi	: Pendidikan Geografi
Fakultas	: Tarbiyah dan Keguruan UIN Suska Riau

ditugaskan untuk melaksanakan riset guna mendapatkan data yang berhubungan dengan judul skripsinya : Pengaruh Model Pembelajaran Earth Science System In The Community (Earthcomm) pada Materi Mitigasi Bencana Alam Terhadap Kemampuan Berpikir Spasial Siswa di Madrasah Aliyah Darul Fatah Kampar
Lokasi Penelitian : MA Darul Fatah Sendayan Kecamatan Kampar Utara
Waktu Penelitian : 3 Bulan (04 April 2023 s.d 04 Juli 2023)

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

Demikian disampaikan atas kerjasamanya diucapkan terima kasih.

a.n. Rektor
Dekan

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

Tembusan :
Rektor UIN Suska Riau

Syarif Kasim Riau

UIN SUSKA RIAU

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

© Hak

Lampiran 8 *Surat Riset DPMPT*

PEMERINTAH PROVINSI RIAU
DINAS PENANAMAN MODAL DAN PELAYANAN TERPADU SATU PINTU
Gedung Menara Lancang Kuning Lantai I dan II Komp. Kantor Gubernur Riau
Jl. Jend. Sudirman No. 460 Telp. (0761) 39064 Fax. (0761) 39117 **P E K A N B A R U**
Email : dpmptsp@riau.go.id

REKOMENDASI

Nomor : 503/DPMPTSP/NON IZIN-RISET/55580
TENTANG

PELAKSANAAN KEGIATAN RISET/PRA RISET
DAN PENGUMPULAN DATA UNTUK BAHAN SKRIPSI

1.04.02.01

Kepala Dinas Penanaman Modal dan Pelayanan Terpadu Satu Pintu Provinsi Riau, setelah membaca Surat Permohonan Riset dari : **Dekan Fakultas Tarbiyah dan Keguruan UIN Suska Riau, Nomor : Un.04/F.II/PP.00.9/7134/2023 Tanggal 4 April 2023,** dengan ini memberikan rekomendasi kepada:

1. Nama	:	**LASMIRA**
2. NIM / KTP	:	119112204190
3. Program Studi	:	PENDIDIKAN GEOGRAFI
4. Jenjang	:	S1
5. Alamat	:	PEKANBARU
6. Judul Penelitian	:	**PENGARUH MODEL PEMBELAJARAN EARTH SCIENCE SYSTEM IN THE COMMUNITY (EARTHCOMM) PADA MATERI MITIGASI BENCANA ALAM TERHADAP KEMAMPUAN BERPIKIR SPASIAL SISWA DI MADRASAH ALIYAH DARUL FATAH SENDAYAN KABUPATEN KAMPAR**
7. Lokasi Penelitian	:	MADRASAH ALIYAH DARUL FATAH SENDAYAN KABUPATEN KAMPAR UTARA

Dengan ketentuan sebagai berikut:

1. Tidak melakukan kegiatan yang menyimpang dari ketentuan yang telah ditetapkan.
2. Pelaksanaan Kegiatan Penelitian dan Pengumpulan Data ini berlangsung selama 6 (enam) bulan terhitung mulai tanggal rekomendasi ini diterbitkan.
3. Kepada pihak yang terkait diharapkan dapat memberikan kemudahan serta membantu kelancaran kegiatan Penelitian dan Pengumpulan Data dimaksud.

Demikian rekomendasi ini dibuat untuk dipergunakan seperlunya.

Dibuat di : Pekanbaru
Pada Tanggal : 10 April 2023

Ditandatangani Secara Elektronik Melalui :
Sistem Informasi Manajemen Pelayanan (SIMPEL)
DPM PTSP
DINAS PENANAMAN MODAL DAN PELAYANAN TERPADU SATU PINTU PROVINSI RIAU

Tembusan :
Disampaikan Kepada Yth :
1. Kepala Badan Kesatuan Bangsa dan Politik Provinsi Riau di Pekanbaru
2. Bupati Kampar
   Up. Kepala Kantor Kesatuan Bangsa dan Politik di Bangkinang
3. Dekan Fakultas Tarbiyah dan Keguruan UIN Suska Riau di Pekanbaru
4. Yang Bersangkutan

yarif Kasim Ria

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

Lampiran 9 *Surat Balasan Riset dari Sekolah*

مؤسسة الفتح كمفر
AL - FATAH KAMPAR FOUNDATION
YAYASAN AL - FATAH KAMPAR
(MADRASAH ALIYAH)
PONDOK PESANTREN DARUL FATAH
NSM. 1.31.2.1401.003
Alamat Dusun Taratak Padang Desa Sendayan kec. Kampar Utara HP.0852 656590 9083, Kode Pos 28461

SURAT IZIN PENELITIAN
Nomor : 105/MA.PP-DF/VI /2023

Yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama	: **H. MAHMUDDIN, S.Ag.,M.Sy**
NIP	: 19741110 200710 1 002
Jabatan	: KEPALA MADRASAH

Dengan ini menerangkan bahwa :

Nama	: **LASMIRA**
NIM	: 11911220419
Universitas	: UIN SUSKA RIAU
Program Studi	: PENDIDIKAN GEOGRAFI
Fakultas	: TARBIYAH DAN KEGURUAN

Diberikan izin untuk melaksanakan penelitian yang berjudul ***"Pengaruh Model Pembelajaran Earth Science System In The Community (EARTHCOM) Pada Materi Mitigasi Bencana Alam Terhadap Kemampuan Berpikir Spasial Siswa di Madrasah Aliyah Darul Fatah Sendayan Kabupaten Kampar"*** di Madrasah Aliyah PP Darul Fatah. Terhitung mulai tanggal 8 juni 2023.

Demikian surat keterangan ini dibuat untuk dapat dipergunakan sebagaimana mestinya.

Sendayan, 07 Juni 2023
Kepala Madrasah

H. MAHMUDDIN, S. Ag ., M.Sy
NIP. 19741110 200710 1 002

Tembusan :
Yth. 1. Institusi Pendidikan
2. Yang bersangkutan

yarif Kasim Ria

RPP

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

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

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

Lampiran 11 *Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP)*

RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN

KELAS EKSPERIMEN

Satuan Pendidikan : MA DARUL FATAH
Mata Pelajaran : Geografi
Kelas /Semester : XI IPS²/ Genap
Tahun Pelajaran : 2022/2023
Materi Pokok : Mitigasi Bencana Alam
Alokasi Waktu : 6 JP (3 Pertemuan)

A. Kompetensi Inti (KI)

3. Memahami, menerapkan, menganalisis pengetahuan faktual, konseptual, procedural berdasarkan rasa ingin tahunya tentang ilmu pengetahuan, teknologi, seni, budaya, dan humaniora dengan wawasan kemanusiaan, kebangsaan, kenegaraan, dan peradaban terkait penyebab fenomena dan kejadian, serta menerapkan pengetahuan prosedural pada bidang kajian yang spesifik sesuai dengan bakat dan minatnya untuk memecahkan masalah
4. Mengolah, menalar, dan menyaji dalam ranah konkret dan ranah abstrak terkait dengan pengembangan dari yang dipelajarinya di sekolah secara mandiri, dan mampu menggunakanmetode sesuai kaidah keilmuan

B. Kompetensi Dasar dan Indikator Pencapaian Kompetensi

3.7 Menganalisis jenis dan penanggulangan bencana alam melalui edukasi, kearifan lokal, dan pemanfaatan teknologi modern
4.7 Membuat sketsa, denah, atau peta potensi bencana wilayah setempat serta strategi mitigasi bencana berdasarkan peta tersebut.

C. Tujuan Pembelajaran

1. Menjelaskan pengertian bencana alam, mitigasi, dan adaptasi bencana alam
2. Menjelaskan tujuan mitigasi dan adaptasi bencana alam
3. Mendeskripsikan jenis-jenis bencana alam
4. Menjelaskan upaya pengurangan risiko pencegahan dan penanggulangan bencana alam
5. Mendeskripsikan tindakan mitigasi dan adaptasi bencana alam

D. Materi Pembelajaran

1. Jenis dan karakteristik bencana alam
2. Persebaran wilayah rawan bencana alam di Indonesia

Hak Cipta Dilindungi Undang-U
1. Dilarang mengutip sebagian
a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan 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 Sultan Syarif Kasim Riau
Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau
UIN SUSKA RIAU

E. Metode dan Model Pembelajaran

- Metode Pembelajaran : Diskusi, Penugasan, Presentasi
- Model : *Earth Science System in the Community*

F. Media/alat, dan Sumber Belajar

1. Media/alat : Lembar Kerja Siswa, Slide Power Point, Handout Materi Mitigasi Bencana Alam
2. Sumber Belajar : Buku Geografi Siswa Kelas XI

