

**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

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

**PENGEMBANGAN MEDIA PEMBELAJARAN GEOGRAFI  
BERBASIS *VIRTUAL FIELD TRIP* (VFT) PADA MATERI  
MITIGASI DAN ADAPTASI KEBENCANAAN  
DI SMAN 14 PEKANBARU**

**SKRIPSI**



**UIN SUSKA RIAU**

**OLEH:**

**HAQOY AN NAZILY**  
**NIM. 12211311916**

**UIN SUSKA RIAU**

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

**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

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

**PENGEMBANGAN MEDIA PEMBELAJARAN GEOGRAFI  
BERBASIS *VIRTUAL FIELD TRIP* (VFT) PADA MATERI  
MITIGASI DAN ADAPTASI KEBENCANAAN  
DI SMAN 14 PEKANBARU**

Skripsi

Diajukan untuk memperoleh gelar  
Sarjana Pendidikan (S.Pd)



UIN SUSKA RIAU

**OLEH:**

**HAQQY AN NAZILY**  
**NIM. 12211311916**

UIN SUSKA RIAU

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



## PERSETUJUAN

Skripsi dengan judul Pengembangan Media Pembelajaran Geografi Berbasis *Virtual Field Trip* (VFT) Pada materi Mitigasi dan Adaptasi Kebencanaan yang ditulis oleh Haqqy An Nazily NIM.12211311916 dapat diterima dan disetujui untuk diajukan dalam sidang Munaqasyah Fakultas Tarbiyah dan Keguruan Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau.

Pekanbaru, 18 Syawal 1447 H  
7 April 2027

Menyetujui,

**Ketua Jurusan  
Pendidikan Geografi**

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

**Dosen Pembimbing**

**Fatmawati, M.Pd**  
NIP. 19840818 201903 2 015

- a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan 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 “Pengembangan Media Pembelajaran Geografi Berbasis *Virtual Field Trip* (VFT) pada materi Mitigasi dan Adaptasi Kebencanaan di SMAN 14 Pekanbaru” yang ditulis oleh Haqqy An Nazily NIM 12211311916, telah diajukan pada sidang Munaqasyah Fakultas Tarbiyah dan Keguruan Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau pada tanggal 18 Zulkaidah 1447H/05 Mei 2026 M. Skripsi ini dapat diterima sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar Sarjana Pendidikan (S,Pd) Pada Jurusan Pendidikan Geografi.

Pekanbaru, 25 Zulkaidah 1447 H  
12 Mei 2026 M

Mengesahkan

Sidang Munaqasah,

Penguji I



Roswati, S.Pd.I, M.Pd

Penguji II



Nurdiana S.Pd.I, M.Pd

Penguji III



Hutri Rizki Amelia, M.Pd

Penguji IV



Hendra Saputra, M.Pd

Dekan

Fakultas Tarbiyah dan Keguruan



Prof. Dr. Amrah Diniaty, M.Pd. Kons.

NIP. 1975115 200312 2 001

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

## SURAT PERNYATAAN

Saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Haqqy An Nazily  
NIM : 12211311916  
Tempat/tgl. Lahir: Padang Panjang, 26 Juni 2003  
Fakultas : Tarbiyah dan Keguruan  
Program Studi : Pendidikan Geografi  
Judul Skripsi : Pengembangan Media Pembelajaran Geografi Berbasis  
*Virtual Field Trip* (VFT) pada materi Mitigasi dan Adaptasi  
Kebencanaan di SMAN 14 Pekanbaru


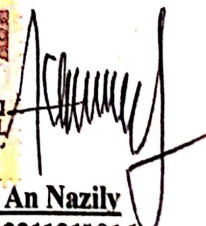
Menyatakan dengan sebenar-benarnya bahwa:

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

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

Pekanbaru, 7 April 2026

Yang membuat pernyataan



**Haqqy An Nazily**  
NIM. 12211311916

### Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

## KATA PENGANTAR

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

*Assalamu'alaikum Warahmatullah Wabarakatuh*

Puji Syukur penulis ucapkan atas kehadiran Allah SWT, Yang telah melimpahkan Rahmat dan Hidayah-Nya, Sehingga Penulis dapat menyelesaikan Skripsi dengan Judul “**Pengembangan Media Pembelajaran Geografi Berbasis Virtual Field Trip Pada Materi Mitigasi Dan Adaptasi Kebencanaan di SMAN 14 Pekanbaru**”, Sholawat serta salam penulis sampaikan semoga selalu tercurahkan kepada baginda Nabi Muhamad SAW, Allahumma Sholli A’ala Sayyidina Muhamad Wa a’ala ali Syeidina Muhammad. Agar senantiasa kita mendapatkan syafaatnya di akhirat kelak, aamiin. Adapun tujuan penulisan ini adalah untuk memenuhi salah satu persyaratan memperoleh gelar sarjana Pendidikan (S.Pd) Pada Prodi Pendidikan Geografi Fakultas Tarbiyah dan Keguruan Universitas Islam Sultan Syarif Kasim Riau.

Ucapan terima kasih yang tak terhingga penulis sampaikan kepada kedua orang tua, Alm Ayahanda Deswel Hendri dan Ibunda Desi Nofita yang telah membesarkan dan mendidik penulis dengan penuh kesabaran dan penuh kasih sayang, serta memberikan motivasi dan dukungan kehidupan untuk bisa melanjutkan studi di Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau, Hingga meraih gelar sarjana (S1). Atas segala usaha dan perjuangan mereka yang tak mengenal lelah dan perjuangan penuh keringat, penulis berdoa semoga Allah SWT mencurahkan *ridho, Rahmat dan Inayah-Nya kepada ayanda dan ibunda yang penulis sayangi*. Teruntuk untuk ayahanda yang sudah berpulang keramatullah



#### Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

- a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
- b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan 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 Ibunda yang sampai sekarang masih berjuang untuk membesarkan kedua putranya gelar ini penulis sampaikan kepada orangtua penulis. Terima kasih juga kepada abang, yaitu Fachri Ahmad S. Kom atas nasihat dan dukungan yang diberikan kepada penulis selama menempuh Pendidikan S1 di Universitas Negeri Islam Syarif Kasim Riau.

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

1. Prof. Dr. Hj. Leny Nofianti MS. SE, M.Si, Ak, CA,. Selaku Rektor Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau, Prof. H. Raihani, M.Ed., Ph.D. Selaku wakil rektor I. Dr. Alex Wenda, S.T., M.Eng. Selaku Wakil Rektor II. Dr. Harris Simaremare, MT., Selaku Wakil Rektor III Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau, yang telah memfasilitasi penulis dalam menyelesaikan studi di Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau.
2. Prof. Dr. Amirah Diniaty, M.Pd., Kons., selaku Dekan Fakultas Tabiyah dan Keguruan Dr. Suka Erni, M.Pd., selaku Dekan I Fakultas Tarbiyah dan Keguruan, Prof. Dr. Zubaidah Amir MZ S.Pd., M.Pd., selaku wakil Dekan II Fakultas dan Keguruan, Dr. Ismail Mulia Hasibuan, M.Pd., MA. selaku Wakil Dekan III Fakultas Tarbiyah dan Keguruan Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau.
3. Dr. Muslim, M. Ag., selaku ketua Jurusan Pendidikan Geografi yang telah memberikan arahan, nasehat serta bimbingan dalam menyelesaikan Skripsi ini. selaku Sekretaris Jurusan Pendidikan Geografi Hendra Saputra, M. Pd

**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

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

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

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

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

yang telah memberikan saran, nasehat serta bimbingan dalam menyelesaikan skripsi ini.

4. Fatmawati, M.Pd., selaku Dosen Pembimbing yang telah memberikan bimbingan dengan penuh kesabaran dan motivasi untuk menyelesaikan skripsi ini.
5. Hutri Rizki Amalia, M.Pd., selaku dosen penasehat akademik (PA) yang telah memberikan dorongan motivasi dan nasehat untuk menyelesaikan skripsi ini.
6. Kepada Seluruh Bapak/Ibu Dosen Pendidikan Geografi yang telah memberikan dorongan dan nasehat dalam penyelesaian skripsi ini.
7. Kepada Seluruh Validator dalam penelitian ini Ibu Hutri Rizki Amelia, M.Pd selaku validator media, Bapak Adhi Munajar, M.Pd selaku validator materi, Ibu Nurul Tia Shakilla Nasution, S.Pd, Gr selaku validator materi, dan Ibu Vera Sardila, M.Pd selaku validator Bahasa, terima kasih penulis ucapkan terhadap saran dalam penyelesaian skripsi ini.
8. Aslindawati, S.Pd., M.M. selaku Kepala Sekolah SMAN 14 Pekanbaru yang telah berkenan memberikan izin sehingga penulis dapat melakukan penelitian di sekolah dan terimakasih kepada guru bidang studi Geografi Ibu Nurul Tia Shakilla Nasution, S.Pd, Gr., yang telah banyak membantu penulis selama penelitian dan memberikan kepercayaan penuh dalam penelitian di ruang lingkup sekolah, semoga Allah SWT senantiasa merahmati dan kemudahan.

**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

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

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

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

9. Seluruh Civitas Akademik Fakultas Tarbiyah dan keguruan Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau yang telah memberikan kemudahan dan kelancaran dalam pelayan administrasi.
10. Secara Khusus, Penulis ingin mempersembahkan skripsi ini kepada keluarga Deswel *Family* (Keluarga dari penulis) yang selalu menjadi inspirasi dan motivasi dalam setiap langkah penulis. Terima kasih atas suka, duka yang sering penulis lalui dengan keluarga Deswel *Family*.
11. Untuk Abangku Fachri Ahmad, S.Kom terima kasih untuk bantuan dan motivasi selama penulis menyelesaikan skripsi ini.
12. Ucapan terima kasih untuk teman teman Angkatan 2022 Pendidikan Geografi Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau yang telah memberikan warna selama penulis melaksanakan studi dan Pendidikan.
13. Ucapan terima kasih untuk Pendidikan Geografi terkhusus kelas B terima kasih sudah berjuang dalam penyelesaian skripsi ini.
14. Dan yang terakhir, Kepada diri saya sendiri Haqqy An Nazily, Terima kasih sudah berjuang dalam penyusunan skripsi ini.
15. Dan semua pihak yang tidak dapat penulis sebutkan satu persatu. Semoga semua bantuan baik secara langsung maupun tidak langsung akan menjadi amal jariyah dan ibadah serta pahala yang berlipat ganda di sisi Allah SWT.

Penulis Menyadari bahwa dalam penulisan skripsi ini masih terdapat kekurangan, dan kesalahan oleh sebab itu segala kerendahan hati penulis mengharapkan masukan beberapa kritik dan saran yang memberikan motivasi

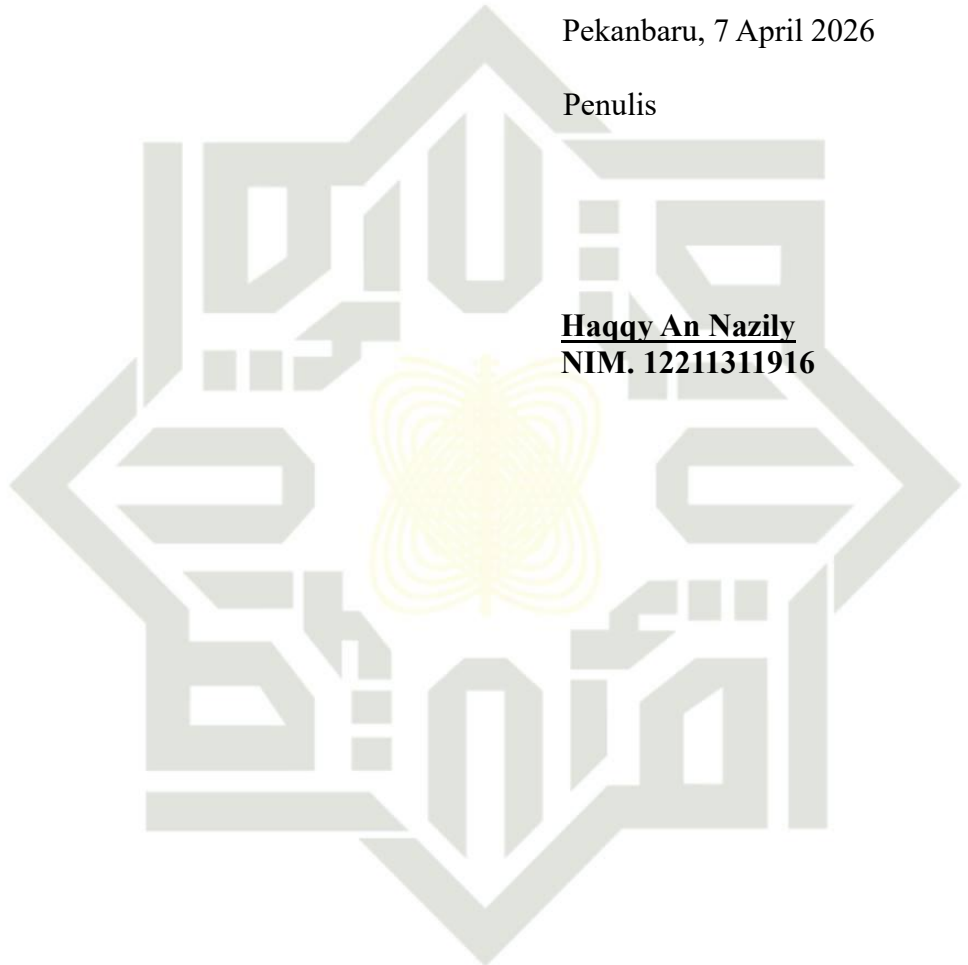
se cara membangun dari berbagai pihak. Semoga Skripsi ini dapat memberikan manfaat bagi penulis pribadi dan pembaca sekalian, *Aamiin Ya Rabbal Alamin*.

*Wasslamu'alaikum Warahmatullah Wabarakatuh*

Pekanbaru, 7 April 2026

Penulis

Haqqy An Nazily  
NIM. 12211311916



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 Diindungi Undang-Undang**

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

## PERSEMBAHAN

Yang Utama dari Segalanya

### **Alhamdulillahirobbil'alamin**

Bersyukur kepada Allah SWT, Sang Maha Penyayang lagi Maha Pemurah, yang telah memberikan kemudahan, kekuatan dan hidayah-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini. Hanya kerana kehendak-Mu Segala hambatan dan rintangan dalam proses ini mampu terlewati. Segala Puji Hanya ku panjatkan kepada Allah SWT Tuhan yang maha kuasa.

### **Ayahanda, Ibunda dan kerluaga Tercinta**

Dengan segala kerendahan hati dan limpahkan rasa hormat dan sayang. Skripsi ini penulis persembahkan untuk alm. Ayah, Bapak Deswel Hendri sosok yang dengan kekuatan, keteguhan, kerja keras, doa tanpa suara, dan perjuangan yang tak pernah menyerah. Terima kasih atas motivasi dan pengorbanan yang mungkin tak bisa selalu tersampaikan, tujuh tahun atas kepergian mu ayahanda, motivasi yang masih teringat “kalau tidak berjuang sekarang kapan lagi nak” kata kata yang ini membuat termotivasi selalu terasa dalam setiap keberhasilan yang penulis perjuangkan.

Untuk Ibundaku tersayang, Ibu Desi Nofita, yang selalu menjadi motivasi penulis hingga saat ini, keringat mu alangkah mahal nya ibunda, nasehat yang diberikan bermafaat hingga penulis bisa menyelesaikan skripsi ini, pengorbanan mu selalu anji ku kepada dunia ini, semoga allah memberikan Kesehatan dan menemani penulis hingga sukses kelak, karya ini penulis persembahkan sebagai buktri sayang, perjuangan dan doa yang tidak pernah ada batasnya.

**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

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

**DOSEN**

Ibu Fatmawati, M.Pd., selaku dosen pembimbing dan Ibu Hutri Rizki Amalia, M.Pd., selaku pembimbing akademik (PA) serta para dosen Pendidikan Geografi yang telah berbagi ilmu, nasehat, waktu, dan arahan dengan penuh kesabaran dan ketulusan. Tanpa bimbingan ibu dan bapak, yang dulu nya penulis yang tidak bisa menulis sekarang penulis sudah bisa, Langkah yang takkan mudah dilalui penulis ucapkan terima kasih semoga ilmu yang jariyyah akan memberikan doa disetiap

Langkah kecil dari perjuangan.

**MOTTO**

“Sesungguhnya Bersama kesulitan ada kemudahan”.

**(QS. Al-Insyirah (94): 5-6)**

“Allah SWT tidak akan memberikan ujian di luar batas kemampuanmu”

**(QS. Al-Baqarah (2): 286)**

“Kesuksesan bukan milik orang pintar, tetapi milih mereka yang terus berusaha.”

**(BJ. Habibie)**

*“It always seems impossible until it’s done.”*

**(Nelson Mandala)**

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

## ABSTRAK

**Haqqy An Nazily, (2026): Pengembangan Media Pembelajaran Geografi berbasis *Virtual Field Trip* Pada Materi Mitigasi dan Adaptasi Kebencanaan di SMAN 14 Pekanbaru**

Penelitian ini bertujuan untuk mengembangkan dan menghasilkan Media Pembelajaran Geografi berbasis *Virtual Fied Trip* Pada Materi Mitigasi dan Adaptasi Kebencanaan yang memenuhi kriteria valid. Jenis Penelitian ini merupakan penelian pengembangan (*Research and Development*) dengan model 4D yang disederhanakan menjadi 3D yakni *Define, Design, dan Development*. *Subjek dalam penelitian ini adalah* siswa kelas XI Geografi moving SMAN 14 Pekanbaru, ahli media berasal dari dosen Pendidikan Geografi, ahli materi berasal dari dosen Pendidikan Geografi dan Guru Geografi, dan ahli Bahasa berasal dari dosen Pendidikan Bahasa Indonesia. Objek Penelitian ini adalah Media Pembelajaran Geografi berbasis *Virtual Fied Trip* Pada Materi Mitigasi dan Adaptasi Kebencanaan. Instrumen penelian berupa angket. Kemudian dianalisis dengan menggunakan teknis analisis kualitatif dan kuantitatif. Hasil penelitian menunjukkan bahwa berdasarkan uji validitas Media Pembelajaran Geografi berbasis *Virtual Fied Trip* Pada Materi Mitigasi dan Adaptasi Kebencanaan dinyatakan sangat valid dengan presentase tingkat kevalidan ahli media 98,6%, ahli materi dosen 96,67%, ahli materi guru 98,33%, ahli Bahasa 100%, uji praktikalitas guru 100% dan siswa 93,6%. Hal ini menunjukkan bahwa Media Pembelajaran Geografi berbasis *Virtual Fied Trip* Pada Materi Mitigasi dan Adaptasi Kebencanaan yang dikembangkan layak untuk digunakan dalam proses pembelajaran.