G. Langkah-langkah Pembelajaran

Pertemuan Ke-1 (2 x 45 menit)	**Waktu**
Kegiatan Pendahuluan	**15 menit**
Orientasi *(Menunjukkan sikap disiplin sebelum memulai proses pembelajaran, menghayati dan mengamalkan ajaran agama yang dianut (Karakter) serta membiasakan membaca dan memaknai (Literasi).* ❖ Melakukan pembukaan dengan salam pembuka dan berdoa untuk memulai pembelajaran ❖ Memeriksa kehadiran peserta didik sebagai sikap disiplin ❖ Menyiapkan fisik dan psikis peserta didik dalam mengawali kegiatan pembelajaran. **Apersepsi** ❖ Mengaitkan materi/*tema/kegiatan* pembelajaran yang akan dilakukan dengan pengalaman peserta didik dengan materi/*tema/kegiatan* sebelumnya, ✦ *Pada kelas XI* ❖ Mengingatkan kembali materi prasyarat dengan bertanya. ❖ Mengajukan pertanyaan yang ada keterkaitannya dengan pelajaran yang akan dilakukan. **Motivasi** ❖ Memberikan gambaran tentang manfaat mempelajari pelajaran yang akan dipelajari. ❖ Apabila materi/tema/projek ini kerjakan dengan baik dan sungguh-sungguh ini dikuasai dengan baik, maka peserta didik diharapkan dapat menjelaskan tentang: ✦ *Mitigasi Bencana* ❖ Menyampaikan tujuan pembelajaran pada pertemuan yang berlangsung ❖ Mengajukan pertanyaan. **Pemberian Acuan** ❖ Memberitahukan materi pelajaran yang akan dibahas pada pertemuan saat itu. ❖ Memberitahukan tentang kompetensi inti, kompetensi dasar, indikator, dan KKM pada pertemuan yang berlangsung ❖ Pembagian kelompok belajar ❖ Menjelaskan mekanisme pelaksanaan pengalaman belajar sesuai dengan langkah-langkah pembelajaran.	
Kegiatan Inti	**60 Menit**

Sintak Model Pembelajaran	**Kegiatan Pembelajaran**
Stimulations (Pemberian rangsangan)	KEGIATAN LITERASI Peserta didik diberi motivasi atau rangsangan untuk

		memusatkan perhatian pada topik materi mitigasi bencana alam dengan cara : ❖ **Mengamati** Lembar Kerja Materi Mitigasi Bencana Alam ❖ **Membaca** Membaca materi dari buku paket, buku-buku penunjang lain, internet tentang materi mitigasi bencana alam ❖ **Menulis** Menulis resume dari hasil pengamatan dan bacaan terkait mitigasi bencana alam ❖ **Mendengar** Pemberian materi oleh guru ❖ **Menyimak** Penjelasan pengantar kegiatan secara garis besar tentang materi pelajaran	
	Chapter Challenge (Skenario Tantangan)	<u>TAHAP CHAPTER CHALLENGE</u> ❖ Siswa dibagi menjadi 4 kelompok dengan masing-masing anggota kelompok berjumlah 6-7 orang. ❖ Masing-masing kelompok diberi buku panduan kegiatan EarthComm dan Handout. ❖ Masing-masing kelompok diminta untuk membaca secara singkat skenario tantangan yang diberikan ❖ Masing-masing kelompok mengeksplorasi tantangan yang mengarak penyelesaian ❖ Siswa diberi kesempatan bertanya kepada guru mengenai hal yang belum dimengerti ❖ Siswa secara berkelompok mendiskusikan skenario tantangan ❖ Siswa menulis jawaban sementara pada buku atau kertas pribadi	
Catatan : **Selama pembelajaran berlangsung, guru mengamati sikap siswa dalam pembelajaran yang meliputi sikap: disiplin, rasa percaya diri, berperilaku jujur, tangguh menghadapi masalah tanggungjawab, rasa ingin tahu, peduli lingkungan)**			

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

Kegiatan Penutup	
TAHAP THINK ABOUT IT ❖ Siswa menjawab beberapa pertanyaan yang telah diajukan didalam panduan kegiatan ❖ Siswa menuliskan hasilnya dalam identifikasi masalah pada panduan kegiatan ❖ Siswa diberikan refleksi mengenai pembelajaran yang telah diajarkan hari ini ❖ Siswa ditanya apakah masih ada penjelasan yang kurang dimengerti ❖ Siswa diberi kesempatan untuk menyimpulkan ❖ Menutup Pembelajaran	**15 Menit**

© Hak cipta milik UIN Suska Riau
State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau
UIN SUSKA RIAU
Hak Dilindungi Undang-Undang
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan 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
UIN SUSKA RIAU

Pertemuan Ke-2 (2 x 45 menit)	Waktu
Kegiatan Pendahuluan	**15 Menit**

Guru :

Orientasi *(Menunjukkan sikap disiplin sebelum memulai proses pembelajaran, menghayati dan mengamalkan ajaran agama yang dianut (Karakter) serta membiasakan membaca dan memaknai (Literasi).*

- ❖ Melakukan pembukaan dengan salam pembuka dan berdoa untuk memulai pembelajaran
- ❖ Memeriksa kehadiran peserta didik sebagai sikap disiplin
- ❖ Menyiapkan fisik dan psikis peserta didik dalam mengawali kegiatan pembelajaran.

Apersepsi

- ❖ Mengaitkan materi/*tema/kegiatan* pembelajaran yang akan dilakukan dengan pengalaman peserta didik dengan materi/*tema/kegiatan* sebelumnya,
  - ✦ *Mitigasi Bencana*
- ❖ Mengingatkan kembali materi prasyarat dengan bertanya.
- ❖ Mengajukan pertanyaan yang ada keterkaitannya dengan pelajaran yang akan dilakukan.

Motivasi

- ❖ Memberikan gambaran tentang manfaat mempelajari pelajaran yang akan dipelajari.
- ❖ Apabila materi/tema/projek ini kerjakan dengan baik dan sungguh-sungguh ini dikuasai dengan baik, maka peserta didik diharapkan dapat menjelaskan tentang:
  - ✦ *Pewilayahan Secara Formal Dan Fungsional*
- ❖ Menyampaikan tujuan pembelajaran pada pertemuan yang berlangsung
- ❖ Mengajukan pertanyaan.

Pemberian Acuan

- ❖ Memberitahukan materi pelajaran yang akan dibahas pada pertemuan saat itu.
- ❖ Memberitahukan tentang kompetensi inti, kompetensi dasar, indikator, dan KKM pada pertemuan yang berlangsung
- ❖ Pembagian kelompok belajar
- ❖ Menjelaskan mekanisme pelaksanaan pengalaman belajar sesuai dengan langkah-langkah pembelajaran.

Kegiatan Inti — **60 Menit**

Sintak Model Pembelajaran	Kegiatan Pembelajaran
Investigating (investigasi)	❖ Siswa dikumpulkan kembali kedalam kelompok yang sudah ditentukan. ❖ Masing-masing dari kelompok menumpulkan informasi mengenai permasalahan yang telah disajikan melalui media citra google earth dan juga sumber-sumber mutakhir seperti artikel berita. ❖ Siswa dalam kelompok diminta untuk mengamati masalah yang terjadi dalam media dan juga dari sumber yang telah

	didapat. ❖ Siswa diijinkan untuk bertanya mengenai hal yang kirang dimengerti dan butuh penjelasan. ❖ Masing-masing kelompok diminta untuk mempersiapkan rencana observasi lapangan yang akan dilakuka sepulang sekolah. Poin dari rencana observasi lapangan yang akan dilakukan meliputi: data awal untuk melakukan penelitian (berupa citra google erath dan sumber yang telah didapatkan), data lapangan, sumber data, metode/cara pengumpulan data, dan susunan kegiatan untuk masing-masing siswa dalam observasi lapangan. ❖ Siswa diijinkan bertanya mengenai rencana observasi lapangan. .	
*Reflecting on the Activity and Challen*ge (merefleksikan aktivitas tantangan)	<u>TAHAP REFLECTING ON THE ACTIVITY AN CHALLENGE</u> ❖ Siswa mengungkapkan hasil temuan permasalahan yang ada pada media tersebut dan juga berbagai sumber yang telah didapatkan. ❖ Siswa menyesuaikan dengan permasalahan yang telah ditentukan pada lembar panduan yang telah diberikan ❖ Masing-masing kelompok menelaah kembali relevansi dan hubungan dari temuan yang ada di media dengan tantangan pada panduan *EarthComm*	
Digging Deeper (Mengenali lebih dalam)	<u>TAHAP DIGGING DEEPER</u> ❖ Siswa diminta untuk menganalisis penyebab permasalahan yang telah ditemukan sebelumnya ❖ Masing-masing kelompok diminta untuk memaparkan solusi mengenai permasalahan yang ditemukan ❖ Siswa diberikan kesempatan untuk bertanya kepada kelompok lain dan juga kepada guru ❖ Siswa mendengarkan klarifikasi pernyataan oleh guru untuk meluruskan dan mempertajam permasalahan meliputi konsep, ide, gagasan dan solusi yang dipaparkan melalui berbagai sumber	
Catatan: **Selama pembelajaran berlangsung, guru mengamati sikap siswa dalam pembelajaran yang meliputi sikap: disiplin, rasa percaya diri, berperilaku jujur, tangguh menghadapi masalah tanggungjawab, rasa ingin tahu, peduli lingkungan)**		

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

Kegiatan Penutup TAHAP CHEK YOUR UNDERSTAND (MENGETAHUI TINGKAT PEMAHAMAN) ❖ Siswa diminta untuk mempersiapkan kembali data yang telah ditemukan dan telah diklarifikasi oleh guru ❖ Beberapa siswa diminta untuk menjawab pertanyaan yang disampaikan oleh guru mengenai permasalahan yang dikaji secara lisan sebagai evaluasi pembelajaran dan mengetahui tingkat pemahaman ❖ Meningkatkan siswa untuk melaksanakan observasi lapangan guna memperbaiki atau memperkuat data yang telah diperoleh sebelumnya dan melengkapi kekurangan data sesuai dengan evaluasi yang telah diberikan guru ❖ Mengakhiri pembelajaran dengan mempersilahkan siswa untuk berdoa dan mengakhiri dengan salam	**15 menit**

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

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

Pertemuan Ke-3 (2 x 45 menit)	Waktu
Kegiatan Pendahuluan	
Guru : **Orientasi** *(Menunjukkan sikap disiplin sebelum memulai proses pembelajaran, menghayati dan mengamalkan ajaran agama yang dianut (Karakter) serta membiasakan membaca dan memaknai (Literasi).* ❖ Melakukan pembukaan dengan salam pembuka dan berdoa untuk memulai pembelajaran ❖ Memeriksa kehadiran peserta didik sebagai sikap disiplin ❖ Menyiapkan fisik dan psikis peserta didik dalam mengawali kegiatan pembelajaran. **Apersepsi** ❖ Mengaitkan materi/*tema/kegiatan* pembelajaran yang akan dilakukan dengan pengalaman peserta didik dengan materi/*tema/kegiatan* sebelumnya, ✦ *Mitigasi Bencana* ❖ Mengingatkan kembali materi prasyarat dengan bertanya. ❖ Mengajukan pertanyaan yang ada keterkaitannya dengan pelajaran yang akan dilakukan. **Motivasi** ❖ Memberikan gambaran tentang manfaat mempelajari pelajaran yang akan dipelajari. ❖ Apabila materi/tema/projek ini kerjakan dengan baik dan sungguh-sungguh ini dikuasai dengan baik, maka peserta didik diharapkan dapat menjelaskan tentang: ✦ *Pewilayahan Secara Formal Dan Fungsional* ❖ Menyampaikan tujuan pembelajaran pada pertemuan yang berlangsung ❖ Mengajukan pertanyaan. **Pemberian Acuan** ❖ Memberitahukan materi pelajaran yang akan dibahas pada pertemuan saat itu. ❖ Memberitahukan tentang kompetensi inti, kompetensi dasar, indikator, dan KKM pada pertemuan yang berlangsung ❖ Pembagian kelompok belajar ❖ Menjelaskan mekanisme pelaksanaan pengalaman belajar sesuai dengan langkah-langkah pembelajaran.	**15 Menit**
Kegiatan Inti	**60 Menit**

Sintak Model Pembelajaran	Kegiatan Pembelajaran
Applying what you have learn (Mengaplikasikan Apa yang Telah dipelajari)	TAHAP APPLYNG WHAT YOU HAVE LEARN ❖ Siswa dikumpulkan kembali kedalam kelompok yang sudah ditentukan. ❖ Siswa dalam kelompok mereviuw secara singkat dan mengolah data hasil observasi lapangan kemudian diuraikan dalam kolom panduan *EarthComm* ❖ Siswa diijinkan untuk bertanya mengenai hal yang kirang dimengerti dan butuh penjelasan.

	❖ Siswa membandingkan temuan yang ada di lapangan dan juga temuan dari analisa sebelumnya. .	
Preparing for the Chapter Challenge (Mempersiapkan Tantangan Selanjutnya)	<u>TAHAP PREPARING FOR THE CHAPTER CHALLENGE</u> ❖ Siswa dalam kelompok berkolaborasi untuk memilih dan mengorganisasi data yang telah ditemukan dalam konteks tantangan untuk mempersiapkan hasil laporan akhir mereka	
Inquiring Futher (Penyelidikan Lebih Lanjut)	<u>TAHAP INQUIRING FUTHER</u> ❖ Siswa mempresentasikan hasil yang telah dicapai dengan ketentuan : a. Presentasi kelompok pertama b. Guru memberikan saran/masukan untuk pengamatan lebih lanjut (jika diperlukan) c. Presentasi kelompok kedua d. Guru memberikan saran/masukan untuk pengamatan lebih lanjut (jika diperlukan) e. Dan seterusnya ❖ Guru memberikan penegasan dan klarifikasi apabila ada kelompok yang tidak mendapatkan waktu tampil untuk memperbaiki laporan dari saran yang diberikan. (note : Guru telah memiliki catatan setiap kegiatan yang telah dilaksanakan oleh kelompok)	

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

Chapter Assesment (Penilaian Pencapaian Materi yang dipelajari)	TAHAP CHAPTER ASSESMENT ❖ Siswa membuat rancangan tindakan sebagai upaya dalam menangani permasalahan terkait materi mitigasi bencana alam berdasarkan laporan EarthComm yang telah disusun sebelumnya. ❖ Setiap kelompok menampilkan format rancangan tindakan mereka di tempat yang telah disediakan a. Setiap kelompok menempelkan format rancangan mereka di tempat yang telah disediakan b. Masing-masing kelompok diberi waktu 4 menit untuk mengam setiap format rancangan yang ditampilkan yang diwakili seorang siswa dari setiap kelompok c. Kelompok menilai hasil kelompok lain secara bergantian dengan format yang diberikan oleh guru	
Catatan : **Selama pembelajaran berlangsung, guru mengamati sikap siswa dalam pembelajaran yang meliputi sikap: disiplin, rasa percaya diri, berperilaku jujur, tangguh menghadapi masalah tanggungjawab, rasa ingin tahu, peduli lingkungan)**		
Kegiatan Penutup		
TAHAP ALTERNATIVE ASSESMENT (PENILAIAN ALTERNATIF) ❖ Beberapa siswa perwakilan kelompok menjawab pertanyaan yang dikembangkan oleh guru dari hasil diskusi sebagai evaluasi terhadap target pengetahuan dan pemahaman siswa yang telah dicapai ❖ Mengakhiri pembelajaran dengan mempersilahkan siswa untuk berdoa ❖ Kegiatan diakhiri dengan salam		**15 menit**

H. Penilaian

1. Prosedur Evaluasi
   a. Penilaian proses : dilakukan pada saat pembelajaran berlangsung, dengan mencatat dan memberikan poin bagi siswa yang aktif dan kreatif dalam mengikuti kegiatan pembelajaran dan diskusi kelompok.

© 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

b. Penilaian hasil : dilakukan setelah kegiatan pembelajaran , yaitu menilai ketetapan , kelengkapan, dan hasil dari pengerjaan lembar laporan yang disajikan.

2. Aspek Penugasan Materi
   a. Teknik Penilaian : tes unjuk kerja (laporan hasil diskusi kelompok) dan keaktifan individu pada saat diskusi kelompok.
   b. Bentuk Instrumen : Soal Objektif, Kunci Jawaban, serta panduan kerja EarthComm

Kampar Utara, Mei 2023

Mengetahui

Guru Mata Pelajaran Geografi

Rahmi Fitria, S.Pd

Peneliti

Lasmira
NIM. 11911220419

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

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

RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN

KELAS KONTROL

Satuan Pendidikan : MA DARUL FATAH

Mata Pelajaran : Geografi

Kelas /Semester : XI IPS²/ Genap

Tahun Pelajaran : 2022/2023

Materi Pokok : Mitigasi Bencana Alam

Alokasi Waktu : 6 JP (3 Pertemuan)

A. Kompetensi Inti (KI)

3. Memahami, menerapkan, menganalisis pengetahuan faktual, konseptual, procedural berdasarkan rasa ingin tahunya tentang ilmu pengetahuan, teknologi, seni, budaya, dan humaniora dengan wawasan kemanusiaan, kebangsaan, kenegaraan, dan peradaban terkait penyebab fenomena dan kejadian, serta menerapkan pengetahuan prosedural pada bidang kajian yang spesifik sesuai dengan bakat dan minatnya untuk memecahkan masalah
4. Mengolah, menalar, dan menyaji dalam ranah konkret dan ranah abstrak terkait dengan pengembangan dari yang dipelajarinya di sekolah secara mandiri, dan mampu menggunakanmetode sesuai kaidah keilmuan

B. Kompetensi Dasar dan Indikator Pencapaian Kompetensi

3.7 Menganalisis jenis dan penanggulangan bencana alam melalui edukasi, kearifan lokal, dan pemanfaatan teknologi modern

4.7 Membuat sketsa, denah, atau peta potensi bencana wilayah setempat serta strategi mitigasi bencana berdasarkan peta tersebut.