**Kata Kunci:** *Pengembangan, Media Pembelajaran, Virtual Field Trip, Mitigasi dan Adaptasi Kebencanaan*

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

## ABSTRACT

### **Haqqy An Nazily (2026): Developing of Virtual Field Trip-Based Geography Learning Media on Disaster Mitigation and Adaptation at SMAN 14 Pekanbaru.**

This research aimed to developing and producing Virtual Field Trip-Based Geography Learning Media on Disaster Mitigation and Adaptation that meets valid criteria. This research is a development study Research and Development (R&D) using the 4D model, simplified into 3D: Define, Design, and Development. The subjects of this study are 11th-grade Geography students at SMAN 14 Pekanbaru; the media expert is a Geography Education lecturer; the content expert is a Geography Education lecturer; and the language expert is an Indonesian Language Education lecturer. The object of this study is the Virtual Field Trip-Based Geography Learning Media on Disaster Mitigation and Adaptation. The research instrument consists of a questionnaire. The data were then analyzed using qualitative and quantitative analysis techniques. The research results indicate that based on the validity test, the Virtual Field Trip-Based Geography Learning Media on Disaster Mitigation and Adaptation was found to be highly valid, with a validity rate of 98.6% for the media expert, 96.67% for the subject matter expert (lecturer), 98.33% for the subject matter expert (teacher), and 100% for the language expert, practicality test for teachers at 100%, and for students at 93.6%. This indicates that the virtual field trip-based geography learning media on disaster mitigation and adaptation developed is suitable for use in the learning process.

**Keywords:** *Development, learning media, Virtual Field trip, Disaster Mitigation and adaptation.*

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

## ملخص

### حقي النازلي (٢٠٢٦): تطوير وسيلة تعلم الجغرافيا القائمة على الرحلة الميدانية الافتراضية في مادة التخفيف والتكيف مع الكوارث في المدرسة الثانوية ١٤ بكنبارو

يهدف هذا البحث إلى تطوير وإنتاج وسيلة تعلم الجغرافيا القائمة على الرحلة الميدانية الافتراضية في مادة التخفيف والتكيف مع الكوارث التي تستوفي معايير الصدق. ويُعدّ هذا البحث من نوع بحوث التطوير باستخدام نموذج أربعة دال الذي تم تبسيطه إلى ثلاثة دال، وهي التحديد، والتصميم، والتطوير. كان موضوع هذا البحث طلاب الصف الحادي عشر جغرافيا المنتقل في المدرسة الثانوية ١٤ بكنبارو، كما شمل الخبراء خبير الوسيلة من أساتذة تعليم الجغرافيا، وخبير المادة من أساتذة تعليم الجغرافيا، وخبير اللغة من أساتذة تعليم اللغة الإندونيسية. أما موضوع البحث فهو وسيلة تعلم الجغرافيا القائمة على الرحلة الميدانية الافتراضية في مادة التخفيف والتكيف مع الكوارث. تم استخدام الاستبانة كأداة للبحث، ثم تحليل البيانات باستخدام أساليب التحليل الكيفي والكمي. وأظهرت نتائج البحث أنه بناءً على اختبار الصدق، فإن وسيلة تعلم الجغرافيا القائمة على الرحلة الميدانية الافتراضية في مادة التخفيف والتكيف مع الكوارث صُنِّفت بدرجة عالية جدًا من الصدق، حيث بلغت نسبة الصدق لدى خبير الوسيلة ٩٨,٦٪، وخبير المادة من الأساتذة ٩٦,٦٧٪، وخبير المادة من المعلمين ٩٨,٣٣٪، وخبير اللغة ١٠٠٪، كما بلغت نتائج اختبار القابلية للتطبيق لدى المعلمين ١٠٠٪ ولدى الطلاب ٩٣,٦٪. وهذا يدل على أن وسيلة تعلم الجغرافيا القائمة على الرحلة الميدانية الافتراضية في مادة التخفيف والتكيف مع الكوارث المطوّرة صالحة للاستخدام في عملية التعلم.

**الكلمات المفتاحية: التطوير، وسيلة التعلم، الرحلة الميدانية الافتراضية، التخفيف والتكيف مع الكوارث**

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

## DAFTAR ISI

<b>PERSETUJUAN</b> .....	<b>i</b>
<b>PENGESAHAN</b> .....	<b>ii</b>
<b>SURAT PERNYATAAN</b> .....	<b>iii</b>
<b>KATA PENGANTAR</b> .....	<b>iv</b>
<b>PERSEMBAHAN</b> .....	<b>ix</b>
<b>ABSTRAK</b> .....	<b>xi</b>
<b>ABSTRACT</b> .....	<b>xii</b>
<b>ملخص</b> .....	<b>xiii</b>
<b>DAFTAR ISI</b> .....	<b>xiv</b>
<b>DAFTAR TABEL</b> .....	<b>xvi</b>
<b>DAFTAR GAMBAR</b> .....	<b>xvii</b>
<b>DAFTAR LAMPIRAN</b> .....	<b>xviii</b>
<b>BAB I PENDAHULUAN</b> .....	<b>1</b>
A. Latar Belakang .....	1
B. Identifikasi Masalah.....	7
C. Batasan Masalah .....	7
D. Rumusan Masalah.....	8
E. Tujuan Penelitian .....	8
F. Manfaat Penelitian .....	9
G. Denisi Istilah .....	10
<b>BAB II KAJIAN TEORI</b> .....	<b>14</b>
A. Landasan Teori.....	14
B. Mitigasi Bencana .....	44
C. Penelitian yang Relevan.....	53
D. Kerangka Berfikir .....	55
<b>BAB III METODOLOGI PENELITIAN</b> .....	<b>58</b>
A. Desain Penelitian .....	58
B. Prosedur Pengembangan.....	58
C. Waktu dan Tempat.....	62
D. Subjek dan Objek Penelitian.....	63



**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

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

E. Teknik Pengumpulan Data .....	64
F. Uji Analisis Data .....	66
<b>BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN.....</b>	<b>70</b>
A. Deskripsi Penelitian .....	70
1. Sejarah Madrasah/Sekolah .....	70
2. Lokasi Penelitian .....	72
3. Visi Misi Sekolah .....	73
4. Struktur Organisasi.....	74
5. Siswa .....	78
6. Kurikulum .....	80
7. Sarana dan Prasarana.....	80
B. Hasil dan Pembahasan .....	88
1. Hasil Pengembangan Produk .....	88
C. Hasil Analisis Uji Validasi .....	98
1. Uji Validasi Ahli Media.....	98
2. Uji Validasi Ahli Materi .....	101
3. Uji Praktikalitas siswa.....	113
D. Revisi Berdasarkan saran validator.....	116
<b>BAB V PENUTUP.....</b>	<b>118</b>
A. Kesimpulan .....	118
B. Saran .....	119
<b>DAFTAR PUSTAKA.....</b>	<b>121</b>
<b>LAMPIRAN.....</b>	<b>123</b>
<b>BIOGRAFI PENULIS .....</b>	<b>161</b>

Hak Cipta Diindungi Undang-Undang

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

## DAFTAR TABEL

Tabel II. 1 Penelitian relavan .....	53
Tabel III. 1 Jumlah Siswa Kelas XI Geografi 1 Moving SMAN 14 Pekanbaru ...	64
Tabel III. 2 Kriteria kevalidan media pembelajaran berbasis <i>virtual field trip</i> ..	67
Tabel III. 3 Kriteria pemberian nilai praktikalitas.....	69
Tabel IV. 1 Data Kepala Sekolah SMAN 14 Pekanbaru dari Tahun 2018- Sekarang.....	75
Tabel IV. 2 Daftar Nama-nama Tenaga Pengajar SMAN 14 Pekanbaru.....	75
Tabel IV. 3 Data Nama Tenaga Administrasi SMAN 14 Pekanbaru.....	77
Tabel IV. 4 Data Jumlah Siswa/I SMAN 14 Pekanbaru.....	79
Tabel IV. 5 Data Sarana dan Prasarana di sekolah SMAN 14 Pekanbaru.....	80
Tabel IV. 6 Prasarana SMAN 14 Pekanbaru .....	84
Tabel IV. 7 Tujuan Pembelajaran .....	90
Tabel IV. 8 Materi dan Sub Materi.....	91
Tabel IV. 9 Tahap <i>Development</i> (Pengembangan) media berbasis <i>virtual field</i> <i>trip</i> .....	95
Tabel IV. 10 Ahli Media, Ahli Materi, ahli Bahasa, Respon guru.....	97
Tabel IV. 11 Hasil Validasi ahli media .....	99
Tabel IV. 12 Hasil Validasi ahli Materi (Dosen) .....	102
Tabel IV. 13 Hasil Validasi ahli Materi (Guru) .....	105
Tabel IV. 14 Hasil Validasi ahli Bahasa .....	108
Tabel IV. 15 Hasil Uji Praktikalitas Guru Mata Pelajaran Geografi .....	111
Tabel IV. 16 Hasil Uji Praktikalitas Siswa kelas moving geografi 1 .....	113
Tabel IV. 17 Rekap Hasil Uji Validasi media, ahli materi, ahli Bahasa, dan uji coba siswa .....	115
Tabel IV. 18 Perubahan Media Pembelajaran Berbasis Virtual Field Trip sebelum dan sesudah validasi.....	116

**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

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

**DAFTAR GAMBAR**

Gambar II. 1 Logo <i>platform Genially</i> .....	33
Gambar II. 2 Tampilan halaman utama <i>platform Genially</i> .....	33
Gambar II. 3 Tampilan Fitur pada <i>platform Genially</i> setelah disesuaikan dengan konten dan materi.....	34
Gambar II. 4 Langkah-langkah penelitian dan pengembangan menurut Borg and Gall (2003).....	37
Gambar II. 5 Langkah-langkah Penelitian dan Pengembangan Richey and Klein (2007).....	38
Gambar II. 6 Langkah-langkah aplikasi R&D model ADDIE Robert Maribe Branch.....	39
Gambar II. 7 Langkah-langkah Penelitian dan Pengembangan 4D Thiagarajan, (1974).....	41
Gambar II. 8 Kerangka Berfikir.....	57
Gambar III. 1 Alur kerja Penelitian.....	59
Gambar III. 2 Peta Lokasi Penelitian.....	63
Gambar IV. 1 Peta Lokasi Penelitian SMAN 14 Pekanbaru.....	73
Gambar IV. 2 Denah Lokasi Penelitian SMAN 14 Pekanbaru.....	73
Gambar IV. 3 Alur sistem <i>virtual field trip</i> .....	93
Gambar IV. 4 Proses validasi media berlangsung oleh Ibu Hutri Rizki Amalia, M.Pd.....	98
Gambar IV. 5 Proses validasi materi (Dosen) berlangsung oleh Bapak Adhi Munajar, M,Pd.....	101
Gambar IV. 6 Proses validasi materi (Guru Mapel) berlangsung oleh Ibu Nurul Tia Shakilla Nasution, S.Pd, Gr.....	105
Gambar IV. 7 Proses validasi Bahasa berlangsung oleh Ibuk Vera Sardila, M.Pd.....	108
Gambar IV. 8 Proses Praktikalitas siswa kelas moving geografi 1 SMAN 14 Pekanbaru.....	113



## DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1 Modol Ajar Geografi kelas XI (Fase f).....	123
Lampiran 2 Kisi-kisi Angket Uji Validitas Ahli Media, Ahli Materi, Ahli Bahasa dan Siswa .....	129
Lampiran 3 Pedoman dan Hasil Wawancara.....	131
Lampiran 4 Hasil Uji Validitas Media .....	137
Lampiran 5 Hasil Uji Validitas Materi Dosen dan Guru.....	138
Lampiran 6 Hasil Uji Validitas Bahasa .....	141
Lampiran 7 Hasil Uji Praktikalitas Guru .....	142
Lampiran 8 Hasil Uji Praktikalitas.....	143
Lampiran 9 Pengolahan Data .....	146
Lampiran 10 Surat izin pra riset dan balasan prariset .....	149
Lampiran 11 Surat Izin Riset .....	151
Lampiran 12 SK Pembimbing dan Perpanjang Pembimbing .....	152
Lampiran 13 Blanko Bimbingan Proposal.....	154
Lampiran 14 Berita Acara Seminar Proposal.....	155
Lampiran 15 Pengesahan Revisi Seminar Proposal.....	156
Lampiran 16 Peta Lokasi Penelitian .....	157
Lampiran 17 Denah Lokasi Penelitian.....	158
Lampiran 18 Dokumentasi Kegiatan Penelitian .....	159

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.

## BAB I PENDAHULUAN

### A Latar Belakang

Perkembangan pendidikan di zaman digital memerlukan adanya perubahan cara pandang dalam pembelajaran dari model tradisional yang fokus pada pengajar menjadi pembelajaran yang lebih aktif, kreatif, dan berfokus pada siswa. Dalam proses pembelajaran ini, peran guru tidak lagi terbatas sebagai satu-satunya sumber informasi, tetapi berfungsi sebagai fasilitator yang menciptakan suasana belajar yang mendorong partisipasi aktif siswa melalui penggunaan teknologi dan pengalaman belajar yang berarti.

Pandangan itu sejalan dengan pemikiran John Dewey dalam karya berjudul *Democracy and Education* (1916), yang menekankan pentingnya pembelajaran yang berfokus pada pengalaman, di mana siswa belajar melalui interaksi aktif dengan lingkungan di sekitarnya. Selain itu, Sugata Mitra, S (2012), melalui eksperimen “*Hole in the Wall*” mengungkapkan bahwa penggunaan teknologi dapat mendorong pembelajaran yang mandiri dan kreatif di kalangan siswa. Kedua sudut pandang ini menekankan bahwa pendidikan di era digital harus dirancang untuk memberikan kesempatan bagi siswa untuk menjelajah, mandiri, dan berpartisipasi aktif, sehingga proses pembelajaran menjadi lebih efektif dan sesuai dengan kemajuan zaman.

Dalam pembelajaran geografi, pengalaman langsung melalui observasi lapangan memiliki peran penting dalam membantu peserta didik memahami fenomena alam dan sosial secara utuh. Pandangan ini didukung oleh David

## Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

Lambert dalam *Geography: An Integrated Approach* (2004), yang menegaskan bahwa pembelajaran geografi akan lebih bermakna apabila peserta didik terlibat langsung dengan objek dan ruang yang dipelajari. Sejalan dengan itu, Carl Sauer (1925) melalui pendekatan geografi budaya menekankan pentingnya observasi lapangan untuk menganalisis hubungan antara manusia dan lingkungannya. Namun demikian, penerapan pembelajaran berbasis pengalaman lapangan sering kali menghadapi berbagai kendala, seperti keterbatasan biaya, aksesibilitas lokasi, serta kesiapan sarana penunjang di sekolah.

Permasalahan sarana dan prasarana pembelajaran di Indonesia hingga saat ini masih menjadi tantangan serius dalam peningkatan kualitas pendidikan. Laporan UNESCO dalam *Education for All Global Monitoring Report* (2023) menunjukkan bahwa lemahnya pengawasan, keterlambatan pencairan dana, serta kompleksitas birokrasi menjadi faktor utama yang menghambat tersedianya fasilitas pembelajaran yang memadai. Temuan tersebut diperkuat oleh kajian Nurkholis dalam *Jurnal Pendidikan* yang menyatakan bahwa pengelolaan dana Bantuan Operasional Sekolah (BOS) yang rumit dan kurang efektif berdampak langsung pada rendahnya kualitas sarana dan prasarana sekolah. Kondisi serupa juga diungkapkan dalam penelitian yang dipublikasikan oleh Attadib: *Journal of Elementary Education* (2023), yang menegaskan bahwa keterbatasan fasilitas pendidikan membatasi kemampuan sekolah dalam menciptakan lingkungan belajar yang kondusif bagi peserta didik.

Keterbatasan tersebut memberikan dampak signifikan terhadap pembelajaran geografi, terutama pada materi mitigasi dan adaptasi bencana yang menuntut pemahaman kontekstual, visualisasi kondisi lapangan, serta kemampuan analisis terhadap risiko dan dampak bencana. Pembelajaran yang hanya mengandalkan metode ceramah atau teks tertulis cenderung kurang mampu menggambarkan kompleksitas fenomena kebencanaan secara utuh, sehingga pemahaman siswa menjadi terbatas dan kurang bermakna. Oleh karena itu, dibutuhkan alternatif pembelajaran yang mampu menggantikan keterbatasan kegiatan lapangan sekaligus menghadirkan pengalaman belajar yang lebih konkret dan kontekstual.

Sebagai respon terhadap kondisi tersebut, pemanfaatan teknologi pembelajaran digital seperti *Virtual Field Trip* (VFT) menjadi solusi yang relevan dan inovatif. *Virtual Field Trip* merupakan pendekatan pembelajaran yang memungkinkan peserta didik menjelajahi objek atau lokasi pembelajaran secara virtual melalui media digital interaktif, seperti gambar 360 derajat, video, dan animasi. Melalui pendekatan ini, siswa tetap dapat melakukan kegiatan mengamati, menjelajah, dan menganalisis kondisi lapangan secara visual dan kontekstual tanpa harus hadir secara fisik, sehingga sangat sesuai diterapkan ketika terdapat keterbatasan waktu, biaya, maupun akses.

Sejumlah penelitian menunjukkan bahwa penerapan *Virtual Field Trip* memberikan dampak positif terhadap proses dan hasil belajar siswa. Wulandari et al. (2020) menyatakan bahwa penggunaan VFT dalam pembelajaran geografi mampu meningkatkan motivasi belajar, minat siswa,

#### Hak Cipta Diindungi Undang-Undang

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

serta hasil belajar secara signifikan. Selain itu, VFT mendorong terciptanya suasana pembelajaran yang aktif, eksploratif, dan menyenangkan. Sejalan dengan hal tersebut, McGivney (2020) menegaskan bahwa pembelajaran berbasis teknologi virtual menghadirkan pengalaman belajar yang lebih keterlibatan mendalam (*imersif*) dan bermakna, karena siswa tidak lagi berperan sebagai penerima informasi pasif, melainkan sebagai penjelajah aktif yang terlibat secara kognitif dan emosional dalam proses pembelajaran.

Meskipun demikian, pemanfaatan *Virtual Field Trip* di sekolah-sekolah Indonesia masih relatif terbatas. Widiastuti (2021) mengungkapkan bahwa banyak guru masih bergantung pada metode dan bahan ajar konvensional tanpa mengadaptasi pendekatan digital yang sesuai dengan kebutuhan belajar siswa. Kondisi ini menyebabkan rendahnya keterlibatan siswa, kurangnya motivasi belajar, serta lemahnya pemahaman konseptual.

Oleh karena itu, pengembangan dan penerapan media pembelajaran berbasis *Virtual Field Trip* menjadi penting sebagai upaya inovatif untuk meningkatkan kualitas pembelajaran geografi, khususnya pada materi mitigasi dan adaptasi kebencanaan, agar lebih efektif, kontekstual, dan sesuai dengan tuntutan pembelajaran di era digital.

Situasi serupa ditemukan pula di SMA Negeri 14 Pekanbaru berdasarkan hasil pengamatan awal, Pembelajaran mata pelajaran Geografi, khususnya pada materi mitigasi dan adaptasi kebencanaan, masih menggunakan pendekatan yang bersifat konvensional, yaitu dengan metode ceramah dan pemberian tugas yang minim interaksi. Pemanfaatan media digital, seperti

#### Hak Cipta Diindungi Undang-Undang

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

## Hak Cipta Diindungi Undang-Undang

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

*proyektor* (infokus), video pembelajaran, maupun peta digital, belum dilakukan secara maksimal dalam proses belajar mengajar. Hal ini menyebabkan peserta didik mengalami kesulitan dalam memahami materi secara utuh, terutama karena materi kebencanaan menuntut pemahaman kontekstual dan visualisasi yang konkret.

Kondisi tersebut berdampak pada rendahnya partisipasi aktif peserta didik selama proses pembelajaran berlangsung. Siswa cenderung pasif, kurang menunjukkan antusiasme, serta tidak terlibat secara aktif dalam diskusi atau eksplorasi materi. Akibatnya, hasil belajar peserta didik pun relatif rendah, baik dari segi pemahaman konsep, kemampuan berpikir kritis, maupun penerapan materi dalam kehidupan sehari-hari. Permasalahan ini menunjukkan adanya kebutuhan untuk mengembangkan media pembelajaran yang inovatif dan interaktif, seperti *Virtual Field Trip* (VFT), guna menciptakan pengalaman belajar yang lebih menarik, bermakna, serta sesuai dengan karakteristik peserta didik masa kini.

Geografi sebagai ilmu pengetahuan yang mempelajari interaksi antara manusia dan lingkungan, seharusnya disampaikan dengan cara yang terkait dengan konteks. Materi tentang mitigasi dan adaptasi kebencanaan sebaiknya dilengkapi dengan pemahaman *visual* dan spasial supaya siswa tidak hanya tahu, tetapi juga dapat memahami dan menggunakan pengetahuan ini dalam kehidupan sehari-hari. Pemanfaatan media pembelajaran berbasis *Virtual Field Trip* pada *platform Genially* menjadi pilihan yang ideal, karena

**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

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

memungkinkan eksplorasi *visual* yang lebih dinamis, menarik, dan mudah diakses.

*Platform Genially* memberikan kesempatan bagi guru dan pembuat media untuk menciptakan presentasi interaktif yang menyerupai pengalaman kunjungan lapangan, dilengkapi dengan peta, tombol navigasi, gambar, video dokumenter, serta kuis. *Platform Genially* sangat mendukung prinsip pembelajaran modern yang bersifat multimodal, partisipatif, dan mengembangkan keterampilan yang relevan dengan abad ke-21.

Selain untuk menjawab kebutuhan praktis dan kemajuan teknologi, pengembangan media pembelajaran juga sejalan dengan arah kebijakan Kurikulum Merdeka, yang menekankan pentingnya pembelajaran yang bersifat diferensiatif, berbasis proyek, serta kontekstual sesuai dengan karakteristik peserta didik. Kurikulum ini mulai diperkenalkan secara resmi oleh Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan pada Desember 2019 sebagai respons terhadap perlunya transformasi pendidikan di Indonesia. Menteri Pendidikan dan Kebudayaan saat itu, Nadiem Makarim, menyatakan bahwa Kurikulum Merdeka dirancang untuk menciptakan lingkungan belajar yang bebas dari tekanan, menyenangkan, damai, serta memungkinkan siswa mengembangkan minat dan potensinya secara optimal (Anggila, 2022).

Dengan demikian, Peneliti merasa perlu untuk melakukan penelitian pengembangan (R&D) guna merancang media pembelajaran Geografi berbasis *Virtual Field Trip* (VFT), yang berfokus pada materi mitigasi dan adaptasi kebencanaan bagi siswa di SMAN 14 Pekanbaru. Penelitian ini

**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

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

diharapkan dapat menciptakan suasana pembelajaran yang lebih interaktif dan bermakna. Sehubungan dengan itu, peneliti mengangkat judul: **“Pengembangan Media Pembelajaran Geografi Berbasis *Virtual Field Trip* (VFT) pada Materi Mitigasi dan Adaptasi Kebencanaan di SMAN 14 Pekanbaru.”**

**B Identifikasi Masalah**

1. Proses pembelajaran Geografi, khususnya pada topik mitigasi dan adaptasi kebencanaan, masih sebagian besar berpusat pada metode pengajaran tradisional. Akibatnya, belum berhasil meningkatkan partisipasi aktif siswa secara signifikan.
2. Keterbatasan sumber belajar dan kurangnya kegiatan lapangan mengakibatkan siswa kesulitan memahami topik terkait bencana secara kontekstual dan nyata.
3. Tidak adanya media pembelajaran Geografi interaktif berbasis *Virtual Field Trip* (VFT) yang memenuhi kebutuhan belajar siswa di SMAN 14 Pekanbaru.

**C Batasan Masalah**

Berdasarkan permasalahan yang telah diidentifikasi di atas, penelitian ini dibatasi pada pembuatan media pembelajaran geografi berbasis *Virtual Field Trip* (VFT) untuk siswa kelas XI Moving mata pelajaran geografi di SMAN 14 Pekanbaru yang berfokus pada Mitigasi dan Adaptasi Kebencanaan. Fokus penelitian ini adalah:

**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

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

1. Proses pengembangan media pembelajaran.
2. Tingkat kelayakan media.
3. Bagaimana reaksi siswa terhadap penggunaan media dalam pembelajaran.

**D. Rumusan Masalah**

Berdasarkan pembahasan masalah di atas, maka dapat dirumuskan masalah penelitian yaitu:

1. Bagaimana proses pengembangan media pembelajaran Geografi berbasis *Virtual Field Trip* (VFT) pada materi mitigasi dan adaptasi kebencanaan di SMAN 14 Pekanbaru?
2. Bagaimana tingkat kelayakan media pembelajaran Geografi berbasis *Virtual Field Trip* (VFT) pada materi mitigasi dan adaptasi kebencanaan di SMAN 14 Pekanbaru?
3. Bagaimana respon peserta didik terhadap penggunaan media pembelajaran Geografi berbasis *Virtual Field Trip* (VFT) pada materi mitigasi dan adaptasi kebencanaan di SMAN 14 Pekanbaru?

**E. Tujuan Penelitian**

1. Untuk mengembangkan media pembelajaran Geografi berbasis *Virtual Field Trip* (VFT) pada materi mitigasi dan adaptasi kebencanaan di SMAN 14 Pekanbaru.
2. Untuk mengetahui tingkat kelayakan media pembelajaran Geografi berbasis *Virtual Field Trip* (VFT) pada materi mitigasi dan adaptasi kebencanaan di SMAN 14 Pekanbaru.

3. Untuk mengetahui respon peserta didik terhadap penggunaan media pembelajaran Geografi berbasis *Virtual Field Trip* (VFT) pada materi mitigasi dan adaptasi kebencanaan di SMAN 14 Pekanbaru.

## F. Manfaat Penelitian

### 1. Manfaat Teoritis

Secara teoretis, penelitian ini diharapkan dapat memperkaya kajian dan referensi ilmiah dalam bidang pendidikan Geografi, khususnya terkait pengembangan media pembelajaran berbasis *Virtual Field Trip* (VFT) pada materi mitigasi dan adaptasi kebencanaan.

### 2. Manfaat Praktis

Secara praktis, hasil penelitian ini diharapkan dapat menjadi alternatif solusi pembelajaran yang *inovatif* dan *interaktif* dalam mengatasi keterbatasan sarana dan kegiatan lapangan pada pembelajaran Geografi.

#### a. Bagi Sekolah

Penelitian ini diharapkan dapat memberikan kontribusi bagi sekolah dalam menyediakan media pembelajaran digital yang mendukung peningkatan kualitas proses pembelajaran Geografi serta sejalan dengan penerapan pembelajaran berbasis teknologi dan Kurikulum Merdeka.

#### b. Bagi Guru

Penelitian ini diharapkan dapat menjadi referensi dan sarana pendukung dalam mengembangkan serta menerapkan media

#### Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

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

pembelajaran berbasis teknologi yang lebih Bervariasi, kreatif, dan fokus pada siswa.

c. Bagi Siswa

Bagi siswa, penelitian ini diharapkan dapat meningkatkan minat dan partisipasi aktif dalam pembelajaran Geografi, serta membantu memahami materi mitigasi dan adaptasi kebencanaan secara lebih konkret, kontekstual, dan bermakna.

**Denisi Istilah****1. Media Pembelajaran**

Media pembelajaran adalah alat atau bahan yang digunakan dalam proses belajar mengajar untuk membantu peserta didik memahami dan menguasai materi pelajaran. Istilah "media" berasal dari bahasa Latin yang berarti "perantara" atau "pengantar," sehingga media dapat dipahami sebagai perantara yang menyampaikan pesan dari pengirim (komunikator) kepada penerima (komunikan).

Istilah "media pembelajaran" berasal dari kata Latin medius, yang berarti tengah, perantara, atau jembatan. Dalam konteks Arab, media juga dipandang sebagai sarana mediasi yang memfasilitasi komunikasi antara pengirim dan penerima. Menurut Reiser dan Dempsey (2024), media pembelajaran mencakup berbagai macam alat fisik, seperti komputer, media visual, audio, dan metode lain yang digunakan untuk menyampaikan materi pembelajaran kepada siswa. Dengan mempertimbangkan semua sudut pandang yang telah disebutkan di atas,

#### Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan 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 disimpulkan bahwa, pada intinya, media pembelajaran adalah alat yang digunakan untuk memfasilitasi penyampaian informasi pembelajaran agar pencapaian tujuan pembelajaran menjadi lebih efisien.

## 2. *Virtual field trip* (VFT)

*Virtual Field Trip* (VFT) merupakan salah satu bentuk inovasi pembelajaran yang memanfaatkan teknologi digital untuk menghadirkan pengalaman belajar yang interaktif dan kontekstual. VFT memungkinkan peserta didik melakukan kegiatan kunjungan lapangan secara virtual dengan menjelajahi berbagai lokasi atau objek melalui media digital, seperti video, pembelajaran animasi, simulasi visual, dan tampilan berbasis 360 derajat. Melalui media tersebut, peserta didik dapat mengakses pengalaman belajar kapan saja dan di mana saja tanpa harus hadir secara fisik di lokasi yang dikunjungi.

Cassady dan Mullen (dalam Sirianurrasme, Suwannathachote, dan Dachakupt, 2015) menjelaskan bahwa *Virtual Field Trip* berfungsi sebagai alternatif kunjungan lapangan yang mampu mengatasi berbagai kendala, seperti kendala waktu, biaya, dan akses lokasi. Meskipun tidak sepenuhnya menggantikan pengalaman belajar langsung di lapangan, *Virtual Field Trip* tetap dapat memberikan pengalaman belajar yang bermakna dengan menyajikan objek dan fenomena pembelajaran secara visual dan kontekstual.

Implementasi *Virtual Field Trip* dapat dilakukan melalui beragam bentuk media pembelajaran, mulai dari video berbasis peta 360°, peta

#### Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

tematik digital, narasi interaktif, hingga simulasi grafis. Media tersebut tidak hanya menampilkan objek pembelajaran secara visual, tetapi juga melibatkan keterlibatan peserta aktif didik dalam melakukan kegiatan observasi, analisis, dan interpretasi, sebagaimana yang dilakukan dalam kegiatan kunjungan lapangan secara langsung.

Sejalan dengan hal tersebut, Rahmania Zahara (2022) menyatakan bahwa penggunaan VFT dalam pembelajaran, khususnya geografi, dapat meningkatkan keterlibatan dan partisipasi peserta didik. Melalui VFT, peserta didik dapat mengamati berbagai fenomena geografis, seperti gempa bumi, banjir, gunung berapi, dan tanah longsor, secara realistis tanpa harus berada di lokasi kejadian. Selain itu, VFT membantu peserta didik memahami keterkaitan antarwilayah serta dampak dari fenomena geografis secara lebih jelas dan menyeluruh.

Fitzpatrick (2002) juga menegaskan bahwa Virtual Field Trip merupakan media pembelajaran digital yang memanfaatkan teknologi visualisasi untuk memungkinkan peserta didik menjelajahi lingkungan nyata secara *virtual*. Media ini tidak hanya berperan sebagai pengganti kunjungan lapangan yang sulit dilaksanakan, tetapi juga sebagai sarana untuk memperkaya pengalaman belajar melalui penyajian konten visual yang mendalam dan relevan dengan konteks pembelajaran.

Berdasarkan uraian tersebut, penerapan *Virtual Field Trip* dalam proses pembelajaran tidak hanya menjadi solusi atas keterbatasan pelaksanaan *field trip* konvensional, tetapi juga membuka peluang baru

dalam pengembangan pembelajaran berbasis pengalaman. Penerapan VFT sangat relevan dengan tuntutan pendidikan abad ke-21 yang tekanan integrasi teknologi, pengembangan kemampuan berpikir kritis, serta keterampilan eksplorasi peserta didik. Oleh karena itu, media pembelajaran berbasis VFT diharapkan mampu meningkatkan motivasi belajar, pemahaman konsep, dan keterlibatan aktif peserta didik, khususnya dalam pembelajaran geografi pada materi mitigasi bencana alam yang membutuhkan pemahaman spasial dan kontekstual secara mendalam.

© Hak cipta milik UIN Suska Riau

State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

#### Hak Cipta Diindungi Undang-Undang

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



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

## BAB II

### KAJIAN TEORI

#### A Landasan Teori

##### 1. Media Pembelajaran

###### a. Pengertian Media Pembelajaran

*Association for Education and Communication Technology* (AECT) mengemukakan, media pembelajaran yaitu suatu alat bantu yang digunakan guru dalam proses pembelajaran dikelas yang memiliki tujuan mempermudah guru dalam menyampaikan informasi dan mempermudah siswa dalam memahami suatu materi. Kata “media” sudah tidak asing lagi bagi kita. Media diartikan sebagai sesuatu yang mentransmisikan atau memediasi komunikasi, antara pengirim dan penerima pesan. Dalam istilah teknologi informasi, media dapat dipahami sebagai alat yang dapat mengirim dan menerima pesan dan informasi suatu teknologi dapat dikatakan sebagai alat komunikasi jika dapat menyampaikan pesan dan memperlancar proses komunikasi dan interaksi. *National Education Association* (NEA) mendefinisikan media sebagai segala benda yang dapat dimanipulasikan, dilihat, didengar, dibaca atau dibicarakan beserta instrumen yang dipergunakan untuk kegiatan tersebut. Adapun pendapat para ahli terkait media pembelajaran di antaranya yaitu:

- 1) Media pembelajaran mencakup berbagai peralatan fisik seperti alat visual, audio, komputer, dan lainnya yang digunakan untuk

menyajikan pembelajaran kepada peserta didik. (Menurut Reiser dan Dempsey, 2024)

- 2) Yang mengemukakan media sebagai komponen sumber belajar yang memberikan motivasi kepada siswa dan dapat dikembangkan oleh guru sesuai kebutuhan pembelajaran. (Arsyad,2016)
- 3) Media secara umum meliputi manusia, kondisi atau materi yang bisa membantu memberi perubahan pada pengetahuan, ketrampilan serta sikap siswa menjadi lebih baik dari sebelumnya (Haris Budiman, 2016).
- 4) Menjelaskan bahwa media pembelajaran mencakup beragam bentuk, mulai dari media visual, audio, audio-visual, media berbasis komputer, hingga media lingkungan yang semuanya memiliki peran strategis dalam mendukung pencapaian tujuan pembelajaran, khususnya dalam bidang studi yang bersifat visual dan analitis seperti geografi, di mana siswa dituntut untuk memahami hubungan spasial antar fenomena dalam ruang. Heinich et al. (2011)

Dalam konteks pendidikan modern yang menuntut inovasi dalam proses penyampaian materi, media pembelajaran tidak lagi sekadar dipahami sebagai alat bantu semata, melainkan telah berkembang menjadi komponen strategis yang mampu mengoptimalkan kualitas interaksi antara pendidik dan peserta didik melalui peranannya sebagai perantara penyampaian pesan pembelajaran yang tidak hanya

#### Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

informatif, tetapi juga mampu merangsang berbagai aspek kognitif, afektif, dan psikomotorik siswa secara simultan.

Dalam hal ini, pengembangan media pembelajaran yang adaptif dan berbasis teknologi tidak hanya dapat mengatasi keterbatasan sumber daya dalam pembelajaran konvensional, tetapi juga mampu meningkatkan partisipasi aktif siswa dalam proses konstruksi pengetahuan secara mandiri maupun kolaboratif serta penggunaan alat atau bahan yang digunakan dalam proses belajar mengajar untuk membantu peserta didik memahami dan menguasai materi pelajaran

Dapat dijelaskan bahwa pada dasarnya semua pendapat tersebut memosisikan media sebagai suatu alat atau sejenisnya, yang dapat dipergunakan sebagai pembawa pesan dalam kegiatan pembelajaran. Pesan yang dimaksud adalah materi pelajaran, dimana keberadaan agar pesan dapat lebih mudah dipahami dan dimengerti oleh siswa.

#### **b. Tujuan dan Manfaat Media Pembelajaran**

Media pembelajaran adalah alat yang membantu guru dalam proses belajar mengajar di kelas. Media ini mampu menyampaikan pesan serta merangsang perasaan dan minat siswa, sehingga mendorong terjadinya proses belajar. Agar efektif, media harus dikemas secara kreatif dan disesuaikan dengan materi pelajaran.

Salah satu media yang sering digunakan adalah media visual, seperti gambar atau animasi. Gambar berwarna dapat menarik perhatian siswa dan membantu mereka berkonsentrasi pada materi,

#### **Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

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

sehingga penguasaan pelajaran menjadi lebih baik. Dengan adanya media, tradisi pembelajaran lisan dan tulisan dapat diperkaya.