C. Tujuan Pembelajaran

1. Menjelaskan pengertian bencana alam, mitigasi, dan adaptasi bencana alam
2. Menjelaskan tujuan mitigasi dan adaptasi bencana alam
3. Mendeskripsikan jenis-jenis bencana alam
4. Menjelaskan upaya pengurangan risiko pencegahan dan penanggulangan bencana alam
5. Mendeskripsikan tindakan mitigasi dan adaptasi bencana alam

D. Materi Pembelajaran

1. Jenis dan karakteristik bencana alam
2. Persebaran wilayah rawan bencana alam di Indonesia

E. Metode dan Model Pembelajaran

- Metode Pembelajaran : Diskusi, Penugasan, Presentasi

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

- Model : Konvensional

F. Media/alat, dan Sumber Belajar

1. Media/alat : Lembar Kerja Siswa, Slide Power Point, Handout Materi Mitigasi Bencana Alam
2. Sumber Belajar : Buku Geografi Siswa Kelas XI

G. Langkah-langkah Pembelajaran

Pertemuan Ke-1 (2 x 45 menit)		**Waktu**
Kegiatan Pendahuluan		**15 menit**
Orientasi *(Menunjukkan sikap disiplin sebelum memulai proses pembelajaran, menghayati dan mengamalkan ajaran agama yang dianut (Karakter) serta membiasakan membaca dan memaknai (Literasi).* ❖ Melakukan pembukaan dengan salam pembuka dan berdoa untuk memulai pembelajaran ❖ Memeriksa kehadiran peserta didik sebagai sikap disiplin ❖ Menyiapkan fisik dan psikis peserta didik dalam mengawali kegiatan pembelajaran. **Apersepsi** ❖ Mengaitkan materi/*tema/kegiatan* pembelajaran yang akan dilakukan dengan pengalaman peserta didik dengan materi/*tema/kegiatan* sebelumnya, ✦ *Pada kelas XI* ❖ Mengingatkan kembali materi prasyarat dengan bertanya. ❖ Mengajukan pertanyaan yang ada keterkaitannya dengan pelajaran yang akan dilakukan. **Motivasi** ❖ Memberikan gambaran tentang manfaat mempelajari pelajaran yang akan dipelajari. ❖ Apabila materi/tema/projek ini kerjakan dengan baik dan sungguh-sungguh ini dikuasai dengan baik, maka peserta didik diharapkan dapat menjelaskan tentang: ✦ *Mitigasi Bencana Alam* ❖ Menyampaikan tujuan pembelajaran pada pertemuan yang berlangsung ❖ Mengajukan pertanyaan. **Pemberian Acuan** ❖ Memberitahukan materi pelajaran yang akan dibahas pada pertemuan saat itu. ❖ Memberitahukan tentang kompetensi inti, kompetensi dasar, indikator, dan KKM pada pertemuan yang berlangsung ❖ Pembagian kelompok belajar ❖ Menjelaskan mekanisme pelaksanaan pengalaman belajar sesuai dengan langkah-langkah pembelajaran.		
Kegiatan Inti		**60 Menit**
ık el Pembelajaran	**Kegiatan Pembelajaran**	
elasan Materi	❖ Guru menjelaskan stimulant ten Pengertian Bencana alam dan Mit bencana alam	

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

	❖ Siswa mendengarkan dan mencatat yang disampaikan oleh guru	
skusi	❖ Setelah melihat stimulan, peserta didik mengajukan pertanyaan-pertanyaan. ❖ Mendiskusikan pertanyaan-pertanyaan tentang bencana alam ❖ Peserta didik mencatat kesimpulan hasil diskusi.	
aluasi	❖ Guru memberikan LKPD terkait materi tentang materi bencana alam ❖ Siswa mengerjakan tugas tersebut dengan teliti dan dikumpulkan kepada guru untuk diberi penilaian.	
Catatan : **Selama pembelajaran berlangsung, guru mengamati sikap siswa dalam pembelajaran yang meliputi sikap: disiplin, rasa percaya diri, berperilaku jujur, tangguh menghadapi masalah tanggungjawab, rasa ingin tahu, peduli lingkungan)**		
Kegiatan Penutup		
❖ Guru meminta siswa menyimpulkan materi yang sudah dipelajari ❖ Berapa siswa memaparkan materi dan siswa lain mendengarkan dan mencatat ❖ Siswa diberikan refleksi mengenai pembelajaran yang telah diajarkan hari ini ❖ Siswa ditanya apakah masih ada penjelasan yang kurang dimengerti ❖ Guru memaparkan kembali secara singkat tentang materi yang sudah dipelajari ❖ Menutup Pembelajaran		**15 Menit**

H. Penilaian

1. Prosedur Evaluasi
   a. Penilaian proses : dilakukan pada saat pembelajaran berlangsung, dengan mencatat dan memberikan poin bagi siswa yang aktif dan kreatif dalam mengikuti kegiatan pembelajaran dan diskusi kelompok.
   b. Penilaian hasil : dilakukan setelah kegiatan pembelajaran , yaitu menilai ketetapan , kelengkapan, dan hasil dari pengerjaan lembar laporan yang disajikan.
2. Aspek Penugasan Materi
   a. Teknik Penilaian : tes unjuk kerja (laporan hasil diskusi kelompok) dan keaktifan individu pada saat diskusi kelompok.
   b. Bentuk Instrumen : Soal Objektif, Kunci Jawaban,
   c.

Kampar Utara, Mei 2023

Mengetahui

Guru Mata Pelajaran Geografi

Rahmi Fitria, S.Pd

Peneliti

Lasmira
NIM. 11911220419

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

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

Lampiran 12 *Tabel Perbedaan Perlakuan Kedua Kelas*

Daftar Pertemuan	Kegiatan Pembelajaran		Keterangan
	Kelompok kontrol (XI IPS 1)	Kelompok eksperimen (XI IPS 2)	
Pertama	Tes awal (*Pre test)*	Tes awal (*Pre test)*	Pada pertemuan pertama kelompok kontrol dan kelompok eksperimen siswa sama-sama mengerjakan Pretes yang sama yang diberikan, dan pada kelas eksperimen dan kelas kontrol siswa memiliki semangat nya sama dan belum terdapat perbedaan.
Kedua	Pelaksanaan proses pembelajaran menggunakan metode pembelajaran konvesional (metode ceramah) menggunakan buku LKPD tanpa menggunakan media pembelajaran didalam kelas.	Pelaksanaan proses pembelajaran menggunakan model pembelajaran *EarthComm* dengan menerapkan tahapan *chapter challenge* dan *think about it.*	Pada pertemuan kedua ini siswa di kelompok kontrol yang menggunakan metode konvensional terlihat kurangnya keaktifan siswa, siswa kurang memperhatikan materi, dan siswa tidak dapat memahami aspek keruangan terkait materi dengan baik, sedangkan siswa pada kelompok eksperimen yang menggunaka model pembelajaran *EarthComm* siswa cenderung aktif pada saat membagikan kelompok, senang berdiskusi untuk menjawab *handou*t yang sudah diberikan,

Ketiga	Pelaksanaan proses pembelajaran menggunakan metode pembelajaran konvesional (metode ceramah) dan tanya jawab	Pelaksanaan proses pembelajaran menggunakan model pembelajaran *EarthComm* dengan menerapkan tahapan *investigating*, refleksi aktivitas *dan digging deeper*.	Pada pertemuan ketiga ini siswa pada kelompok kontrol berdikusi tanya jawab materi yang diberikan dan pada kelompok eksperimen, siswa masing-masing kelompok melakukan pengamatan pada media yang telah disediakan kemudian menguraikannya lebih dalam
Keempat	Pelaksanaan pembelajaran siswa mengerjakan soal di LKPD	Pelaksanaan proses pembelajaran menggunakan model pembelajaran *EarthComm* dengan menerapkan tahapan applying what you have learn dan inquiring further	Pada pertemuan keempat ini siswa pada kelompok kontrol mengerjakan soal di LKPD dan pada kelompok eksperimen, siswa masing-masing kelompok mempresentasikan laporan akhir kelompok, dan memberikan evaluasi kepada kelompok lain.
Kelima	Tes akhir (*Post test*	Tes akhir (*Post test*	Pada pertemuan terakhir kelompok kontrol dan kelompok eksperimen siswa sama-sama mengerjakan Postes yang sama yang diberikan

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

© 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 *13 Panduan Pembelajaran EarthComm dan Laporan Kerja Siswa*

Panduan Pembelajaran

Rincian Kegiatan

Kegiatan pembelajaran yang akan dilakukan siswa menggunakan model pembelajaran EarthComm yakni sebagai berikut:

1. Baca dan Cermati Handout yang telah diberikan, serta cermati setiap langkah yang telah diinstruksikan pada panduan kegiatan ini.
2. Ikutilah setiap langkah kerja yang telah disajikan berikut dan jawablah pertanyaan yang ada di lembar kerja siswa.

a) Skenario Tantangan (Chapter Challenge)

1) Bacalah skenario tantangan yang telah disajikan oleh guru dengan cermat
2) Lakukanlah identifikasi permasalahan awal untuk memulai menyelesaikan tantangan yang ada pada panduan kegiatan berikut ini.