Menurut Aisyah Fadilah dkk (2023), guru yang profesional dapat memilih metode dan media pembelajaran yang tepat untuk menciptakan suasana belajar yang nyaman dan membantu siswa memahami konsep yang abstrak dengan lebih mudah. Penggunaan media yang tepat juga membuat proses belajar lebih optimal dan menyenangkan. Manfaat media pembelajaran antara lain:

- 1) Memperjelas penyampaian informasi, tidak hanya bergantung pada komunikasi verbal.
- 2) Mengatasi keterbatasan ruang, waktu, dan indera, misalnya dengan menggunakan gambar, video, atau model.
- 3) Mengurangi sikap pasif siswa dengan menghadirkan proses belajar yang menarik dan interaktif, sehingga tujuan pembelajaran lebih mudah tercapai.

Menurut Suwarna dkk (2018), manfaat media pembelajaran meliputi:

- 1) Menyampaikan materi secara seragam kepada semua siswa tanpa perbedaan penafsiran.
- 2) Membuat proses belajar lebih menarik melalui audio dan visual.
- 3) Mendorong interaksi aktif antara guru dan siswa.
- 4) Efisiensi waktu belajar mengajar.
- 5) Meningkatkan kualitas pemahaman siswa secara menyeluruh.

**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan 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) Fleksibilitas tempat dan waktu belajar.
- 7) Meningkatkan sikap positif dan antusias siswa.
- 8) Memperkuat peran guru sebagai fasilitator yang memotivasi dan membimbing siswa.

**c. Peran Media Pembelajaran**

Media pembelajaran saat ini tidak hanya berfungsi sebagai alat bantu dalam penyampaian materi, tetapi juga menjadi komponen utama dalam menciptakan pengalaman belajar yang interaktif dan personal. Teknologi digital serta multimedia memungkinkan media tersebut menyajikan konten yang lebih dinamis dan adaptif sesuai dengan kebutuhan peserta didik. Penelitian terkini menunjukkan bahwa penggunaan media pembelajaran yang inovatif dapat secara signifikan meningkatkan motivasi, keterlibatan, dan pemahaman peserta didik (Putri & Nugroho, 2022; Wijaya, 2023).

Sementara itu, Arsyad (2019:26) mengemukakan bahwa media pembelajaran memiliki peranan strategis dalam mempercepat dan mempermudah proses penyerahan pengetahuan serta mendukung pencapaian tujuan pembelajaran. Selain itu, media dapat mengatasi masalah ruang dan waktu serta membantu siswa memahami konsep-konsep yang bersifat abstrak melalui visualisasi atau simulasi.

- 1) Peran media pembelajaran secara umum meliputi:
  - a) Meningkatkan Motivasi Belajar

**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

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

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

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

Media dapat menarik perhatian siswa dan meningkatkan semangat belajar, terutama jika dipresentasikan dengan cara yang menarik dan interaktif (Rahmawati,2020).

b) **Memperjelas Materi Pembelajaran**

Dengan menggunakan media, konsep-konsep yang rumit dan abstrak dapat disampaikan dengan cara yang lebih jelas dan mudah dipahami (Daryanto, 2016).

c) **Mendukung Berbagai Gaya Belajar**

Media pembelajaran dapat disesuaikan dengan berbagai gaya belajar siswa, seperti visual, auditori, dan kinestetik, sehingga proses pembelajaran menjadi lebih inklusif dan efektif. Pendekatan multimodal, yang menggabungkan berbagai cara penyampaian seperti visual, auditori, dan kinestetik, terbukti mampu meningkatkan pemahaman dan keterlibatan siswa dalam proses belajar (Gyeong-Geon et al, 2023).

2) **Peran Media Pembelajaran bagi Pendidik**

Media pembelajaran memberikan berbagai keuntungan bagi pendidik, antara lain:

a) **Sebagai Alat Bantu Mengajar**

Media membantu guru dalam menyampaikan materi dengan lebih sistematis dan efisien. Guru dapat

menggunakan media untuk menyederhanakan penjelasan yang sulit.

b) Meningkatkan Kreativitas dalam Mengajar

Dengan memanfaatkan media, guru dituntut untuk lebih kreatif dalam merancang pembelajaran yang beragam dan inovatif, sehingga tidak terasa monoton.

c) Mempermudah Evaluasi Pembelajaran

Berbagai media interaktif menyediakan fitur evaluasi otomatis yang membantu pendidik untuk menilai pencapaian belajar siswa secara langsung.

d) Menghemat Waktu dan Energi

Penggunaan media dalam menyampaikan materi dapat memperpendek waktu pengajaran, terutama untuk materi yang memerlukan visualisasi yang kompleks.

3) Peran Media Pembelajaran bagi Peserta Didik

Bagi siswa, media pembelajaran memberikan kontribusi yang signifikan dalam peningkatan kualitas belajar, yaitu:

a) Meningkatkan Daya Serap dan Pemahaman Materi

Media membantu siswa untuk memahami materi melalui pendekatan visual, audio, atau multimedia, yang mendukung pengolahan informasi secara optimal (Mayer, 2014).

b) Membantu Belajar Mandiri

Hak Cipta Diindungi Undang-Undang

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

Media digital seperti video pembelajaran, simulasi, atau aplikasi edukatif memungkinkan peserta didik untuk belajar secara mandiri sesuai dengan kecepatan mereka masing-masing.

c) Mendorong Keterlibatan Aktif

Media interaktif dapat mendorong siswa untuk ikut serta langsung dalam proses pembelajaran melalui kuis, diskusi daring, atau simulasi.

d) Mengurangi Kebosanan dalam Belajar

Pembelajaran yang tidak bervariasi dapat menurunkan minat siswa. Media yang menarik secara visual dan interaktif dapat membuat proses belajar menjadi lebih menyenangkan dan tidak membosankan.

Oleh karena itu, media pembelajaran merupakan elemen penting dalam mendukung keberhasilan proses belajar mengajar di era modern. Media pembelajaran meliputi segala sesuatu yang digunakan untuk menyampaikan pesan dari pengajar ke siswa dengan cara yang mampu merangsang pemikiran, perhatian, dan minat belajar. Dengan demikian, media tidak hanya berperan sebagai alat bantu, tetapi juga sebagai penggerak yang memicu respons belajar siswa

**d. Jenis-jenis Media Pembelajaran**

Klasifikasi media pembelajaran menurut (S. Susanti dkk 2018), paling tidak ada 3 macam, yaitu:

**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

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

#### Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

- 1) Media *visual*, yaitu suatu alat atau sumber belajar yang di dalamnya berisikan pesan, informasi khususnya materi pelajaran yang di sajikan secara menarik dan kreatif dan diterapkan dengan menggunakan indera pengelihatan. Jadi media visual ini tidak dapat di gunakan untuk umum lebih tepatnya media ini tidak dapat di gunakan oleh para tunanetra. Karena media ini hanya dapat di gunakan dengan indera pengelihatan saja, Seperti sebuah gambar/foto, Peta konsep, Diagram, Grafik, Poster, Peta, dll.
- 2) Media Audio, yaitu media dengar adalah jenis media pembelajaran atau sumber belajar yang berisikan pesan atau materi pelajaran yang disajikan secara menarik dan kreatif dan diterapkan dengan menggunakan indera pendegaran saja. Karena media ini hanya berupa suara. Seperti laboratorium Bahasa, radio, alat perekam dll.
- 3) Media audio *visual*, jenis media pembelajaran atau sumber belajar yang berisikan pesan atau materi pelajaran yang dibuat secara menarik dan kreatif dengan menggunakan indra pendengaran dan penglihatan. Media ini berupa suara dan gambar, vidio, dan film pendek.

Menurut Kemp dan Dayton (1985), jenis media pembelajaran dibedakan menjadi beberapa kategori tergantung pada karakteristik dan indera yang digunakan dalam proses penyampaian informasi:

- 1) Media *Visual*: Menyajikan materi secara visual, seperti gambar, grafik, diagram, poster, dan peta.

**Hak Cipta Diindungi Undang-Undang**

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

- 2) Media Audio: Hanya menggunakan indera pendengaran, contohnya radio dan rekaman suara.
- 3) Media Audio-*Visual*: Memadukan elemen suara dan gambar, seperti video pembelajaran dan film.
- 4) Media Berbasis Komputer: Media yang memanfaatkan komputer, termasuk pembelajaran berbasis web, multimedia interaktif, dan simulasi digital.

Rudy Bretz (1970) memberikan perbandingan dan membagi media pembelajaran menjadi delapan kategori:

- 1) media audio *visual* Gerak
- 2) media audio visual diam
- 3) audio visual semi-gerak
- 4) media audio *visual* Gerak
- 5) media audio *visual* diam
- 6) media semi-gerak
- 7) media audio dan media cetak.

Media- media tersebut dapat membantu seorang pengajar dalam menyampaikan pembelajaran dengan lebih menarik dan efektif juga efisien (arsad, dkk: 2022). Berdasarkan klasifikasi para ahli, media pembelajaran *Virtual Field Trip* (VFT) merupakan media yang menggabungkan unsur audio dan *visual* secara interaktif, sehingga termasuk ke dalam kategori media audio-*visual*. Selain itu, karena *Virtual Field Trip* (VFT) menggunakan teknologi digital dan

dijalankan melalui perangkat komputer atau platform berbasis web seperti *Genially*, maka *Virtual Field Trip* (VFT) juga termasuk media berbasis digital.

Dengan kata lain, *Virtual Field Trip* memanfaatkan kombinasi gambar bergerak (seperti video 360°, animasi dan perjalanan), suara (narasi dan efek audio), serta fitur interaktif yang memungkinkan pengguna untuk menjelajahi lingkungan pembelajaran secara *virtual*. Hal ini menjadikan VFT sebagai media pembelajaran multimodal yang mengoptimalkan indera pendengaran dan penglihatan, sekaligus memberikan pengalaman belajar yang lebih nyata dan sesuai konteks.

#### e. Kelebihan dan kekurangan Media pembelajaran

##### 1) Kelebihan

###### a) Memudahkan Pemahaman Materi

Media berfungsi untuk menjelaskan ide-ide yang sulit atau rumit, terutama dalam pelajaran seperti geografi (contoh: pemetaan visual, bencana, dan siklus alam).

###### b) Meningkatkan Antusiasme dan Motivasi Belajar

Media yang kaya visual dan interaktif dapat membuat siswa lebih bersemangat dan terlibat dalam proses pembelajaran.

###### c) Menunjang Beragam Gaya Belajar

Media mampu menyampaikan informasi dalam bentuk visual, audio, atau kinestetik, sesuai dengan berbagai gaya

#### Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

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

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

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

belajar siswa (pembelajar visual, pembelajar auditori, dan lain-lain).

d) Meningkatkan Keterlibatan Secara Aktif

Media interaktif seperti video, simulasi, atau kuis online dapat meningkatkan partisipasi siswa dalam kegiatan belajar, tidak hanya sekadar mendengar atau mencatat.

e) Dapat Diakses Kapan Pun dan Di Mana Pun

Media digital memperbolehkan pembelajaran yang fleksibel, dapat diakses secara online di rumah atau di luar kelas (terutama media berbasis teknologi atau internet).

f) Meningkatkan Efisiensi Waktu dan Energi

Beberapa materi dapat diajarkan dengan lebih cepat dan efektif menggunakan media seperti animasi, video, atau VFT, dibandingkan dengan penjelasan tradisional, (Budiman, H, 2016).

**2) Kekurangan**

a) Keterbatasan Teknologi

Tidak semua sekolah memiliki sarana atau akses teknologi yang memadai (seperti komputer, proyektor, atau koneksi internet).

b) Kesenjangan Digital pada Siswa

#### Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

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

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

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

Tidak semua siswa memiliki kemampuan atau perangkat untuk mengakses media digital dengan baik, terutama di wilayah 3T (Terdepan, Terluar, dan Tertinggal).

#### c) Memerlukan Waktu dan Biaya untuk Pengembangan

Pembuatan media yang efektif dan menarik (seperti video animasi atau VFT) memerlukan keterampilan, waktu, dan sumber daya yang cukup besar.

#### d) Potensi Distraksi atau Penyalahgunaan

Media digital bisa menjadi sumber gangguan jika siswa lebih tertarik pada hiburan daripada materi pelajaran (misalnya saat menggunakan media online tanpa pengawasan guru).

#### e) Kurangnya Interaksi Secara Langsung

Beberapa media digital dapat mengurangi interaksi langsung antara guru dan murid, terutama jika digunakan secara berlebihan atau tanpa bimbingan.

## 2. *Virtual Field Trip* (VTF)

### a. Pengertian *Virtual field trip* (VTF)

Cassady dan Mullen (dikutip dalam Sriarunrasmee, Suwannathachote, Dachakupt, 2015) berpendapat bahwa *virtual field trip* (VTF) adalah kunjungan lapangan secara *virtual* kapan saja melalui tayangan video perjalanan maupun pembelajaran edukasi, dan menegaskan bahwa meskipun *virtual field trip* (VTF) bukan pengganti kunjungan lapangan nyata, *virtual field trip* (VTF) dapat

mensimulasikan pengalaman yang nyata bagi peserta didik. *Virtual Field Trip* (VFT) adalah pengalaman pendidikan yang memanfaatkan teknologi untuk memungkinkan siswa menjelajahi lokasi dan pengalaman dari jarak jauh, mensimulasikan peluang pembelajaran yang biasanya diperoleh dari kunjungan lapangan fisik (Rahmania Zahara, 2022). VFT dapat mencakup berbagai sumber daya digital seperti gambar, video, animasi, simulasi, dan siaran langsung, yang menyediakan lingkungan belajar yang kaya dan interaktif tanpa perlu melakukan perjalanan fisik.

*Virtual field trip* (VFT) merupakan suatu metode visualisasi digital berbasis internet dan personal komputer untuk mendukung pelaksanaan studi lapangan tanpa harus meninggalkan ruang kelas. Selain itu, *Virtual field trip* digunakan untuk memberikan kontrol yang lebih di tangan siswa pengguna, dengan memungkinkan pengamatan dilakukan tanpa harus berada di tempat sebenarnya dan memiliki kesempatan untuk mengeksplorasi lokasi yang diamati terutama yang tidak memungkinkan untuk didatangi karena beragam alasan (Stainfield et al., 2000).

Tujuan dari penerapan *Virtual field trip* (VFT) ini bukanlah untuk menggantikan field trip *konvensional*, tetapi lebih kepada mengenalkan siswa ke dalam beragam aspek yang tidak mudah diteliti langsung karena alasan keamanan, seperti lembah curam (Treves, 2015). Selain

#### Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

itu, VTF dapat membangun kemampuan dasar untuk menyiapkan siswa apabila suatu Ketika diharuskan terjuan langsung ke lapangan.

Secara umum, *field trip* secara visual ini dibuat untuk menciptakan pengalaman *field trip* yang nyata seperti menjelajah dengan berjalan kaki ataupun dengan alat transportasi (Dordervic & Wild, 2008). Seiring dengan kemajuan teknologi informasi dan komunikasi yang pesat, terutama dalam bidang pendidikan digital, *Virtual Field Trip* (VFT) muncul sebagai salah satu bentuk inovasi media pembelajaran berbasis teknologi yang tidak hanya menawarkan kemudahan akses terhadap berbagai lokasi pembelajaran secara virtual, tetapi juga memungkinkan siswa untuk mengeksplorasi objek-objek geografi secara mendalam melalui visualisasi spasial dan narasi interaktif yang menggugah rasa ingin tahu mereka terhadap dunia nyata. Tuthill dan Klemm (2013) mendefinisikan VFT sebagai kunjungan lapangan maya yang memungkinkan peserta didik untuk menjelajahi suatu lokasi tertentu dengan bantuan media digital, sehingga mereka dapat merasakan pengalaman belajar yang menyerupai kunjungan lapangan sungguhan, meskipun tanpa harus meninggalkan ruang kelas atau rumah.

#### b. Kelebihan *Virtual Field Trip* (VFT) dalam pembelajaran

Kelebihan pembelajaran berbasis *virtual field trip* dapat digunakan sebagai pembuatan media pembelajaran diantaranya sebagai berikut:

**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

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

- 1) Akses yang Mudah: VFT bisa diakses kapan saja dan di mana saja, termasuk lokasi yang terpencil, berbahaya, atau sulit dijangkau (Wulandari, 2020).
- 2) Efisiensi Biaya dan Waktu: Tidak memerlukan dana yang besar seperti kunjungan secara langsung.
- 3) Peningkatan Ketertarikan dan Motivasi: *Visualisasi* yang *interaktif* mampu menarik perhatian siswa dalam proses belajar (Fidan dan Tuncel, 2019).
- 4) Mendukung Pembelajaran Mandiri dan Interaktif: Siswa bisa mengeksplorasi materi sesuai dengan kecepatan belajar masing-masing.

Dapat dikatakan Kelebihan utama dari *virtual field trip* (VFT) terletak pada kemampuannya dalam memberikan representasi yang imersif terhadap lingkungan fisik tertentu, yang dikombinasikan dengan konten multimedia seperti gambar panorama 360°, video dokumenter, peta interaktif, serta narasi ilmiah yang dirancang untuk memfasilitasi pemahaman konsep-konsep abstrak siswa menjadi lebih konkret dan meningkatkan ketertarikan dan motivasi belajar, terutama dalam materi geografi yang berkaitan dengan fenomena alam, perubahan ruang, dan dinamika lingkungan.

Dalam penelitian Nugroho dan Prasetyo (2020), dijelaskan bahwa penggunaan VFT sebagai media pembelajaran tidak hanya meningkatkan daya tarik siswa terhadap materi ajar, tetapi juga mampu

#### Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

menstimulasi keterampilan berpikir tingkat tinggi (*higher order thinking skills*) seperti menganalisis, mengevaluasi, dan menciptakan, yang merupakan bagian penting dari capaian pembelajaran abad ke-21. Dengan adanya media pembelajaran berbasis *virtual field trip*, diharapkan dapat memberikan pengalaman baru bagi peserta didik.

#### c. Kekurangan *Virtual Field Trip* (VFT) dalam pembelajaran

Kekurangan pembelajaran berbasis *virtual field trip* dapat digunakan sebagai pembuatan media pembelajaran diantaranya sebagai berikut

##### 1) Interaksi Langsung dengan Lingkungan Asli yang Minim

Salah satu kelemahan utama *virtual field trip* (VFT) adalah siswa tidak mengalami pengalaman fisik seperti aroma, suara alami, tekstur, dan interaksi sosial yang biasanya ada dalam kunjungan lapangan yang sesungguhnya. Pengalaman langsung sangat penting dalam proses pembelajaran geografi guna membentuk pemahaman spasial dan rasa empati terhadap lingkungan. (Putri dan Ardiansyah,2020).

##### 2) Ketergantungan pada Perangkat dan Koneksi Internet

*Virtual field trip* (VFT) yang berbasis web atau aplikasi memerlukan perangkat yang sesuai (seperti komputer, handphone, dan headset VR) serta koneksi internet yang handal. Sekolah yang memiliki keterbatasan fasilitas atau siswa yang berasal dari daerah tertinggal (3T) akan mengalami kesulitan dalam mengaksesnya,

menekankan bahwa ketidakmerataan dalam akses digital dapat menjadi kendala utama dalam penerapan media pembelajaran berbasis teknologi, (Musfiqon dan Nurdyansyah 2019).

### 3) Potensi Rendahnya Keterlibatan Emosional

Tidak semua siswa merasa "terlibat" atau terpengaruh oleh pengalaman saat mengikuti tur *virtual*. Beberapa dari mereka hanya menganggapnya sebagai tontonan tanpa adanya refleksi atau interaksi yang mendalam, terutama jika tidak dilanjutkan dengan aktivitas pembelajaran yang dirancang secara interaktif. menunjukkan bahwa video pembelajaran dapat efektif jika dipadukan dengan diskusi aktif atau penggunaan lembar kegiatan, (Astuti, Haratua, dan Huda, 2021)

#### Kesulitan dalam Pengembangan Keterampilan Lapangan

*Virtual field trip* (VFT) tidak sepenuhnya dapat menggantikan keterampilan observasi, pengukuran, dan pencatatan secara langsung di lapangan, seperti penggunaan kompas, GPS, atau pengamatan langsung terhadap fenomena alam, dan menyatakan bahwa media yang berbasis lokasi seperti Google Earth dapat membantu dalam visualisasi spasial, tetapi tidak bisa menggantikan pengalaman keterampilan lapangan yang nyata. (Sari dan Utami, 2022).

#### Hak Cipta Diindungi Undang-Undang

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

**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

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

**d. Manfaat *virtual field trip* bagi guru dan peserta didik**

Manfaat dari pembelajaran yang didasarkan pada kunjungan lapangan (*virtual field trip*) bagi para pengajar dan siswa adalah bahwa metode ini menggunakan teknologi untuk menciptakan lingkungan pembelajaran. Ini memungkinkan para guru untuk melakukan pengajaran dengan menggunakan berbagai media pembelajaran yang umum, seperti audio visual, Media *visual*, komputer, laptop, handphone (HP), Microsoft Power Point, Internet dan media lainnya. Selain itu, para guru dapat memperluas jangkauan pengajaran mereka dan menarik perhatian siswa agar lebih memahami konsep-konsep ilmiah yang diajarkan. Menurut penelitian oleh Makransky dan Mayer (2022), pembelajaran melalui kunjungan lapangan virtual yang berbasis teknologi mendalam mendukung pengembangan keterampilan kognitif dan analisis pada siswa.

**e. Perancangan Media Pembelajaran**

Proses pengembangan media pembelajaran berbasis *Virtual Field Trip* (VFT) dalam penelitian ini dilakukan melalui tahapan yang sistematis dan terencana, dimulai dari perencanaan hingga media siap digunakan oleh peserta didik. Langkah pertama adalah menentukan format media yang akan dikembangkan, yakni media pembelajaran interaktif berbasis *Virtual Field Trip* menggunakan *platform Genially*.

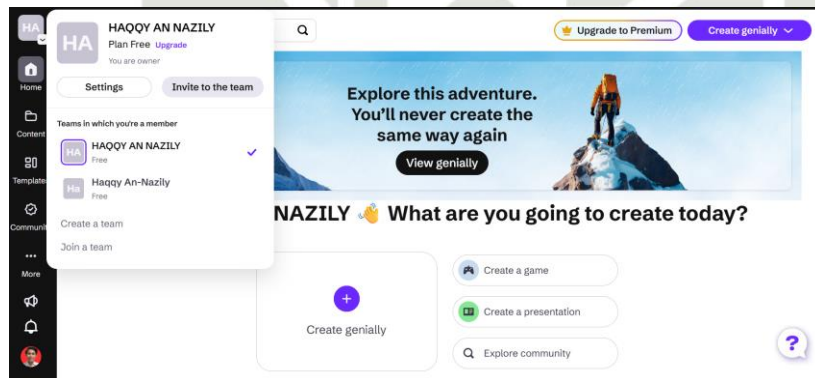
#### Hak Cipta Diindungi Undang-Undang

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



**Gambar II. 1 Logo platform Genially**

Format ini dipilih karena mampu menggabungkan unsur visual dan audio dalam satu tampilan pembelajaran yang menarik dan dinamis. Setelah itu, dilakukan penyusunan *flowchart* dan *storyboard*. *Flowchart* digunakan untuk menggambarkan alur navigasi antarhalaman dalam media, sedangkan *storyboard* menyajikan rancangan *visual* awal yang berisi sketsa tampilan konten, narasi, tombol navigasi, dan elemen interaktif lainnya.



**Gambar II. 2 Tampilan halaman utama platform Genially**

Langkah berikutnya adalah menyiapkan seluruh konten pembelajaran, yang mencakup teks naratif, ilustrasi gambar, video pembelajaran, peta digital, soal evaluasi. Semua materi ini disusun sesuai dengan kompetensi dasar yang ditetapkan dan disesuaikan

#### Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan 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 karakteristik peserta didik kelas XI Moving Geografi . Setelah konten siap, proses dilanjutkan dengan mendesain media menggunakan *platform Genially*. Tahapan ini meliputi pembuatan halaman media, penempatan konten, pengaturan elemen *visual*, serta penambahan fitur interaktif seperti tombol navigasi, animasi, dan *game* pembeajaran materi. Media yang telah selesai kemudian diuji secara fungsional untuk memastikan semua elemen berjalan dengan baik.



**Gambar II. 3 Tampilan Fitur pada *platform Genially* setelah disesuaikan dengan konten dan materi**

Setelah pengujian fungsional, media divalidasi oleh 4 orang ahli, yakni ahli materi (Dosen), materi (Guru), ahli media, dan ahli bahasa. Validasi ini bertujuan untuk memastikan bahwa isi materi sesuai kurikulum, tampilan media menarik dan efektif, serta penggunaan bahasa mudah dipahami oleh siswa. Berdasarkan masukan dari keempat validator, dilakukan revisi terhadap media agar lebih optimal. Setelah direvisi, media diuji coba secara terbatas kepada siswa kelas XI Geografi di SMAN 14 Pekanbaru. Uji coba ini bertujuan untuk mengukur tanggapan siswa terhadap media, tingkat keterlibatan

mereka selama pembelajaran, serta efektivitas media dalam meningkatkan pemahaman konsep.

Dari hasil uji coba dan evaluasi, dilakukan penyempurnaan akhir terhadap media. Setelah melalui tahap revisi akhir, media pembelajaran berbasis *Virtual Field Trip* dinyatakan siap digunakan dalam kegiatan pembelajaran. Guru dapat menampilkan media ini secara langsung melalui layar proyektor di kelas, atau membagikannya kepada siswa untuk dipelajari secara mandiri melalui perangkat masing-masing. Dengan tampilan yang interaktif dan kontekstual, siswa dapat menjelajahi materi pembelajaran secara *virtual*, memahami konsep melalui pengalaman *visual* dan audio, serta mengerjakan soal evaluasi sebagai bentuk penguatan pemahaman.

### 3. Penelitian Pengembangan

#### a. Borg and Gall

Borg dan Gall (1989) menguraikan sepuluh tahapan dalam R&D yang dikembangkan oleh tim Program Pendidikan Guru di Laboratorium Penelitian dan Pengembangan Pendidikan *Far West*, yang bertujuan untuk meningkatkan keterampilan guru dalam pengajaran di kelas tertentu.

- 1) *Research and Information Collecting* (Penelitian dan Pengumpulan Informasi), Penelitian serta pengumpulan informasi meliputi penilaian kebutuhan, tinjauan literatur, penelitian skala kecil, dan persiapan laporan yang terkini

#### Hak Cipta Diindungi Undang-Undang

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

#### Hak Cipta Diindungi Undang-Undang

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

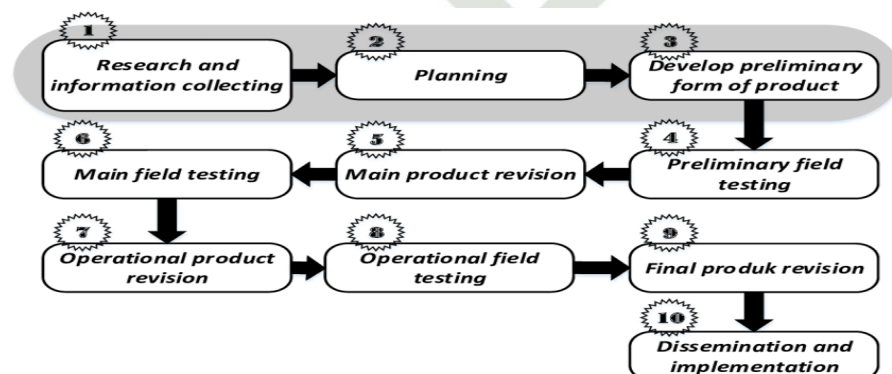
- 2) *Planning* (Perencanaan), Melakukan perencanaan yang mencakup definisi keterampilan yang harus dikuasai, perumusan tujuan, pengaturan urutan pembelajaran, dan pengujian kelayakan dalam skala kecil.
- 3) *Develop Preliminary Form a Product* (Pengembangan Bentuk Awal Produk), Mengembangkan produk awal yang mencakup persiapan materi pengajaran, susunan prosedur, dan alat evaluasi.
- 4) *Preliminary Field Testing* (Pengujian Lapangan Awal), data diperoleh melalui wawancara, observasi, serta kuesioner dan selanjutnya dianalisis.
- 5) *Preliminary Field Testing* (Revisi Produk Utama), Melakukan revisi terhadap produk berdasarkan rekomendasi yang diperoleh dari hasil pengujian.
- 6) *Main Field Testing* (Pengujian Lapangan Utama), Melakukan uji lapangan utama yang diadakan di 5 sampai 15 sekolah dengan 30 hingga 100 subjek. Data kuantitatif mengenai kinerja subjek sebelum dan sesudah pelatihan dikumpulkan dan dievaluasi sesuai dengan tujuan pelatihan serta dibandingkan dengan data kontrol bila relevan.
- 7) *Operational Product Revision* (Revisi Produk Operasional), Melakukan revisi produk berdasarkan rekomendasi hasil uji

#### Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

- lapangan utama. Melakukan revisi terhadap produk yang sudah siap digunakan, berdasarkan masukan dari hasil pengujian.
- 8) *Operational Field Testing* (Pengujian Lapangan Operasional), Data yang diperoleh dari wawancara, observasi, dan kuesioner dikumpulkan dan diolah.
  - 9) *Final Product Revision* (Revisi Produk Akhir), Melakukan revisi akhir dari produk dengan mempertimbangkan rekomendasi dari hasil pengujian lapangan.
  - 10) *Dissemination and Implementation* (Penyebaran dan Implementasi), Mendeseminasikan dan mengimplementasikan produk dengan membuat laporan mengenai produk di pertemuan profesional dan jurnal-jurnal, bekerja sama dengan penerbit untuk distribusi secara komersial, serta memantau produk yang telah didistribusikan guna menjaga mutu.

Kesepuluh langkah dalam penelitian dan pengembangan (R&D) menurut Borg dan Gall dapat digambarkan seperti gambar berikut:



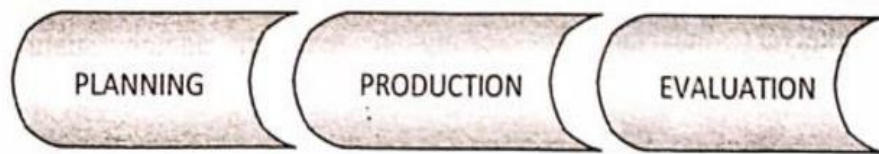
**Gambar II. 4 Langkah-langkah penelitian dan pengembangan menurut Borg and Gall (2003)**

## Hak Cipta Diindungi Undang-Undang

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

### b. Richey and Klein

Dalam konteks ini, Richey dan Klein (2007) menekankan pada Perancangan dan Penelitian Pengembangan yang bersifat analitis dari tahap awal hingga akhir. Ini mencakup proses Perancangan, Produksi, dan Evaluasi. Hal ini bisa digambarkan seperti ilustrasi di bawah ini.



**Gambar II. 5 Langkah-langkah Penelitian dan Pengembangan Richey and Klein (2007)**

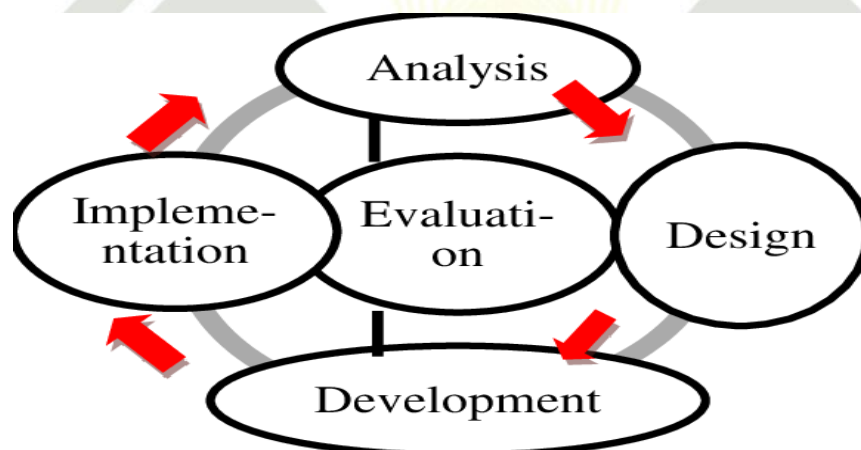
Berdasarkan Gambar II.2 menjelaskan, Penelitian pengembangan meliputi tiga tahap utama, yakni perencanaan, produksi, dan evaluasi. Setiap langkah diatur untuk menghasilkan produk yang sesuai dengan kebutuhan pengguna, dengan menggunakan pendekatan desain instruksional yang sistematis dan berlandaskan teori.

Pada langkah *Planning* (perencanaan), peneliti melakukan identifikasi terhadap kebutuhan belajar, menganalisis konteks dan karakteristik peserta didik, serta mendefinisikan tujuan pembelajaran yang ingin dicapai melalui produk yang sedang dikembangkan. Tahap ini sangat krusial karena menjadi pondasi dalam merancang desain media yang relevan serta sesuai dengan kompetensi yang diharapkan. Selanjutnya, pada tahap *Production* (produksi), dilakukan pembuatan produk awal atau prototipe berdasarkan analisis dan desain yang telah dibuat sebelumnya. Dalam fase ini, pengembang menyusun konten,

materi pembelajaran, media interaktif, dan instrumen pendukung lainnya yang membentuk keseluruhan produk pembelajaran. Tahap terakhir adalah *evaluation* (evaluasi), yang bertujuan untuk mengukur kualitas dan efektivitas produk yang telah diciptakan.

Evaluasi dilakukan baik secara formatif maupun sumatif melalui uji coba terbatas kepada peserta didik atau pakar di bidang media dan materi. Hasil dari evaluasi ini digunakan sebagai dasar untuk melakukan revisi dan penyempurnaan produk agar siap digunakan dalam proses pembelajaran Richey, R. C., & Klein, J. D. (2014).

c. **Robert Maribe Branch (2009)**



**Gambar II. 6 Langkah-langkah aplikasi R&D model ADDIE Robert Maribe Branch**

Dalam bukunya Robert Maribe Branch (2009) *Instructional Design: The ADDIE Approach*, Penelitian pengembangan adalah proses terencana yang bertujuan merancang dan menciptakan produk pembelajaran dengan mengikuti lima tahap utama, yaitu Analyze, Design, Develop, Implement, dan Evaluate (ADDIE). Model ADDIE

**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

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

populer dalam pembuatan media pembelajaran karena memiliki sifat yang fleksibel, terstruktur dengan baik, dan memungkinkan untuk evaluasi yang terus-menerus pada setiap fase pengembangan.

#### 1) *Analyze* (Analisis)

Fase awal ini bertujuan untuk mendeteksi kebutuhan belajar, karakteristik peserta didik, tujuan pembelajaran, dan berbagai kendala yang mungkin ada. Analisis ini menjamin bahwa produk yang dihasilkan benar-benar sesuai dengan kebutuhan di lapangan.

#### 2) *Design* (Desain)

Tahap ini mencakup perencanaan konten media, pemilihan strategi pembelajaran, penentuan format, alur navigasi, serta desain *visual*. Tujuan utama dari tahap ini adalah menyiapkan skema produk sebelum pengembangan teknis dilakukan.

#### 3) *Develop* (Pengembangan)

Ini adalah tahap di mana desain diubah menjadi produk nyata atau prototipe media. Proses ini mencakup pengumpulan materi, pembuatan tampilan media, dan penggunaan perangkat lunak atau platform digital.

#### 4) *Implement* (Implementasi)

Tahap ini melibatkan penggunaan media pembelajaran pada pengguna sesungguhnya, baik secara terbatas maupun lebih luas, untuk melihat bagaimana media berfungsi dalam situasi nyata.

#### Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

#### 5) *Evaluate* (Evaluasi)

Evaluasi dilakukan untuk menilai mutu, utilitas, dan efektivitas produk. Ada dua bentuk evaluasi yang dapat dilakukan.

#### d. Model 4D

Menurut (Thiagarajan, 1974) terdapat empat fase dalam proses pengembangan disingkat dengan 4 D, yang merupakan perpanjangan dari Define, Design, Development and Dissemination. Hal ini dapat dilihat pada gambar dibawah ini:



**Gambar II. 7 Langkah-langkah Penelitian dan Pengembangan 4D Thiagarajan, (1974)**

Pada gambar, Model pengembangan 4D (*Define, Design, Develop, Disseminate*) yang dikenalkan oleh Thiagarajan, Semmel, dan Semmel pada tahun 1974 merupakan salah satu metode terstruktur untuk merancang dan menciptakan produk pendidikan yang efektif, efisien, dan menarik. Pendekatan ini sangat sesuai diterapkan dalam

pengembangan media pembelajaran yang berbasis *Virtual Field Trip* (VFT) karena menekankan proses bertahap dan memiliki validasi yang kuat terhadap kualitas media.