Desa Sendayan dilihat dari Topografi ketinggian wilayah Desa Sendayan berada pada 3 m ketinggian dari permukaan air laut dengan keadaan curah hujan rata-rata 20 mm / tahun serta suhu rata-rata antara 27-30 0C dengan kelembaban udara rata -rata 65 % per tahun,. Desa Sendayan terdiri dari daerah yang terletak dipinggir sungai Kampar sepanjang 2 Km dan daerah daratan tinggi sedikit perbukitan didaerah Selatan Desa. Berdasarkan kondisi topografi tersebut fenomena banjir merupakan salah satu masalah yang cukup rentan terjadi di Desa Sendayan sehingga secara tidak langsung memberikan kerugian bagi masyarakatyang tinggal di lingkungan yang rawan terjadi banjir tersebut. Banjir yang terjadi di Desa Sendayan ini merendam dua dusun yakni Dusun Kapur dan Dusun Teratak Padang. Fenomena banjir sebagai akibat dari curah hujan yang tinggi dengan ketinggian air berkisar 20-40 cm. Banjir di Desa Sendayan ini membuat 25 KK terdampak, sehingga dibutuhkan penanganan untuk bencana banjir yang melanda Desa Sendayan tersebut.

ultan Syarif Kasim Ria

3) Tentukan judul dan rumusan masalah dari uraian yang telah dipaparkan dan cantumkan pada kolom yang disediakan pada lembar kerja siswa.

b) Memikirkan Masalah (Think About it)

- Diskusikan beberapa pertanyaan berikut untuk memandu anda dalam mengidentifikasi permasalahan dalam skenario tantangan.
  1) Berdasarkan skenario tantangan diatas, jelaskan dampak kondisi topografi Desa Sendayan tersebut dalam aspek kebencanaan!
  2) Analislah persebaran bencana banjir yang terjadi di Desa Sendayan!
  3) Lakukan identifikasi dengan teman anda mengenai penanganan yang dapat dilakukan untuk mengurangi resiko bencana yang terjadi!
- Cantumkan jawaban (dugaan sementara) pada lembar yang telah disediakan.
- Pada tahap berikutnya, kumpulkan informasi yang berkaitan dengan skenario tantangan dari sumber-sumber mutakhir seperi artikel berita.

c) Investigasi (Investigating)

- Lakukan pengamata masalah pada data sekunder atau informasi dari media yang telah disediakan.
- Rencanakan langkah observasi yang ingin dilakukan secara berkelompok terkait masalah yang telah disajikan.

d) Merefleksikan Aktivitas tantangan dan Mengenali lebih dalam (Reflectiing on the Activity)

- Berdasarkan observasi pada data sekunder (internet, buku, artikel) tetapkan solusi atau pemecahan masalah yang tepat.
- Pahap ding deeper analisislah penyebab masalah yang ditemukan
- Berdasarkan hasil diskusi yang telah dilakukan, paparkan hasil tersebut pada lembar kerja siswa.
- Kemukakan hasil tersebut di depan kelas.

e) Mengaplikasikan Apa yang Telah Dipelajari (Applyng What You Have Learn)

- Organisasikan hasil yang telah dipelajari dan dicapai pada tahap keempat dengan temuan pada observasi lapangan menjadi sebuah kesimpulan sementara dan solusi alternatif, cantumkan pada kolom lembar kerja siswa yang telah disediakan.

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.

f) Mempersiapkan Tantangan (Preparing for the Chapter Challenge)

- Organisasikan hasil observasi yang diperoleh dan dipersiapkan, serta lengkapi laporan akhir oleh kelompok.

g) Penyelidikan Lebih Lanjut (Inquiring Futher)

- Persiapkan laporan akhir dan presentasikan di depan kelas.
- Berdasarkan hasil diskusi kelas, catatlah saran maupun sanggahan yang diberikan kelompok lain terhadap hasil presentasi kelompok penyaji.

h) Penilaian Pencapaian Materi (Chapter Assesment)

- Lengkapi lembar laporan kelompok dengan membuat format rancangan berupa rancangan tindakan sebagai upaya dalam menanganai bencana alam
- Tampilkan hasil rancangan tindakan di depan kelas
- Salah satu anggota kelompok mengevaluasi hasil akhir kelompok lain

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

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

KISI-KISI INSTRUMEN DAN TES

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

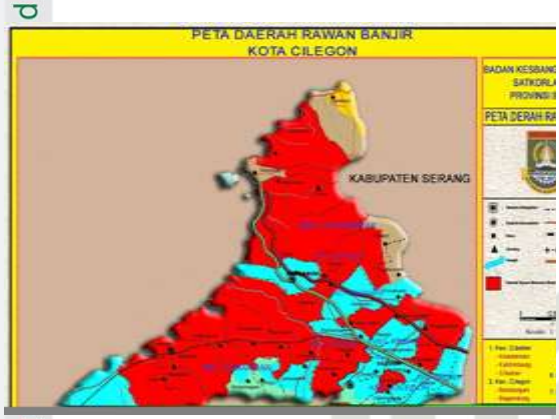
Lampiran 14 *Kisi-Kisi Instrumen*

Kisi-kisi Soal Kemampuan Berpikir Spasial

Indikator	Deskripsi	Bentuk Soal	Nomor Soal
Comparision	Siswa mampu membandingkan suatu wilayah yang memiliki perbedaan dan persamaan.	Pilihan Ganda	11, 12, 16
Aura	Siswa mampu mengidentifikasi pengaruh antar wilayah satu dengan wilayah lainnya.	Pilihan Ganda	7, 14, 25
Region	Siswa mampu mengidentifikasi tempat-tempat yang memiliki kesamaan dan mengklasifikasikannya sebagai satu kesatuan.	Pilihan Ganda	1, 2, 3, 17
Hierarki	Siswa mampu menunjukkan tempat-tempat yang sesuai dengan hirarkhi dalam sekumpulan area atau menganalisis tempat yang berjauhan berdasarkan jarak tempuh.	Pilihan Ganda	4, 23, 24
Transition	Siswa mampu menunjukkan apa yang terjadi antara dua tempat	Pilihan Ganda	5, 6, 9
Analogy	Siswa mampu menganalisis terjadinya perubahan pada suatu tempat	Pilihan Ganda	13, 19, 21
Pattern	Siswa mampu mengklasifikasi suatu fenomena apakah termasuk dalam proses tertentu	Pilihan Ganda	10, 18, 20
Assosiation	Siswa mampu membaca suatu gejala yang sama dan memiliki keterkaitan.	Pilihan Ganda	8, 15, 22

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



1. Berdasarkan peta daerah rawan banjir Kota Cilegon diatas, sebutkan daerah rawan bencana banjir yang memiliki kedekatan dengan sungai!...
   a. Desa Lebak Gede
   b. Desa Banjar Negara
   c. Desa Kepuh
   d. Desa Gerem
2. Sebutkan daerah rawan banjir yang terdapat di sebelah utara Kota Rawa Arum!...
   a. Desa Gerem, Desa Mekar Sari, Desa Lebak Gede
   b. Desa Kedaleman, Desa Cibeber, Desa Gerem
   c. Desa Mekar Sari, Desa Kota Bumi, Desa Kepuh
   d. Desa Gerem, Desa Purwakarta, Desa Ramanuju
3. Klasifikasikan daerah yang tidak termasuk pada daerah rawan bencana banjir di sekitar sungai utama!...
   a. Desa Kubang Sari, Desa Tegai Ratu, Desa Kepuh
   b. Desa Ramanuju, Desa Cibeber, Desa Ketileng
   c. Desa Purwakarta, Desa Gerem, Desa Gerogol
   d. Desa Mekar Sari, Desa Kota Bumi, Desa Kepuh
4. Daerah sebagai tempat evakuasi yang paling dekat dari bencana banjir yang terjadi di Rawa Arum adalah?....
   a. Kubangsar
   b. gerem
   c. Kotabumi
   d. Purwakarta

5. Transisi atau perubahan yang ditunjukkan pada citra diatas adalah? ....
   a. Permukiman yang semakin padat
   b. Vegetasi yang semakin banyak
   c. Kerusakan kawasan akibat gempa
   d. Perubahan garis pantai
6. Perubahan kawasan yang ditunjukkan pada citra diatas terjadi secara....
   a. Gradual

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

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

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

b. Berangsur-angsur
c. Teratur
d. Mendadak

Isa (2013) menjelaskan bahwa berdasarkan data jumlah bencana di Jawa Tengah yang bersumber dari Badan Nasional Penanggulangan Bencana Tahun 2012 yang menyebutkan bahwa pada Tahun 2007-2011 telah terjadi 23 kejadian bencana di Kota Surakarta dan 16 di antaranya merupakan bencana banjir. Hal tersebut menunjukkan bahwa Kota Surakarta rawan terhadap bencana banjir. Kerawanan banjir di Kota Surakarta juga ditunjukkan pada buku Indeks Rawan Bencana Indonesia Tahun 2011, yang menyatakan bahwa Kota Surakarta merupakan daerah rawan banjir dengan kategori tinggi. Menurut Rahardjo (2009), bencana banjir di Kota Surakarta dapat disebabkan karena banjir DAS Bengawan Solo semakin meluas, tidak hanya pada bagian hilir, namun juga pada bagian hulunya. Meluapnya banjir yang terjadi bisa mencapai beberapa kali dalam setiap musim hujan dan bahkan setiap banjir dapat berlngsung lebih dari 3 hari lamanya. Akibatnya kerugian harus ditanggung oleh seluruh komponen, baik pemerintah, sektor swasta, maupun masyarakat.