Pada fase *Define* (Pendefenisian), Kegiatan pada tahap ini dilakukan untuk menetapkan dan mendefinisikan syarat-syarat pengembangan, peneliti melakukan identifikasi terhadap kebutuhan belajar siswa kelas XI di SMA berkenaan dengan materi mitigasi bencana alam, yang mencakup kesulitan dalam belajar, kekurangan media tradisional, serta pentingnya pembelajaran kontekstual yang berlandaskan pengalaman. Hasil dari analisis ini menjadi acuan dalam merancang media yang sesuai dengan karakteristik peserta didik.

Fase *Design* (Perancangan), Pada konteks pengembangan media ini digunakan untuk membuat skenario pembelajaran dan elemen media VFT, termasuk pemilihan lokasi *virtual* yang mewakili situasi kebencanaan yang ada di Indonesia, seperti gunung berapi, gempa, atau banjir. Pada tahap ini juga dirancang antarmuka, navigasi, dan perpaduan materi geografi dengan pendekatan *visual*-spasial yang berbasis digital.

Fase *Develop* (Pengembangan) adalah proses nyata menghasilkan produk awal dari desain yang telah diciptakan, termasuk uji validitas oleh ahli materi, ahli media, dan respon dari pengguna awal. Tahap ini sangat penting untuk memastikan bahwa media VFT yang

#### Hak Cipta Diindungi Undang-Undang

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

dikembangkan layak digunakan, relevan untuk akademik, dan menarik secara visual.

Fase *Disseminate* (Penyebarluasan) atau penyebaran menjadi bagian dari pengujian terbatas terhadap kelompok siswa yang menjadi target. Tahapan ini tidak selalu dilaksanakan secara penuh dalam penelitian pengembangan berskala kecil, tetapi bisa menjadi rekomendasi untuk pengembangan yang lebih luas di masa depan. Dengan mengacu pada model 4D, penelitian ini menjadi terstruktur dalam menghasilkan media pembelajaran VFT yang dapat meningkatkan keaktifan belajar siswa, memperdalam pemahaman mengenai materi mitigasi bencana, serta menumbuhkan kesadaran terkait kebencanaan secara geografis.

Model pengembangan yang digunakan dalam penelitian ini adalah model 4D (*Four-D Models*) yang dikembangkan oleh Thiagarajan, Semmel, dan Semmel (1974). Model ini terdiri dari empat tahapan, yaitu *Define* (pendefinisian), *Design* (perancangan), *Develop* (pengembangan), dan *Disseminate* (penyebarluasan). Model ini dipilih karena memiliki langkah-langkah yang sistematis dan sesuai untuk mengembangkan media pembelajaran secara bertahap, mulai dari perencanaan hingga evaluasi.

Pada tahap *Define*, dilakukan analisis kebutuhan melalui studi literatur dan pengamatan awal untuk merumuskan masalah serta tujuan pengembangan. Tahap *Design* meliputi perancangan media *Virtual*

#### Hak Cipta Diindungi Undang-Undang

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

*Field Trip* (VFT) seperti pembuatan *flowchart*, *storyboard*, dan skenario tampilan. Selanjutnya, tahap *Develop* mencakup proses pembuatan media menggunakan *platform Genially*, validasi oleh ahli (materi, media, dan bahasa), revisi, dan uji coba terbatas kepada peserta didik.

Namun, karena keterbatasan waktu dan sumber daya, penelitian ini hanya dilakukan hingga tahap *Develop* (3D). Tahap *Disseminate* tidak dilanjutkan karena memerlukan distribusi dalam skala yang lebih luas. Meski demikian, hasil pengembangan hingga tahap ketiga sudah cukup untuk menilai kelayakan dan efektivitas media sebagai sarana pembelajaran Geografi yang inovatif dan kontekstual.

## B. Mitigasi Bencana

### 1. Jenis, Karakteristik, dan Dampak Bencana

#### a. Pengertian Bencana

Materi mengenai penanganan bencana adalah salah satu isu krusial dalam kurikulum geografi di tingkat sekolah menengah atas. Penanganan bencana mencakup pemahaman tentang faktor-faktor penyebab, konsekuensi, serta langkah-langkah yang diambil untuk menekan risiko bencana (BNPB, 2020). Mitigasi bencana, yang secara konseptual merujuk pada serangkaian tindakan preventif dan adaptif untuk mengurangi dampak negatif yang ditimbulkan oleh bencana alam, merupakan salah satu materi yang sangat penting untuk diajarkan dalam mata pelajaran geografi.

#### Hak Cipta Diindungi Undang-Undang

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

Mengingat Indonesia merupakan negara yang memiliki tingkat kerawanan bencana yang tinggi akibat letak geografis, geologis, dan klimatologisnya. Badan Nasional Penanggulangan Bencana (BNPB, 2017) menyatakan bahwa pendidikan kebencanaan yang terintegrasi dalam kurikulum sekolah merupakan bagian penting dari upaya pengurangan risiko bencana berbasis komunitas, yang bertujuan untuk membangun budaya sadar bencana di kalangan generasi muda.

Di dalam Undang-undang No 24 tahun 2007, keberagaman bencana tersebut dikategorikan menjadi tiga yaitu bencana alam, no alam, dan sosial.

- 1) Bencana alam adalah fenomena yang disebabkan oleh suatu aktivitas alam. Bencana alam meliputi tanah longsor, tsunami, kekeringan, gempa bumi, kebakaran hutan, gunung meletus, banjir, dan puting beliung.
- 2) Bencana non alam adalah bencana yang diakibatkan oleh peristiwa non alam, seperti kegagalan teknologi, kegagalan modernisasi, dan epidemi atau wabah penyakit.
- 3) Bencana Sosial adalah Bencana yang diakibatkan oleh peristiwa atau serangkaian peristiwa yang disebabkan oleh manusia yang meliputi kerusuhan atau konflik sosial antar kelompok maupun antar komunitas masyarakat, dan teror disebut bencana sosial.

#### Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

**b. Jenis, Karakteristik, dan dampak Bencana**

**1) Bencana alam**

Bencana alam terbagi menjadi beberapa jenis yaitu:

a) Bencana Geologi

Bencana geologis adalah jenis bencana alam yang disebabkan oleh kekuatan dari dalam bumi, termasuk pergerakan tektonik, aktivitas vulkanik, dan gempa bumi. Kategori-kategori bencana alam: Letusan gunung berapi, Tanah longsor, Gempa bumi, Tsunami

b) Bencana Klimatologis

Bencana alam yang berkaitan dengan iklim adalah bencana yang disebabkan oleh perubahan kondisi cuaca. Tipe-tipe bencana yang berkaitan dengan iklim antara lain: Banjir, Kekeringan, Badai, Kebakaran hutan.

**2) Bencana Non alam**

Bencana yang bukan disebabkan oleh alam adalah bencana yang timbul akibat kejadian yang bukan bersumber dari alam. Berikut adalah beberapa contoh bencana non alam. Kategori bencana non alam:

- a) Kegagalan teknologi
- b) Kegagalan Modernisasi
- c) Pandemi (Covid 19)

**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

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

Bencana sosial merupakan kejadian yang disebabkan oleh tindakan atau rangkaian tindakan manusia, termasuk kerusuhan atau pertikaian antara kelompok maupun antar komunitas, serta aksi teror. Tipe-tipe bencana sosial:

- a) Kerusuhan atau konflik sosial
- b) Terorisme

**2. Persebaran bencana dan Lembaga penanggulangan Bencana****a. Daerah Rawan Bencana**

Wilayah yang rentan terhadap bencana adalah area di permukaan bumi yang berisiko terhadap bencana alam, baik yang disebabkan oleh proses alam maupun yang diakibatkan oleh faktor lain. Kerentanan terhadap bencana adalah ukuran seberapa besar kemungkinan sebuah objek akan terpengaruh oleh bencana alam.

**b. Perseraban Daerah Rawan Bencana****1) Gempa Bumi**

Daerah di Provinsi Aceh, Sumatera Barat, bagian selatan Pulau Jawa, Lombok, Maluku, sebagian Sulawesi, Ambon hingga bagian utara Papua sering mengalami getaran gempa. Sebagian besar bencana gempa bumi disebabkan oleh aktivitas patahan (tektonik). Lokasi pusat gempa terletak pada batas lempeng, sehingga terdapat keterkaitan yang erat antara aktivitas tektonik dan kejadian gempa bumi.

**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

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

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

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

## 2) Tsunami

Sebagai negara yang dikelilingi oleh lautan, Indonesia sangat rentan terhadap tsunami. Aceh, bagian selatan Sumatera, kepulauan Maluku, Sulawesi, dan Jawa adalah daerah yang memiliki kebarangkalian tinggi terkena tsunami. Sebagai negara yang dikelilingi oleh lautan, Indonesia sangat rentan terhadap tsunami. Aceh, bagian selatan Sumatera, kepulauan Maluku, Sulawesi, dan Jawa adalah daerah yang memiliki kebarangkalian tinggi terkena tsunami. Sebagai negara yang dikelilingi oleh lautan, Indonesia sangat rentan terhadap tsunami. Aceh, bagian selatan Sumatera, kepulauan Maluku, Sulawesi, dan Jawa adalah daerah yang memiliki kebarangkalian tinggi terkena tsunami.

## 3) Letusan Gunung Berapi

Penyebaran gunung berapi di Indonesia berkaitan dengan posisi zona subduksi (tabrakan lempeng) yang terlihat di Sumatera, Jawa, Nusa Tenggara, Maluku, dan Sulawesi. Pulau Papua dan Kalimantan adalah dua wilayah yang tidak memiliki gunung berapi.

## 4) Banjir

Sebagian besar daerah di Indonesia memiliki potensi untuk mengalami bencana 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, dan Sumatera Utara. Daerah-daerah ini berisiko tinggi mengalami banjir baik dari faktor alam maupun aktivitas manusia.

#### 5) Kekeringan

Risiko bencana kekeringan yang tinggi dapat ditemukan di pulau Sumatera, Jawa, Kalimantan, dan Papua. Wilayah yang berisiko mengalami kekeringan sangat dipengaruhi oleh faktor-faktor seperti curah hujan, iklim kering, lahan yang dapat menyerap air, atau fenomena El Niño.

#### 6) Tanah Longsor

Longsor adalah jenis bencana yang sering melanda negara kita. Risiko terjadinya longsor disebabkan oleh beberapa hal, seperti kontur wilayah yang berbukit, terjal, dan bergunung, serta curah hujan yang tinggi ditambah dengan tanah yang memiliki kandungan zat organik rendah. Berdasarkan informasi dari BNPB, beberapa wilayah yang rentan terhadap longsor meliputi sepanjang Bukit Barisan di Sumatera, bagian tengah dan selatan Jawa, Bali, Nusa Tenggara, Sulawesi, Maluku, serta Papua.

#### Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

## 7) Kebakaran Hutan

Di Indonesia, terdapat banyak titik api yang diduga merupakan indikasi kebakaran hutan. Lokasi titik api ini banyak ditemukan di Kalimantan dan Sumatera. Tingginya ancaman kebakaran hutan di Kalimantan dan Sumatera disebabkan oleh banyaknya lahan gambut yang kering, yang mudah sekali terbakar dan menyebar.

## c. Lembaga Penanggulangan Bencana

Kelembagaan untuk menangani bencana alam didirikan sebagai langkah untuk mengurangi jumlah korban jiwa, kerusakan pada lingkungan, kerugian finansial, serta dampak psikologis yang ditimbulkan. Kelembagaan terkait penanganan bencana meliputi:

- 1) Badan Nasional Penanggulangan Bencana (BNPB)
- 2) Badan Penanggulangan Bencana Daerah (BPBD)
- 3) Pusat Vulkanologi dan Mitigasi Bencana Geologi (PVMBG)
- 4) Badan SAR Nasional (BASARNAS)
- 5) Badan Meteorologi, Klimatologi dan Geofisika (BMKG)
- 6) Lembaga dari luar negeri.

### 3. Siklus Penanggulangan Bencana Melalui Edukasi, Kearifan Lokal, dan Teknologi, serta Peran Masyarakat Dalam Mitigasi Bencana

#### a. Siklus Penanggulangan Bencana

Menurut Peraturan Kepala Badan Nasional Penanggulangan Bencana (BNPB) Nomor 4 Tahun 2008 mengenai Pedoman

Penyusunan Rencana Penanggulangan Bencana, proses penanggulangan bencana terdiri dari tiga tahap, yaitu:

1) Tahap Sebelum Bencana

Tahap sebelum bencana atau pra bencana terbagi menjadi dua bagian, yaitu: Dalam kondisi tidak ada bencana, Pada fase ini, aktivitas yang dapat dilakukan meliputi analisis dan perencanaan penanggulangan bencana, serta pelatihan dan pendidikan serta standar teknis yang diperlukan untuk penanggulangan bencana, serta Dalam kondisi terdapat potensi bencana, Pada fase ini, jika terdapat indikasi potensi bencana di suatu wilayah, langkah-langkah yang dapat diambil adalah: Kesiapsiagaan, Peringatan Dini, Mitigasi.

2) Tahap Tanggap Darurat

Tanggap darurat meliputi berbagai aktivitas yang dilaksanakan segera setelah bencana terjadi untuk menanggulangi dampak negatif yang timbul, yang mencakup penyelamatan dan evakuasi korban serta perlindungan barang dan pemenuhan kebutuhan mendasar, pengelolaan pengungsi, dan perbaikan infrastruktur serta fasilitas.

3) Tahap Setelah Bencana

Tahap terakhir dari penanggulangan bencana adalah pemulihan setelah terjadinya bencana. Kegiatan penanggulangan dalam fase pasca bencana meliputi:

Hak Cipta Diindungi Undang-Undang

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

**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

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

- a) *Rehabilitasi*, proses perbaikan yang ditujukan setelah terjadinya fenomena bencana.
- b) *Rekonstruksi*, proses yang ditujukan pada tahap Pembangunan setelah terjadi bencana contohnya Pembangunan rumah yang hancur setelah terjadi bencana.

**b. Penanggulangan Bencana Melalui Edukasi, Kearifan Lokal, dan Teknologi**

1) Edukasi

Pendidikan mengenai kebencanaan dapat dilakukan melalui jalur formal atau informal. Pada tahap ini adanya penyaluran himbauan Pendidikan melalui media sosial atau turun ke lapangan.

2) Kearifan Lokal

Kearifan lokal adalah warisan budaya lokal yang berisi nilai-nilai hidup. Salah satu contoh kearifan lokal yang berkontribusi pada penanggulangan bencana alam adalah sistem Nyabuk Gunung di lereng Gunung Sindoro dan Sumbing, atau Ngais Gunung di Jawa Barat, serta sengkedan di Bali, yang merupakan metode pertanian dengan membentuk terasering mengikuti kontur pegunungan. Kearifan lokal semacam ini dapat mencegah terjadinya tanah longsor.

3) Teknologi

Pemanfaatan teknologi modern dalam persiapan menghadapi bencana berfungsi untuk menyelamatkan nyawa dan

membantu mengurangi kerusakan lingkungan. Contoh teknologi modern dalam penanggulangan bencana meliputi teknologi modifikasi cuaca.

### c. Peran Masyarakat dalam Mitigasi Bencana

Masyarakat seharusnya ikut berpartisipasi dalam mitigasi bencana alam di Indonesia. Mitigasi merupakan serangkaian langkah untuk mengurangi risiko bencana, baik melalui pembangunan fisik maupun dengan meningkatkan kesadaran dan kemampuan dalam menghadapi ancaman bencana.

## C. Penelitian yang Relevan

Dapat dilihat studi-studi yang terkait dipakai sebagai acuan dan pendukung dalam penelitian ini. Berikut ini adalah penjelasan mengenai beberapa temuan dari penelitian sebelumnya yang berkaitan secara langsung dengan topik pengembangan media pembelajaran yang berfokus pada *Virtual Field Trip* (VFT).

**Tabel II. 1**  
**Penelitian relevan**

No	Nama/ Judul	Metode	Hasil Penelitian	Perbedaan	Persamaan
1	Nurfadillah (2021)	Model ADDIE	Media VFT terbukti meningkatkan hasil belajar dan mendapat respon positif dari guru dan siswa.	Topik: sumber daya alam. Platform: YouTube. Penelitian ini membahas mitigasi bencana,	Fokus pada siswa kelas XI IPS. Keduanya menggunakan VFT sebagai media video pembelajaran eksploratif.

No	Nama/ Judul	Metode	Hasil Penelitian	Perbedaan	Persamaan
2	Yulianti, D. (2020)	Media interaktif	Media interaktif meningkatkan pemahaman dan minat siswa terhadap konsep geografi, terutama konsep spasial.	Tidak menggunakan VFT, hanya perangkat lunak simulasi.	Sama-sama menggunakan media interaktif untuk pembelajaran geografi tingkat SMA.
3	Wulandari, dkk (2020)	Model R&D Borg and Gall	Media VFT meningkatkan ketertarikan, semangat belajar, dan hasil akademik. Media berupa video eksplorasi dengan peta digital dan narasi interaktif.	Topik: bentuk muka bumi, menggunakan model ADDIE. Penelitian ini fokus pada mitigasi bencana dan model 4D.	Sama-sama mengembangkan media VFT, menargetkan siswa SMA, dan meningkatkan pemahaman materi geografi.
4	Fidan & Tuncel (2019)	Kuasi eksperimen	VFT meningkatkan motivasi intrinsik siswa dan kemampuan berpikir	Menggunakan metode eksperimen murni. Partisipan: siswa SMP di Turki, bukan	Objek kajian pada pengaruh VFT terhadap motivasi dan pemahaman siswa. Menyoroti

© 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.

No	Nama/ Judul	Metode	Hasil Penelitian	Perbedaan	Persamaan
5	Behrendt & Franklin (2014)	Studi literatur	VFT banyak digunakan di negara berkembang untuk mengatasi keterbatasan akses dalam pembelajaran. VFT meningkatkan pencapaian belajar, memberikan pengalaman emosional, dan ruang eksplorasi bagi siswa.	SMA di Indonesia.  Studi literatur, bukan pengembangan media. Tidak melakukan validasi media, hanya merangkum pola umum dari penelitian lain.	pembelajaran aktif dan bermakna melalui VFT.  Sama-sama menekankan nilai VFT untuk mengatasi kendala biaya dan akses. Fokus pada metode pembelajaran interaktif dan berbasis pengalaman.

### D Kerangka Berfikir

Pembelajaran Geografi tentang Mitigasi dan Adaptasi Kebencanaan di kelas XI sering kali dilakukan dengan cara konvensional (proses pengajaran yang dilakukan secara lisan dan penyampaian materi ajar yang mengandalkan ceramah dan tugas. Hal ini membuat siswa kesulitan dalam memahami konsep-konsep abstrak terkait berbagai jenis bencana serta langkah-langkah mitigasinya. Padahal, pemahaman bencana alam sangat penting untuk membangun kesadaran dan kesiapan sejak usia dini.

## Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

Oleh karena itu, diperlukan inovasi dalam media pembelajaran yang mampu menyajikan materi secara visual, kontekstual, dan interaktif. Salah satu media yang menjanjikan adalah *Virtual Field Trip* (VFT), sebuah metode pembelajar yang menggunakan *platform* pembelajaran digital yang memungkinkan siswa untuk berkeliling lokasi bencana secara *virtual*, dengan menggabungkan gambar, video, navigasi *interaktif*, serta kegiatan *reflektif*.

Untuk merealisasikan media tersebut, peneliti menggunakan model pengembangan 4D dari Thiagarajan, Semmel dan Semmel (1974), tetapi dalam penelitian ini hanya diterapkan hingga tahap *Develop*, sehingga disebut model 3D (*Define, Design, Develop*). Pemilihan model ini dikarenakan sifatnya yang sistematis dan cocok untuk merancang serta mengembangkan produk media pembelajaran. Tahap *Define* bertujuan untuk mengenali kebutuhan serta permasalahan dalam pembelajaran di sekolah melalui analisis kurikulum, wawancara dengan guru, dan kajian pustaka.

Tahap *Design* adalah proses perancangan produk media VFT berdasarkan hasil identifikasi kebutuhan, dengan membuat konten materi, alur navigasi, tata visual, dan aktivitas yang sesuai dengan karakteristik siswa. Tahap *Develop* dilakukan dengan menciptakan produk menggunakan platform *Genially* yang kemudian divalidasi oleh ahli serta diuji coba secara terbatas kepada siswa.

Melalui ketiga tahap tersebut, diharapkan media pembelajaran yang berbasis *Virtual Field Trip* yang telah dikembangkan dapat memberikan solusi atas masalah dalam pembelajaran Geografi, serta meningkatkan pemahaman

dan partisipasi siswa terkait materi mitigasi dan adaptai bencana. Kerangka berfikir dalam penelitian ini dapat melalui gambar di bawah ini:

### JUDUL

Pengembangan Media Pembelajaran Geografi Berbasis *Virtual Field Trip* (VFT) Siswa Kelas XI Pada Materi Mitigasi dan Adaptasi Kebencanaan Di SMAN 14 Pekanbaru

### PERMASALAHAN

- 1) Sistem Pembelajaran menggunakan metode konvensional (Ceramah dan tugas)
- 2) Siswa Kesulitan memahami konsep ajar
- 3) Kurangnya media pembelajaran yang interaktif visual dan kontekstual
- 4) Minimnya kesadaran dan kesiapan terkait bencana

### SOLUSI

Pengembangan Media pembelajaran Geografi berbasis *Virtual Field Trip* (VFT) Menggunakan model 4D yang disederhanakan menjadi 3D

### LANGKAH-LANGKAH

*Define* (Analisis Kebutuhan)  
*Design* (perancangan)  
*Development* (pengembangan)

### HASIL YANG DIHARAPKAN

Produk Media Pembelajaran Geografi Berbasis *Virtual Field Trip* pada materi mitigasi dan adaptasi kebencanaan yang teruji valid oleh ahli materi, media, Bahasa dan siswa.

**Gambar II. 8 Kerangka Berfikir**

#### Hak Cipta Diindungi Undang-Undang

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

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

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

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

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

## BAB III

### METODOLOGI PENELITIAN

#### A Desain Penelitian

Studi ini merupakan penelitian yang menggunakan metode *Research and Development (R&D)* dengan model pengembangan 4D yang dikemukakan oleh Thiagarajan, dan Semmel. Studi ini bertujuan untuk menciptakan media pembelajaran Geografi berbasis *Virtual Field Trip (VFT)* yang efektif dan layak digunakan dalam pengajaran tentang mitigasi bencana alam. Namun, dalam implementasinya, penelitian ini hanya dilaksanakan hingga tahap 3D, yaitu mencakup;

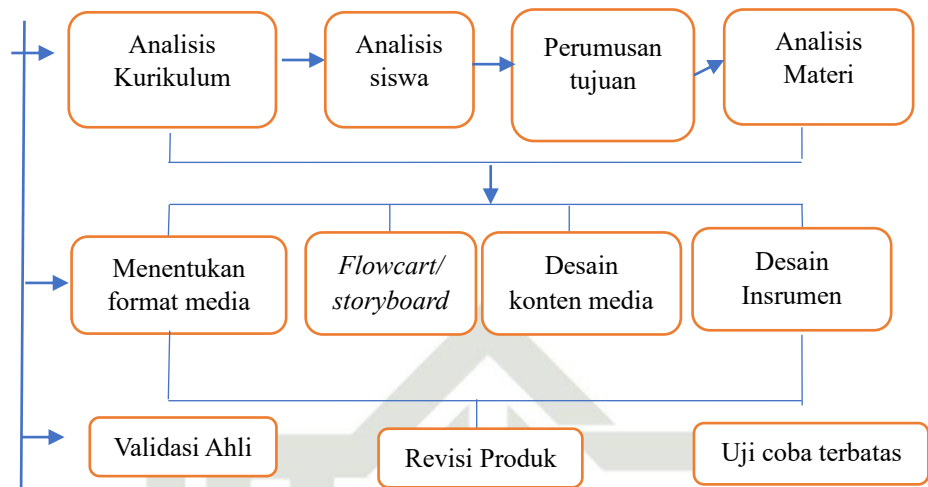
1. *Define* (Pendefinisian): menganalisis kebutuhan siswa dan karakteristik pembelajaran.
2. *Design* (Perancangan): merencanakan produk awal media VFT.
3. *Develop* (Pengembangan): validasi oleh para ahli, perbaikan, dan uji coba terbatas.

Desain ini bertujuan agar media yang dihasilkan sesuai dengan kebutuhan siswa dan dapat meningkatkan pemahaman mereka mengenai materi mitigasi bencana alam.

#### B Prosedur Pengembangan

Prosedur pengembangan media pembelajaran mengikuti langkah-langkah model 3D yang dijelaskan sebagai berikut:

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

### 1. Tahap *Define* (Pendefenisian)

Langkah awal dalam proses pengembangan media pembelajaran berbasis *Virtual Field Trip* (VFT) diawali dengan analisis kebutuhan sebagai dasar perancangan media yang tepat sasaran. Tahapan ini dimulai dengan analisis peserta didik, yaitu memahami karakteristik siswa kelas XI Geografi, termasuk gaya belajar, tingkat kognitif, minat, serta kesiapan mereka dalam menerima materi yang disajikan melalui media berbasis teknologi.

Selanjutnya dilakukan analisis tugas, yakni mengkaji Kompetensi Dasar (KD) dan indikator pembelajaran yang berkaitan dengan materi mitigasi dan adaptasi kebencanaan, guna memastikan bahwa media yang dikembangkan sesuai dengan tuntutan kurikulum. Tahapan berikutnya adalah analisis konsep, yang bertujuan untuk merumuskan konsep-konsep inti yang harus disampaikan dalam media, sehingga informasi yang diberikan terstruktur, sistematis, dan mudah dipahami

#### Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

oleh peserta didik. Berdasarkan ketiga analisis tersebut, kemudian disusun rumusan tujuan pembelajaran yang mencerminkan ketercapaian kompetensi secara utuh dan relevan dengan kondisi siswa serta kebutuhan materi.

## 2. Tahap *Design* (Perancangan)

Pada tahap ini, peneliti merancang media pembelajaran secara menyeluruh agar sesuai dengan tujuan pembelajaran, karakteristik peserta didik, serta tuntutan kurikulum yang berlaku. Perancangan diawali dengan penetapan tujuan pembelajaran yang disesuaikan dengan kompetensi dasar pada materi mitigasi dan adaptasi kebencanaan, sehingga media yang dikembangkan mampu membantu peserta didik memahami konsep kebencanaan secara utuh.

Selanjutnya, materi pembelajaran disusun secara sistematis dan runtut berdasarkan konsep ilmiah yang relevan, mulai dari pengertian mitigasi dan adaptasi kebencanaan, jenis-jenis bencana alam, hingga upaya mitigasi dan adaptasi yang dapat dilakukan. Materi tersebut kemudian dikemas ke dalam bentuk *Virtual Field Trip* dengan merancang alur perjalanan *virtual* yang menyerupai kegiatan kunjungan lapangan, sehingga peserta didik dapat mengamati fenomena kebencanaan secara visual melalui tampilan gambar, video, dan penjelasan naratif yang mendukung.

Selain itu, tampilan media pembelajaran dirancang dengan memperhatikan aspek kejelasan, kemenarikan, dan kemudahan

penggunaan agar peserta didik dapat mengakses media dengan nyaman. Media *Virtual Field Trip* juga dirancang bersifat interaktif melalui penyediaan aktivitas pembelajaran, seperti pertanyaan reflektif, kuis, dan tugas pengamatan virtual, yang bertujuan untuk meningkatkan keterlibatan aktif serta kemampuan berpikir kritis peserta didik. Pada tahap ini pula disusun instrumen penilaian yang digunakan untuk mengukur kelayakan dan efektivitas media pembelajaran yang dikembangkan.

### 3. Tahap *Development* (Pengembangan)

Pada tahap ini, seluruh rancangan yang telah disusun sebelumnya direalisasikan menjadi sebuah produk media pembelajaran yang siap diuji kelayakannya. Pengembangan media dilakukan dengan menggabungkan konten materi, visualisasi perjalanan virtual, serta elemen interaktif yang dirancang untuk mendukung pemahaman peserta didik.

Media pembelajaran berbasis *Virtual Field Trip* dikembangkan dengan menampilkan simulasi kunjungan *virtual* ke lokasi-lokasi yang menggambarkan kondisi kebencanaan dan upaya penanggulangannya. Penyajian materi disusun secara bertahap dan disesuaikan dengan tingkat perkembangan peserta didik SMA, sehingga informasi yang disampaikan dapat dipahami dengan jelas. Selain aspek isi, pengembangan media juga memperhatikan kemudahan navigasi dan

#### Hak Cipta Diindungi Undang-Undang

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

**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

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

kejelasan tampilan agar media dapat digunakan secara efektif dalam kegiatan pembelajaran.

Setelah media pembelajaran selesai dikembangkan, dilakukan penilaian kelayakan melalui proses validasi oleh ahli media, ahli materi, ahli Bahasa dan Respon siswa, Validasi ini bertujuan untuk memastikan ketepatan konsep, kesesuaian tampilan, serta keterpaduan antara materi dan media yang digunakan. Masukan dan saran dari para ahli digunakan sebagai dasar untuk melakukan perbaikan dan penyempurnaan media pembelajaran. Dengan adanya proses tersebut, media pembelajaran berbasis *Virtual Field Trip* yang dikembangkan diharapkan memiliki kualitas yang baik dan layak diterapkan dalam pembelajaran Geografi pada materi mitigasi dan adaptasi kebencanaan.

Penelitian ini merupakan studi pengembangan yang menggunakan model 4D, yang meliputi tahapan (*Define, Design, Development, dan Disseminate*) Namun, penelitian ini disederhanakan menjadi 3D yang meliputi tahapan (*Define, Design, Development*) Penyederhanaan ini hanya berfokus pada pengembangan produk media pendidikan untuk menghasilkan produk yang layak. Dengan demikian, penelitian ini terbatas pada pengembangan media dan pengujian validitas produk yang dihasilkan, tidak berlanjut ke penyebaran.

**Waktu dan Tempat**

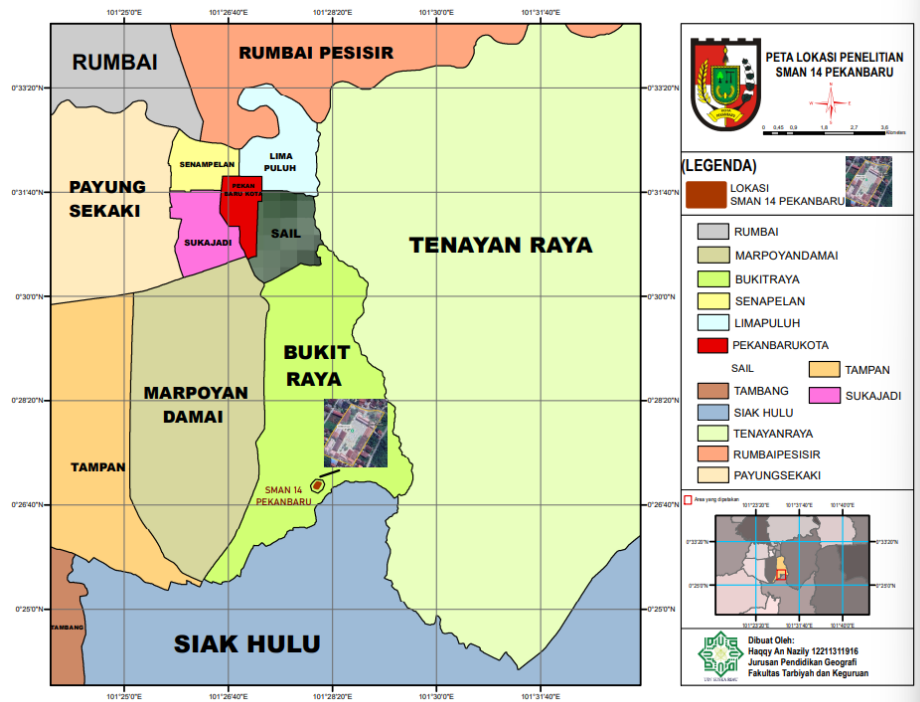
Penelitian ini dilakukan pada semester genap tahun ajaran 2025/2026.

Lokasi penelitian berada di SMA Negeri 14 Pekanbaru, Jl. Tengku Bey Jl. Sei

Hak Cipta Diindungi Undang-Undang

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

Mintan No.1, Simpang Tiga, Kec. Bukit Raya, Kota Pekanbaru, Riau.  
Khususnya pada kelas XI Geografi pada semester genap.



Gambar III. 2 Peta Lokasi Penelitian

**D. Subjek dan Objek Penelitian**

1. Subjek penelitian ini terdiri dari 4 subjek yaitu:
  - a) Ahli media yang akan menilai berdasarkan sudut pandang desain produk atau kegrafikan.
  - b) Ahli materi (Dosen dan Guru Mapel) yang akan menilai kelayakan isi, penyajian relevansi dengan kurikulum, terhadap media pembelajaran berbasis *Virtual Field Trip* (VFT) yang dikembangkan.
  - c) Ahli Bahasa yang akan menilai berdasarkan kebakuan tata bahasa, kejelasan struktur kalimat, kelogisan penyampaian informasi, serta kesesuaian penggunaan istilah

## Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

- d) Siswa kelas XI Geografi SMAN 14 Pekanbaru pada tahun ajaran 2025/2026.

**Tabel III. 1 Jumlah Siswa Kelas XI Geografi 1 Moving SMAN 14 Pekanbaru**

NO	KELAS	JUMLAH
1	XI Geografi Moving 1	33
	<b>JUMLAH</b>	<b>33</b>

2. Objek penelitian

Objek dalam penelitian ini adalah media pembelajaran berbasis *Virtual Field Trip* (VFT) yang dikembangkan dan diterapkan dalam pembelajaran materi mitigasi dan adaptasi kebencanaan.

### E. Teknik Pengumpulan Data

Pengumpulan data dilakukan dengan teknik berikut:

1. Wawancara

Wawancara merupakan teknik pengumpulan data yang digunakan dalam tahap analisis kebutuhan. Wawancara adalah bentuk komunikasi dua arah yang dilakukan secara langsung antara pewawancara (peneliti) dan responden (narasumber), dengan tujuan memperoleh informasi yang relevan terhadap permasalahan penelitian. Dalam penelitian ini, wawancara dilakukan dengan guru mata pelajaran Geografi untuk menggali lebih dalam mengenai kebutuhan pembelajaran, tantangan yang dihadapi di kelas, serta harapan terhadap media pembelajaran yang akan dikembangkan. Data dari hasil wawancara ini berfungsi sebagai landasan awal dalam merancang

media pembelajaran berbasis *Virtual Field Trip* (VFT) agar sesuai dengan konteks dan kebutuhan di lapangan.

## 2. Observasi

Observasi teknik pengumpulan data yang dilakukan dengan mengamati secara langsung proses pembelajaran yang sedang berlangsung. Dalam penelitian ini, observasi dilakukan untuk melihat respon dan keterlibatan siswa ketika menggunakan media pembelajaran berbasis *Virtual Field Trip*. Aspek yang diamati meliputi partisipasi siswa, antusiasme, keaktifan, serta kemampuan siswa dalam memahami materi saat menggunakan media. Hasil dari observasi ini digunakan untuk mengevaluasi efektivitas media dalam mendukung kegiatan belajar mengajar serta mengetahui potensi pengembangan lebih lanjut.

## 3. Angket

Pada penelitian ini digunakan instrumen pengumpulan data berupa serangkaian pertanyaan atau pernyataan tertulis yang disusun secara sistematis, dengan tujuan memperoleh informasi dari responden terkait objek penelitian. Dalam penelitian ini, angket digunakan untuk menjangkau tanggapan dari empat kelompok responden, yaitu:

- a. Angket untuk ahli media, yang berfungsi untuk menilai media pembelajaran dari aspek desain *visual* dan kegrafikan. Penilaian ini mencakup tata letak, pemilihan warna, keterbacaan huruf, serta konsistensi antar elemen visual yang ditampilkan dalam media.

### Hak Cipta Diindungi Undang-Undang

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

#### Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan 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. Angket untuk ahli materi, yang digunakan untuk mengevaluasi isi materi pembelajaran. Penilaian difokuskan pada kesesuaian materi dengan kurikulum, kelengkapan informasi, keakuratan konsep, serta sistematika penyajian konten.
- c. Angket untuk ahli bahasa, yang digunakan untuk menilai aspek kebahasaan dalam media pembelajaran. Penilaian ini meliputi penggunaan bahasa yang baku, struktur kalimat yang jelas, keefektifan penyampaian pesan, serta keterpahaman istilah
- d. Angket penilaian siswa kelas XI Geografi moving SMAN 14 Pekanbaru

#### F. Uji Analisis Data

Teknik Analisis data digunakan sesuai dengan hasil yang diperoleh dari proses pengumpulan data pada instrumen pengumpulan data yang sudah diuraikan. Analisis kelayakan produk dilakukan melalui penyebaran angket kepada ahli media, ahli materi, ahli Bahasa dan siswa untuk menguji terhadap kelayakan produk. Langkah selanjutnya, analisis itu digunakan untuk merevisi produk media pembelajar geografi berbasis *virtual field trip* yang dikembangkan oleh peneliti. Tahapan untuk menganalisis tingkat validitas media pembelajaran geografi berbasis *virtual field trip* yakni sebagai berikut:

1. Melakukan tabulasi data hasil validasi yang di terkumpul
2. Menghitung jumlah skor jawaban yang diperoleh dari angket kemudian menentukan skor kriteria sebagai berikut:
  - a. STS: Sangat tidak setuju (Skor 1)

**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

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

- b. TS: Tidak Setujua (Skor 2)
- c. KS: Kurang Setuju (Skor 3)
- d. S: Setuju (Skor 4)
- e. ST: Sangat Setuju (Skor 5)

Jumlah Skor kriteria yaitu: Skor tertinggi tiap item × Jumlah item × Jumlah responden.