7. Identifikasi pengaruh kekhasan suatu daerah terhadap daerah sekitarnya!....
   a. DAS Bengawan Solo semakin meluas menyebabkan Kota Surakarta rawan terhadap bencana banjir
   b. Meluapnya banjir yang terjadi bisa mencapai beberapa kali dalam setiap musim hujan
   c. Kerawanan banjir di Kota Surakarta juga ditunjukkan pada buku Indeks Rawan Bencana Indonesia Tahun 2011
   d. banjir dapat berlngsung lebih dari 3 hari lamanya.
8. Uraikan keterkaitan kecenderungan fenomena yang mengakibatkan terjadinya bencana banjir dalam suatu ruang yang sama! ....
   a. banjir dapat berlngsung lebih dari 3 hari lamanya.
   b. Kerawanan banjir di Kota Surakarta juga ditunjukkan pada buku Indeks Rawan Bencana Indonesia Tahun 2011
   c. Akibatnya kerugian harus ditanggung oleh seluruh komponen, baik pemerintah, sektor swasta, maupun masyarakat.
   d. DAS Bengawan Solo semakin meluas, tidak hanya pada bagian hilir, namun juga pada bagian hulunya

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

9. Transisi atau perubahan apa yang ditunjukkan pada citra diatas adalah?...
   a. Permukiman yang semakin padat
   b. Vegetasi yang semakin banyak
   c. Kerusakan daerah terdampak banjir
   d. Perubahan garis pantai
10. Bagaimana pola perubahan atau transisi yang ditunjukkan pada citra diatas?....
    a. Menyerupai cincin
    b. Acak
    c. Berkelompok
    d. Linier

11. Berdasarkan peta tektonik pergerakan lempeng, setiap wilayah memiliki persamaan dan perbedaan adanya pertemuan lempeng di Indonesia. Identifikasikan 4 pulau di Indonesia yang memiliki kesamaan dilalui lempeng Indo Australia tersebut....
    a. Sumatera, Jawa, Bali, Nusa Tenggara
    b. Jawa, Sulawesi, Papua,
    c. Nusa Tenggara, Kalimantan,Jawa
    d. Sumatera, Jawa, Sulawesi,Kalimantan
12. Pada peta di atas, wilayah di Indonesia yang tidak terdapat pertemuan lempeng, sehingga memiliki perbedaan dibandingkan wilayah lain terhadap aktivitas pergerakan lempeng adalah....
    a. Sumatera
    b. Jawa
    c. Kalimantan
    d. Bali
13. Mengapa di Pulau Sumatera dan Pulau Bali terdapat gunung berapi, padahal kedua wilayah tersebut jaraknya berjauhan...
    a. Adanya pertemuan lempeng tektonik IndoAustralia dan Eurasia, sehingga terbentuknya jalur pegungan aktif di wilayah tersebut
    b. Karena ada batuan cair yang sangat panas
    c. Terpecahnya lempeng tektonik
    d. Endapan magmadi dalam perut bumi

Kebakaran hutan pada tahun 2015 menjadi sangat di luar kendali karena cuaca kering yang luar biasa. Fenomena

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

cuaca El Nino, yang terkuat sejak tahun 1997, membawa cuaca kering yang parah ke Asia Tenggara dan oleh karena itu petugas pemadam kebakaran tidak bisa mengandalkan dukungan dari hujan. El Nino, yang (rata-rata) datang sekali setiap lima tahun, menyebabkan perubahan iklim di Samudera Pasifik kemudian menyebabkan kekeringan di Asia Tenggara .Asap hasil kebakaran hutan menjadi masalah serius bukan hanya di daerah sekitar hutan saja. Asap terbawa angin hingga ke daerah lain bahkan mencapai berbagai negara tetangga seperti Singapura, Malaysia, dan Brunei Darussalam. Kebakaran hutan pun berdampak pada pariwisata baik secara langsung ataupun tidak. Dampaknya seperti ditutupnya obyek wisata hutan dan berbagai sarana pendukungnya, terganggunya transportasi, terutama transportasi udara. Kesemunya berakibat pada penurunan tingkat wisatawan secara nasional.

14. Identifikasi pengaruh fenomena kebakaran hutan terhadap daerah sekitarnya...
    a. petugas pemadam kebakaran tidak bisa mengandalkan dukungan dari hujan.
    b. Asap terbawa angin hingga ke daerah lain bahkan mencapai berbagai negara tetangga seperti Singapura, Malaysia, dan Brunei Darussalam
    c. perluasan perkebunan kelapa sawit atau industri pulp dan kertas
    d. hilangnya kemampuan hutan menyerap dan menyimpan air hujan.
15. Uraikan keterkaitan kecenderungan fenomena yang mengakibatkan terjadinya kebakaran hutan dalam suatu ruang yang sama!...
    a. Fenomena cuaca El Nino membawa cuaca kering yang parah ke Asia Tenggara dan memicu kebakaran hutan yang terjadi secara bersama-sama
    b. penurunan tingkat wisatawan secara nasional
    c. dampak besar terhadap panen komoditas pertanian
    d. ditutupnya obyek wisata hutan dan berbagai sarana pendukungnya

16. Berdasarkan peta diatas,identifikasi 3 daerah berdasarkan tingkat kerawanan bencana yang terdapat disebelah utara Kabupaten Magetan! ....

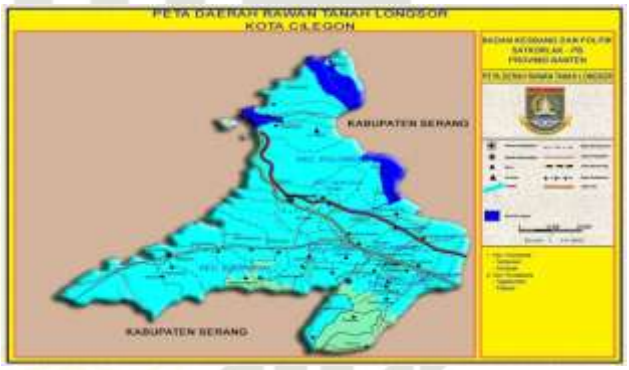
UIN SUSKA RIAU

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

a. Takerang tingkat kerawanan sedang, Duyung tingkat kerawanan Tinggi, Tanjung tingkat kerawanan rendah
b. Kembangan tingkat kerawanan rendah, Sumursongo tingkat kerawanan sedang, Karas tingkat kerawanan tinggi
c. Garon tingkat kerawanan sedang, Takerang tingkat kerawanan Tinggi, Tanjung tingkat kerawanan rendah
d. Takerang tingkat kerawanan sedang, Tunggur tingkat kerawanan Tinggi, Sampung tingkat kerawanan rendah

17. Fenomena bencana kekeringan dengan tingkat kerawanan tinggi paling banyak terjadi pada wilayah...
    a. Sebelah Barat Kabupaten Magetan
    b. Sebelah Timur Kabupaten Magetan
    c. Sebelah Utara Kabupaten Magetan
    d. Sebelah Selatan Kabupaten Magetan
18. Bagaimana pola persebaran kerawanan bencana kekeringan pada peta diatas?....
    a. Linier
    b. Menyerupai cincin
    c. Random
    d. Merata
19. Mengapa daerah rawan bencana kekeringan terjadi pada sebelah selatan dan sebelah utara Kabupaten Magetan, padahal kedua wilayah berjauhan? ....
    a. Wilayah memiliki karakteristik yang sama yakni pemberdayaan sumber daya air masih rendah
    b. Terdapat bencana banjir
    c. Daerah sumber mata air
    d. Kedua wilayah dekat dengan sungai`



20. Bagaimana pola persebaran kerawanan bencana longsor pada peta diatas?...
    a. Linier
    b. Menyerupai cincin
    c. Random
    d. Merata
21. Berdasarkan peta diatas mengapa rawan bencana banjir di Kecamatan Pulo Merak terdapat di daerah Tamansari dan Suralaya, padahal kedua daerah tersebut berjauhan?....
    a. Intensitas hujan yang tinggi di seluruh wilayah

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 Sultan Syarif Kasim Riau

b. Terjadi fenomena yang sama yakni terdapat bukit di kedua wilayah
c. Terjadi banjir diseluruh wilayah
d. Lereng yang terjal di daerah Suralaya

22. Bagaimana keterkaitan fenomena yang menyebabkan terjadinya bencana longsor yang terdapat dalam satu Ruang ?....

a. curah hujan tinggi, erosi, lereng terjal yang terjadi secara bersamaan
b. Kegiatan pertambangan
c. Penggunaan bahan peledak
d. Massa tanah yang berlebihan

Pertemuan 3 lempeng dunia, Lempeng Eurasia, Lempeng Indo-Australia, dan Lempeng Pasifik di Indonesia bagian timur, menyebabkan potensi tinggi kejadian gempa dan tsunami di daerah tersebut. Frekuensi kejadian tsunami di Indonesia bagian timur termasuk Provinsi Papua Barat cukup besar. Tsunami sebagian besar disebabkan oleh gempabumi bersumber di laut, tetapi juga bisa dipicu akibat tanah longsor bawah laut, letusan gunungapi di laut, ekstrusi gas, benda-benda langit, ledakan nuklir dan sumber pembangkit lainnya. Dengan tingginya potensi tsunami di Provinsi Papua Barat, maka sangat dibutuhkan peta bahaya dan risiko tsunami untuk menjadi acuan dalam proses perencanaan pembangunan serta kegiatan pengurangan risiko bencana tsunami yang lebih efektif, efsien dan terpadu untuk mengurangi dampak korban yang mungkin terjadi.

Bahaya tsunami tinggi di Provinsi Papua Barat yang mempunyai pelamparan cukup jauh ke arah daratan terdapat di pantai Kota Sorong, Kabupaten Sorong, Kabupaten Sorong Selatan, Kabupaten Bintuni dan sebelah utara Kabupaten Fakfak (Kecamatan Bomberay). Berdasarkan luas area berisiko tinggi, Kabupaten Bintuni merupakan kabupaten yang memiliki area berisiko tinggi terluas, yaitu dengan luas 116.728 Ha atau 5,61% dari luas keseluruhan Wilayah Kabupaten Bintuni, sedangkan Kabupaten Tambrauw merupakan kabupaten dengan wilayah berisiko tinggi paling kecil dengan luas 2.076 Ha atau 0,32% dari seluruh luas wilayahnya. Satu-satunya kabupaten yang tidak memiliki ancaman tsunami karena tidak berada pada kawasan pesisir adalah Kabupaten Maybrat.

23. Daerah apa yang tidak terjangkau dari ancaman tsunami di Papua Barat?....

a. Kabupaten Tambrauw
b. Kabupaten Bintuni
c. Kabupaten Fakfak
d. Kabupaten Maybrat

UIN SUSKA RIAU

24. Daerah apa yang tercepat terjangkau dari ancaman tsunami di Provinsi Papua Barat?
    a. Kabupaten Maybrat
    b. Kabupaten Bintuni
    c. Kabupaten Sorong
    d. kabupaten Tambrauw

Kota Bandar Lampung termasuk dalam wilayah Provinsi Lampung merupakan daerah yang memiliki tingkat resiko tsunami yang tinggi, hal ini disebabkan karena secara geologi provinsi Lampung berada pada zona subduksi lempeng Indo-Australia dan Lempeng Eurasia. Gunung Krakatau di Selat Sunda juga menjadi salah satu ancaman bagi penduduk yang berada di pesisir Lampung terhadap bencana tsunami. Selain itu, Sesar Semangko yang memanjang dari Aceh hingga Lampung menjadi alasan lainnya mengapa daerah ini begitu rawan terhadap bencana tsunami.

Selain dari segi Geologi, dari sisi Geografis dan Demografis, pesisir kota Bandar Lampung dan sekitarnya merupakan daerah yang rawan. Hal ini dikarenakan kontur tanah yang rendah dan padatnya penduduk yang mendiami kawasan pesisir. Jika tidak dilakukan upaya mitigasibencana tsunami secara tepat, maka korban jiwa akan semakin besar. Mitigasi adalah serangkaian upaya untuk mengurangi risiko bencana, baik melalui pembangunan fisik maupun penyadaran dan peningkatan kemampuan menghadapi ancaman bencana (Undang-undang No. 24, 2007). Pemetaan tingkat resiko tsunami ini dibuat dalam bentuk zona-zona rawan bencana tsunami serta jalur evakuasi sehingga dapat digunakan sebagai bentuk peringatan dini untuk menghindaribesarnya korban jiwa. Kegiatan pemetaan ini akan dilakukan pada daerah pesisir Kota Bandar Lampung.

25. Bagaimana pengaruh zona subduksi lempeng Indo-Australia dan Lempeng Eurasia terhadap wilayah sekitarnya?.....
    a. Wilayah sekitarnya memiliki tingkat resiko tsunami yang tinggi
    b. kontur tanah yang rendah dan padatnya penduduk
    c. Terdapat Sesar Semangko yang memanjang dari Aceh hingga Lampung
    d. ledakan nuklir dan sumber pembangkit lainnya

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
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

Lampiran 16 *Lembar Observasi Guru*

LEMBAR OBSERVASI GURU

A. Identitas

Nama Sekolah : MA Darul Fatah
Mata Pelajaran : Geografi
Tema/Pokok Pembahasan : Mitigasi Bencana Alam
Kelas/Semester : XI / 2

B. Observasi Guru

Kegiatan	Deskripsi Kegiatan	Iya	Tidak
Persiapan	Guru mempersiapkan Rencana pelaksanaan pembelajaran (RPP)		
	Kesiapan guru dalam memulai mengajar		
	Guru menentukan prosedur atau langkah-langkah yang akan diajarkan kepada siswa		
	Guru menetapkan tujuan pembelajaran, menyiapkan handout untuk pembelajaran		
	Guru membagi siswa menjadi beberapa kelompok		
	Guru mempersiapkan tata tertib dan aturan disiplin selama proses pembelajaran		
Pelaksanaan	Guru memberikan orientasi, penjelasan dan arahan kepada Siswa		
	Guru memantau terhadap proses pembelajaran sesuai langkah-langkah panduan pembelajaran		
Tindak Lanjut	Guru dan siswa mengevaluasi hasil akhir kerja kelompok		
	Guru dan siswa mendiskusikan masalah-masalah yang terjadi selama praktikum		

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

Lampiran 17 *Lembar Observasi Siswa kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol*

Lembar Observasi Kerja Siswa

Mata pelajaran : Geografi

Satuan Pendidikan : MA Darul Fatah

Kelas : XI

Semester : Genap

Materi : Mitigasi Bencana Alam

Kelas Eksperimen

No	Aspek yang diamati	Indikator	Iya	Tidak
1	Tahap persiapan	a. Siswa mengikuti arahan guru di depan b. Siswa paham tujuan pelajaran c. Siswa paham materi yang disampaikan oleh guru d. Siswa mengetahui panduan pembelajaran e. Siswa mengetahui teman sekelompoknya	√ √ √ √ √	
2	Tahap pelaksanaan	a. Siswa mematuhi tata tertib yang ditentukan sebelumnya b. Siswa melakukan tahap pembelajaran sesuai dengan kelompok yang sudah ditentukan sebelumnya c. Siswa mengikuti setiap tahap dari panduan pembelajaran yang telah diberikan d. Siswa memahami aspek keruangan	√ √ √ √	
3	Tahap akhir	a. Siswa menyiapkan laporan akhir dari 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.
© Hak cipta milik UIN Suska Riau
State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau
UIN SUSKA RIAU

		b. Setiap kelompok melakukan presentasi c. didepan kelas d. Salah satu anggota kelompok mengevaluasi hasil akhir kelompok lain	√ √ √	

Kelas Kontrol

No	Aspek yang diamati	Indikator	Iya	Tidak
1	Tahap persiapan	a. Siswa mengikuti arahan guru di depan b. Siswa paham tujuan pelajaran c. Siswa paham materi yang disampaikan oleh guru d. Siswa mengetahui panduan pembelajaran e. Siswa mengetahui teman sekelompoknya	√ √ √ √ √	
2	Tahap pelaksanaan	a. Siswa mematuhi tata tertib yang ditentukan sebelumnya b. Siswa melakukan tahap pembelajaran sesuai dengan kelompok yang sudah ditentukan sebelumnya c. Siswa mengerjakan LKPD d. Siswa memahami aspek keruangan	√ √ √ √	
	Tahap akhir	e. Siswa membahas soal LKPD f. Setiap siswa mengevaluasi jawaban LKPD siswa lain	√	

Lampiran 18 : *Tabel Nilai Hasil Tes Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol*

TABEL NILAI HASIL TES SISWA KELAS EKSPERIMEN

No	Responden	Kelas Eksperimen	
		Pre test	Post test
1	R.1	64	80
2	R.2	64	80
3	R.3	60	76
4	R.4	52	72
5	R.5	60	76
6	R.6	56	68
7	R.7	52	76
8	R.8	68	84
9	R.9	68	76
10	R.10	68	72
11	R.11	60	68
12	R.12	64	80
13	R.13	64	76
14	R.14	68	84
15	R.15	60	76
16	R.16	80	92
17	R.17	56	60

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

TABEL NILAI HASIL TES SISWA KELAS KONTROL

No	Nama Siswa	Kelas Kontrol	
		Pre test	Post test
1	R.1	56	64
2	R.2	64	76
3	R.3	60	72
4	R.4	52	64
5	R.5	60	68
6	R.6	64	72
7	R.7	48	68
8	R.8	68	76
9	R.9	64	72
10	R.10	68	76
11	R.11	60	64
12	R.12	52	68
13	R.13	56	72
14	R.14	72	80
15	R.15	68	80
16	R.16	60	64
17	R.17	56	72
18	R.18	60	76
19	R.19	64	76

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.

UJI VALIDITAS DAN RELIABILITAS

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

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

Lampiran 19 Uji Validitas Dan Reliabilitas

Hasil Uji Validitas Instrumen Tes Kemampuan Berpikir Spasial Siswa

Correlations		
		Skor Total
Soal 1	Pearson Correlation	,841**
	Sig. (2-Tailed)	,000
	N	19
Soal 2	Pearson Correlation	,621**
	Sig. (2-Tailed)	,005
	N	19
Soal 3	Pearson Correlation	,976**
	Sig. (2-Tailed)	,000
	N	19
Soal 4	Pearson Correlation	,111
	Sig. (2-Tailed)	,652
	N	19
Soal 5	Pearson Correlation	,621**
	Sig. (2-Tailed)	,005
	N	19
Soal 6	Pearson Correlation	,621**
	Sig. (2-Tailed)	,005
	N	19
Soal 7	Pearson Correlation	-,028
	Sig. (2-Tailed)	,909
	N	19
Soal 8	Pearson Correlation	,652**
	Sig. (2-Tailed)	,002
	N	19
Soal 9	Pearson Correlation	,690**
	Sig. (2-Tailed)	,001
	N	19
Soal 10	Pearson Correlation	-,035
	Sig. (2-Tailed)	,886
	N	19

Soal 11	Pearson Correlation	,843**
	Sig. (2-Tailed)	,000
	N	19
Soal 12	Pearson Correlation	,864**
	Sig. (2-Tailed)	,000
	N	19
Soal 13	Pearson Correlation	,864**
	Sig. (2-Tailed)	,000
	N	19
Soal 14	Pearson Correlation	-,028
	Sig. (2-Tailed)	,909
	N	19
Soal 15	Pearson Correlation	,976**
	Sig. (2-Tailed)	,000
	N	19
Soal 16	Pearson Correlation	,881**
	Sig. (2-Tailed)	,000
	N	19
Soal 17	Pearson Correlation	,862**
	Sig. (2-Tailed)	,000
	N	19
Soal 18	Pearson Correlation	,976**
	Sig. (2-Tailed)	,000
	N	19
Soal 19	Pearson Correlation	,760**
	Sig. (2-Tailed)	,000
	N	19
Soal 20	Pearson Correlation	-,104
	Sig. (2-Tailed)	,671
	N	19
Soal 21	Pearson Correlation	,111
	Sig. (2-Tailed)	,652
	N	19
Soal 22	Pearson Correlation	,862**
	Sig. (2-Tailed)	,000
	N	19

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.

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

Soal 23	Pearson Correlation	,864**
	Sig. (2-Tailed)	,000
	N	19
Soal 24	Pearson Correlation	,976**
	Sig. (2-Tailed)	,000
	N	19
Soal 25	Pearson Correlation	,814**
	Sig. (2-Tailed)	,000
	N	19
Skor total	Pearson Correlation	1
	Sig. (2-Tailed)	
	N	19
**. Correlation is significant at the 0.01 level (2-tailed).		
*. Correlation is significant at the 0.05 level (2-tailed).		

Hasil Uji Reliabilitas Instrumen Kemampuan Berpikir Spasial

Reliability Statistics

Cronbach's Alpha	Part 1	Value	,844
		N of Items	13[a]
	Part 2	Value	,900
		N of Items	12[b]
	Total N of Items		25
Correlation Between Forms			,882
Spearman-Brown Coefficient	Equal Length		,937
	Unequal Length		,937
Guttman Split-Half Coefficient			,932

UJI HOMOGENITAS DAN NORMALITAS

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

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

Lampiran 20 *Uji Homogenitas Dan Normalitas*

Uji Homogenitas

Test of Homogeneity of Variance					
		Levene Statistic	df1	df2	Sig.
Kemampuan berpikir spasial	Based on Mean	,177	3	68	,912

Uji Normaliatas

Tests of Normality				
	Kelas	Kolmogorov-Smirnov[a]		
		Statistic	df	Sig.
Kemampuan berpikir spasial	*Pre* Eksperimen	,158	17	,200*
	Post Eksperimen	,193	17	,092

Uji analisis data *T-test*

One-Sample Test						
	Test Value = 0					
	t	df	Sig. (2-tailed)	Mean Difference	95% Confidence Interval of the Difference	
					Lower	Upper
preeks	37,293	16	,000	62,588	59,03	66,15
posteks	43,200	16	,000	76,235	72,49	79,98

UIN SUSKA RIAU

DOKUMENTASI KEGIATAN PENELITIAN

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

© 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 21 *Dokumentasi Kegiatan Penelitian*

MA Darul Fatah Sendayan

Siswa di kelas kontrol mengerjakan *pre test*

tan Syarif Kasim Ria

Siswa di kelas kontrol mengerjakan *post test*

Proses pembelajaran di kelas kontrol

© Hak
ultan Syarif Kasim Ria
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.

Siswa di kelas eksperimen mengerjakan pre test

Siswa di kelas eksperimen mengerjakan *post test*

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

Proses pembelajaran di kelas eksperimen

Proses pembelajaran *EarthComm* di kelas eksperimen

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

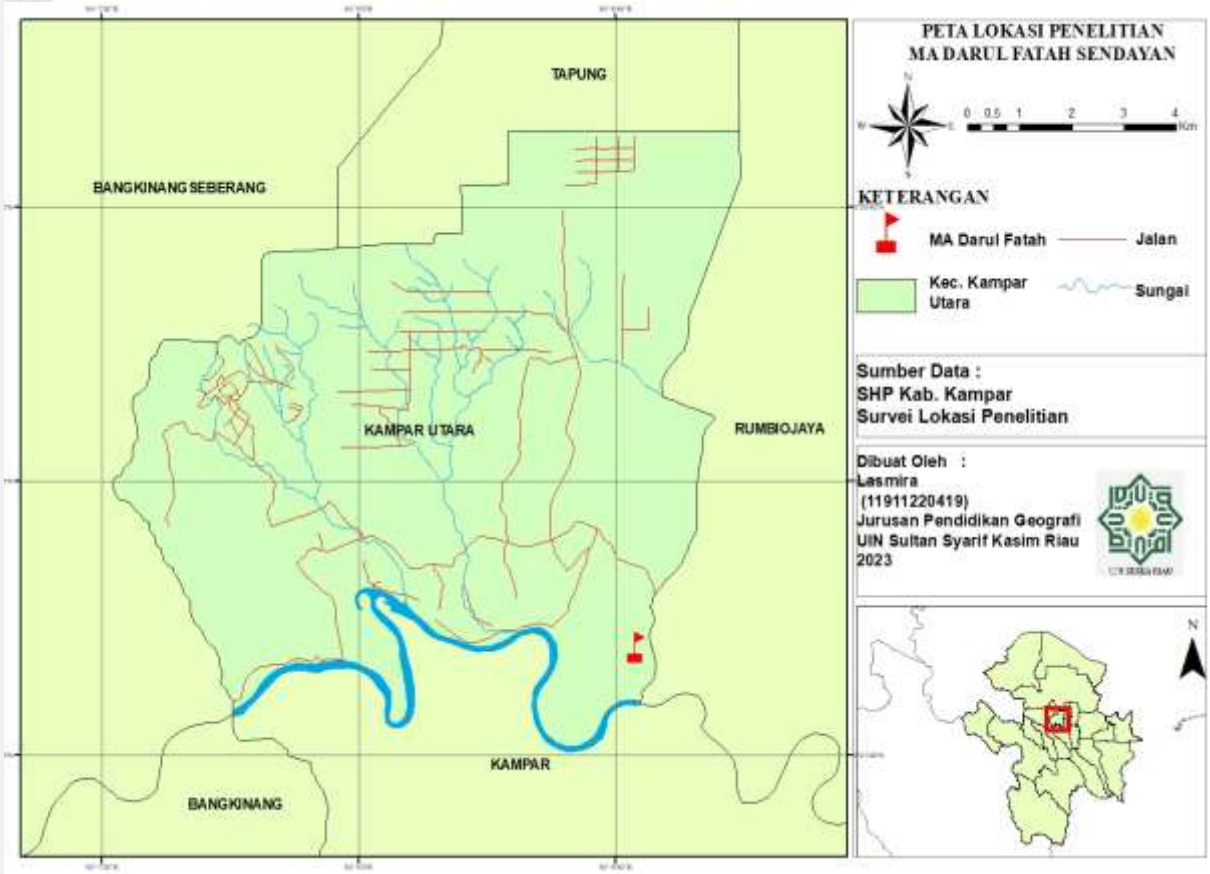
Lampiran 22 *Peta Lokasi Penelitian*

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

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

Lampiran 23 *Peta Denah Sekolah*



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

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

RIWAYAT HIDUP PENULIS

Lasmira, Lahir di Teratak tanggal 21 Mei 2001. Anak pertama dari empat bersaudara dari pasangan Ayahanda Munawar dan Ibunda Asmiar. Pendidikan formal yang ditempuh penulis adalah SD Negeri 005 Bukit Ranah, lulus pada tahun 2013. Selanjutnya penulis melanjutkan pendidikan ke Pondok Pesantren Darul Fatah, lulus tingkat Madrasah Tsanawiyah pada tahun 2016. Setelah itu penulis melanjutkan ke tingkat Madrasah Aliyah di Pondok Pesantren Darul Fatah, dan lulus pada tahun 2019. Kemudian pada tahun 2019, penulis melanjutkan ke perguruan tinggi Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau, dan diterima di Fakultas Tarbiyah dan Keguruan pada jurusan Pendidikan Geografi lulus jalur undangan mandiri dan menjadi angkatan kedua di Jurusan Pendidikan Geografi. Dalam masa perkuliahan penulis melaksanakan KKN di Desa Tambusai Tengah, Kecamatan Tambusai, Kabupaten Rokan Hulu. Kemudian penulis melaksanakan PPL di SMA Negeri 1 Kampar Timur, Kecamatan Kampar Timur, Kabupaten Kampar. Selanjutnya penulis melaksanakan penelitian di Madrasah Aliyah Darul Fatah dengan judul "**Pengaruh Model Pembelajaran *Earth Science System in the Community* (*EarthComm*) Pada Materi Mitigasi Bencana Alam Terhadap Kemampuan Berpikir Spasial Siswa di Madrasah Aliyah Darul Fatah Sendayan Kabupaten Kampar**"