3. Mencari presentase hasil tabulasi, yaitu menggunakan rumus:

$$P = \frac{\sum X}{\sum Xi} \times 100\%$$

Rumus analisis deskriptif keterangan:

P = Persentase kelayakan

£x = Jumlah total skor dari validator

£xi = Jumlah skor maxsimal

Hasil dari skor di atas kemudian dimasukan dalam kreteria berikut ini:

**Tabel III. 2 Kriteria kevalidan media pembelajaran berbasis  
*virtual field trip***

Rentang Persentase (%)	Kategori	Kriteria Kevalidan	Keterangan
81 – 100 %	Sangat Setuju	Sangat Valid	Media layak digunakan tanpa revisi
61 – 80 %	Setuju	Valid	Media layak digunakan dengan revisi kecil
41 – 60 %	Kurang setuju	Cukup Valid	Media dapat digunakan dengan revisi
21 – 40 %	Tidak Setuju	Kurang Valid	Media perlu direvisi secara menyeluruh

**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

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

Rentang Persentase (%)	Kategori	Kriteria Kevalidan	Keterangan
0 – 20 %	Sangat tidak setuju	Tidak Valid	Media tidak layak digunakan

*Sumber Akbar, S. (2013)*

Berdasarkan tabel 3.2 kriteria kevalidan, persentase nilai digunakan sebagai acuan untuk menilai sejauh mana media pembelajaran yang diciptakan memenuhi syarat. Semakin besar persentase yang didapat, semakin tinggi kualitas dan kesesuaian media dengan tujuan pembelajaran. Media pembelajaran yang mendapatkan persentase antara 81 hingga 100% dikategorikan sangat valid, menandakan bahwa media tersebut telah memenuhi syarat kelayakan dengan sangat baik dan bisa dipakai tanpa perlu perbaikan. Untuk persentase 61 hingga 80%, media dianggap valid dan dapat digunakan dengan catatan perlunya beberapa revisi kecil untuk penyempurnaan. Sementara itu, persentase 41 hingga 60% menandakan bahwa media dalam kategori cukup valid; media ini masih bisa digunakan dalam pembelajaran, tetapi memerlukan revisi untuk meningkatkan kualitasnya. Sedangkan, media yang memiliki persentase 21 hingga 40% dikategorikan kurang valid, yang menunjukkan bahwa perbaikan menyeluruh diperlukan sebelum bisa digunakan secara efektif. Untuk media yang memiliki persentase 0 hingga 20%, dikategorikan tidak valid, yang berarti media tersebut belum memenuhi syarat kelayakan dan tidak disarankan untuk digunakan dalam kegiatan 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.

4. Analisis Praktikalitas Guru dan siswa
  - a. Peneliti menjelaskan cara pengisian angket kepada siswa.
  - b. Peneliti memberikan bahan ajar yang tidak dicetak kepada setiap siswa.
  - c. Peneliti menawarkan panduan singkat tentang pemakaian media yang telah dikembangkan untuk pembelajaran.
  - d. Siswa menggunakan bahan ajar yang telah dibuat dalam kegiatan belajar mengajar.
  - e. Peneliti meminta siswa untuk mengisi angket terkait kepraktisan media. Uji coba kepraktisan berjalan dengan cara yang sama seperti uji coba validasi. Uji coba kepraktisan dapat dilaksanakan dengan jumlah terbatas, terdiri dari 1 guru dan 33 siswa.
5. Analisis praktikalitas dilakukan dengan menggunakan nilai persen (%) Rumus Nilai Praktikalitas = (Total semua skor / skor tertinggi) x 100 %
6. Setelah nilai praktikalitas dihitung, pengelompokan dilakukan berdasarkan kriteria yang diusulkan oleh Arikunto, (2013) sebagai berikut:

**Tabel III. 3 Kriteria pemberian nilai praktikalitas**

Rentang Presentase	Kategori Praktikalitas
81-100 %	Sangat Praktis
61-80 %	Praktis
41-60 %	Cukup Praktis
21-40 %	Kurang Praktis
0-20 %	Tidak Praktis

Hak Cipta Diindungi Undang-Undang

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

## BAB V

### PENUTUP

#### A Kesimpulan

Berdasarkan Penelitian media pembelajaran berbasis *Virtual Field Trip* pada materi mitigasi dan adaptasi kebencanaan yang telah dilakukan, dapat disimpulkan bahwa:

1. Pengembangan Media Pembelajaran Geografi Berbasis *Virtual Field Trip* Pada materi Mitigasi dan Adaptasi Kebencanaan dengan melalui tiga tahapan pengembangan yaitu *Define, Design, dan Development*.
2. Hasil Pengembangan Media Pembelajaran Geografi Berbasis *Virtual Field Trip* Di SMAN 14 Pekanbaru dinyatakan “Sangat Valid” dan layak digunakan. Hal ini dapat didasarkan pada:
  - a. Hasil Uji Validasi Ahli Media dengan nilai 98,6 %.
  - b. Hasil Uji Validasi Ahli Materi Dosen dengan nilai 96,67 %.
  - c. Hasil Uji Validasi Ahli Materi Guru Mata Pelajaran Geografi dengan nilai 98,33 %.
  - d. Hasil Uji Validasi Ahli Bahasa dengan nilai 100 %.
  - e. Hasil Uji Praktikalitas Guru dengan nilai 100 %.
  - f. Hasil Uji Praktikalitas Siswa dengan nilai 93,6 %.

**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

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

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

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

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

## B. Saran

### 1. Bagi Guru

- a. Bagi Guru, disarankan untuk memanfaatkan media pembelajaran berbasis *virtual field trip* (VFT) Sebagai alternatif dalam menyamapaikan materi agar pembelajaran lebih menarik dan siswa lebih tertarik.
- b. Bagi Guru, Disarankan guru perlu meningkatkan kemampuan dalam menggunakan teknologi dalam proses pembelajaran agar media dapat digunakan secara optimal.

### 2. Bagi Siswa

- a. Bagi Siswa, Disarankan siswa diharapkan dapat memanfaatkan media *Virtual field Trip* dengan baik untuk meningkatkan pemahaman dan memberikan motivasi dalam belajar.
- b. Bagi Siswa, Disarankan siswa perlu lebih semangat dan mandiri dalam mengikuti pembelajaran Ketika sudah menggunakan media yang diberikan oleh guru.

### 3. Bagi Sekolah

- a. Disarankan sekolah untuk menyediakan saran dan prasarana yang mendukung pembelajaran dan proses belajar siswa.
- b. Disarankan sekolah untuk mendukung guru dalam pengembangan dan penggunaan media dalam setiap proses pembelajaran.

#### 4. Bagi Peneliti

- a. Disarankan selanjutnya peneliti dapat mengembangkan *media Virtual Field Trip* dengan materi yang lebih kompleks dan lebih luas.
- b. Disaran peneliti menerima dengan kelebihan dan kekurangan dari setiap saran dan komentar untuk peneliti, untuk bisa mengoptimalkan media yang dikembang

© 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.

## DAFTAR PUSTAKA

- Asyiah Fadilah, dkk. (2023). Guru profesional dan penggunaan media pembelajaran yang tepat.
- Akbar, S. (2013). *Instrumen perangkat pembelajaran*. Bandung: PT Remaja Rosdakarya.
- Arikunto, S. (2013). *Prosedur penelitian: Suatu pendekatan praktik*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Asyad, A. (2022). *Media pembelajaran*. Jakarta: Raja Grafindo Persada.
- Atuti, H., Haratua, & Huda. (2021). Pemanfaatan media interaktif dalam pembelajaran geografi.
- Attadib: Journal of Elementary Education. (2023). Analisis kualitas sarana dan prasarana sekolah dasar dalam menunjang proses pembelajaran. *Attadib: Journal of Elementary Education*, 7(1), 45–58.
- Behrendt, M., & Franklin, T. (2014). A review of research on school field trips and their value in education.
- BNPB. (2017). *Pendidikan kebencanaan berbasis komunitas*. Jakarta: Badan Nasional Penanggulangan Bencana.
- BNPB. (2020). *Pedoman mitigasi bencana*. Jakarta: Badan Nasional Penanggulangan Bencana.
- Branch, R. M. (2009). *Instructional design: The ADDIE approach*. New York: Springer Science & Business Media.
- Budiman, H. (2016). Peran teknologi informasi dalam pendidikan.
- Cassady, J. C., & Mullen, L. (2015). Virtual field trip as pedagogical innovation. Dalam Sriarunasmee et al.
- Daryanto. (2018). *Media pembelajaran dalam geografi*. Yogyakarta: Gava Media.
- Fidan, M., & Tuncel, M. (2019). The impact of virtual reality on student motivation and academic achievement.
- Kemp, J. E., & Dayton, D. K. (1985). *Planning and producing instructional media*. New York: Harper & Row.
- Makransky, G., & Mayer, R. E. (2022). Benefits of immersive virtual field trips in education.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

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

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

- Mayer, R. E. (2014). *Multimedia learning*. New York: Cambridge University Press.
- Mitra, S. (2012). *Beyond the hole in the wall: Discover the power of self-organised learning*. New Delhi: TED Books.
- Musfiqon, & Nurdyansyah. (2019). *Model dan media pembelajaran inovatif*. Sidoarjo.
- Nurfadillah. (2021). Pengembangan media virtual field trip berbasis YouTube.
- Nurkholis. (2018). Pengelolaan dana Bantuan Operasional Sekolah dan dampaknya terhadap mutu pendidikan. *Jurnal Pendidikan*, 19(2), 145–156.
- Rahmania Zahara. (2022). Virtual field trip dalam pembelajaran geografi era digital.
- Reiser, R. A., & Dempsey, J. V. (2024). *Trends and issues in instructional design and technology*.
- Richey, R. C., & Klein, J. D. (2014). *Design and development research: Methods, strategies, and issues*. New York: Routledge.
- Sari, Y., & Utami, D. (2022). Perbandingan virtual field trip dan kunjungan nyata dalam pembelajaran geografi.
- Sauer, C. O. (1925). The morphology of landscape. *University of California Publications in Geography*, 2(2), 19–54.
- Stainfield, J., Fisher, P., Ford, B., & Solem, M. (2000). International virtual field trips: A new direction?
- Sasanti, S., dkk. (2018). Klasifikasi dan jenis media pembelajaran.
- Tiagarajan, S., Semmel, D. S., & Semmel, M. I. (1974). *Instructional development for training teachers of exceptional children: A sourcebook*. Bloomington: Indiana University.
- UNESCO. (2023). *Education for all global monitoring report 2023*. Paris: UNESCO Publishing.
- Vulandari, dkk. (2020). Pengembangan media virtual field trip untuk pembelajaran geografi.
- Yulianti, D. (2020). Penggunaan media interaktif dalam meningkatkan pemahaman konsep spasial.

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

## LAMPIRAN

## Lampiran 1 Modul Ajar Geografi kelas XI (Fase f)

 MODUL AJAR KURIKULUM MERDEKA  
 GEOGRAFI FASE F KELAS XI

INFORMASI UMUM	
<b>A. IDENTITAS MODUL</b>	
Penyusun	: Nurul Tia Shakilla Nasution, S.Pd.,Gr.
Institusi	: SMAN 14 Pekanbaru
Tahun Penyusunan	: Tahun 2024
Jenjang Sekolah	: SMA
Mata Pelajaran	: Geografi
Fase F, Kelas / Semester	: XI (Sebelas) /II (Genap)
Bab 4	: Mitigasi dan Adaptasi Kebencanaan
Alokasi Waktu	: 40 JP / 8 Pekan Efektif
<b>B. KOMPETENSI AWAL</b>	
<p><b>Capaian Pembelajaran Fase F</b></p> <p>Pada akhir fase F peserta didik mampu mengembangkan pertanyaan tentang karakteristik wilayah dengan aktivitas tertentu akibat perubahan fisik dan sosial, berupa Posisi Strategis, Pola Keanekaragaman Hayati Indonesia dan Dunia, Kebencanaan dan Lingkungan Hidup, Kewilayahan dan Pembangunan, serta Kerja sama antar Wilayah, mampu mengolah informasi karakteristik wilayah, mampu menganalisis aktivitas tertentu akibat perubahan fisik dan sosial berdasarkan pengamatan terencana dengan memanfaatkan penggunaan peta, melalui pengamatan, kegiatan penelitian sederhana, mampu memprediksi perubahan kondisi alam dan sosial, dan mampu memaparkan hasil penelitian/projek tentang wilayah berupa keunggulan posisi strategis, sumber daya alam ataupun kebencanaan wilayah di Indonesia dengan memanfaatkan peta (tabel, data, dan lain-lain) dan pemanfaatan teknologi SIG, mampu memprediksi ide solusi perkembangan wilayah, posisi strategis, sumber daya, dan kebencanaan di Indonesia. Peserta didik mampu menganalisa perkembangan desa kota dalam konteks perkembangan wilayah dan kerja sama antar wilayah dalam bentuk projek terencana, mampu menganalisa data spasial dan numerik yang diperoleh dari berbagai metode tentang pengaruh pengembangan wilayah Indonesia dan kerja sama dengan negara-negara di sekitar atau dunia. Peserta didik mampu mengevaluasi fakta kerja sama antar wilayah dan menyajikannya dalam sebuah laporan sederhana.</p>	
<b>Capaian Berdasarkan Elemen</b>	
Elemen	Capaian Pembelajaran
Pemahaman Konsep	Pada akhir fase, peserta didik terampil dalam membaca dan menuliskan tentang Posisi Strategis, Pola Keanekaragaman Hayati Indonesia dan Dunia, Kebencanaan dan Lingkungan Hidup, Kewilayahan dan Pembangunan, serta Kerja sama antar Wilayah. Peserta didik mampu menyampaikan mengomunikasikan ide

## Hak Cipta Diindungi Undang-Undang

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

	antar mereka, dan mampu bekerja secara kelompok atau pun mandiri dengan alat bantu hasil produk sendiri berupa peta atau alat pembelajaran.
Keterampilan Proses	Pada akhir fase, peserta didik mampu mengidentifikasi, memahami, mengolah dan menganalisis, serta mengevaluasi secara keruangan tentang Posisi Strategis, Pola Keanekaragaman Hayati Indonesia dan Dunia, Kebencanaan dan Lingkungan Hidup, Kewilayahan dan Pembangunan, serta Kerja sama antar Wilayah, memaparkan ide, dan memublikasikannya.
<b>C. PROFIL PELAJAR PANCASILA</b>	
Beriman, bertakwa kepada Tuhan YME, dan berakhlak mulia, gotong royong, mandiri, bernalar kritis, kreatif.	
<b>D. SARANA DAN PRASARANA</b>	
<b>Sarana dan Prasarana</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Komputer/Laptop</li> <li>▪ <i>Smartphone</i></li> <li>▪ Jaringan internet / <i>wifi</i></li> <li>▪ LCD/ proyektor</li> <li>▪ Papan Tulis</li> </ul>	
<b>E. TARGET PESERTA DIDIK</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Peserta didik reguler/tipikal: umum, tidak ada kesulitan dalam mencerna dan memahami materi ajar.</li> </ul>	
<b>F. MODEL PEMBELAJARAN</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Model Pembelajaran Tatap Muka</li> <li>▪ Model Pembelajaran <i>problem based learning</i> (PBL)</li> </ul>	
<b>G. KATA KUNCI</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Lingkungan hidup – daya dukung lingkungan – kualitas penduduk indeks kualitas lingkungan hidup – <i>global warming</i>.</li> </ul>	
<b>A. TUJUAN KEGIATAN PEMBELAJARAN</b>	
<b>Tujuan Pembelajaran</b> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Peserta didik mampu menjelaskan konsep bencana, mitigasi dan adaptasi</li> <li>2. Peserta didik mampu menerapkan konsep-konsep kebencanaan dalam kehidupan</li> </ol>	



#### Hak Cipta Diindungi Undang-Undang

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

nyata

3. Peserta didik mampu menganalisis dampak kebencanaan terhadap kehidupan ekonomi, sosial, budaya dan aspek lainnya, dan
4. Peserta didik mampu merancang proyek sederhana untuk mitigasi atau adaptasi bencana di lingkungan sekitar.

### B. PEMAHAMAN BERMAKNA

- Konsep, mitigasi, dan adaptasi bencana.
- Memahami fenomena-fenomena bencana di Indonesia.

### C. PERTANYAAN PEMANTIK

- Bagaimana pengertian bencana?
- Apa saja jenis-jenis bencana?
- Apa saja dampak positif dan negatif bencana?
- Bagaimana persebaran bencana?
- Bagaimana kegiatan mitigasi bencana?
- Bagaimana adaptasi bencana masyarakat?

### D. KEGIATAN PEMBELAJARAN

#### Langkah Kegiatan Pembelajaran

Terdapat lima materi dalam Bab 4. Kelima materi pembelajaran tersebut, yaitu Pengertian, Jenis dan Dinamika Bencana, Sebaran Bencana Alam, Non Alam, dan Sosial, Dampak Bencana Alam, Non Alam, dan Sosial, Mitigas Bencana Alam, Non Alam, dan Sosial, Serta Adaptasi Bencana Alam, Non Alam dan Sosial. Terdapat berbagai langkah dalam kegiatan pembelajaran, yaitu kegiatan pembuka, kegiatan inti, dan kegiatan penutup. Pembelajaran dibuat dengan mengintegrasikan sebaran, dampak, mitigasi, dan adaptasi bencana dalam pembelajaran tematik sesuai jenis bencana.

#### Aktivitas 1. Pengertian dan Dinamika Bencana

##### a. Kegiatan Pembuka

Guru dapat melakukan kegiatan pembuka untuk mengondisikan kelas agar peserta didik siap mempelajari materi pembelajaran. Langkah-langkah dalam kegiatan pembuka dapat dilakukan dengan berbagai macam variasi, diantaranya adalah sebagai berikut:

1. Guru mengucapkan salam dan menyapa peserta didik,
2. Seorang peserta didik berpartisipasi dalam memimpin doa,
3. Guru memeriksa kehadiran peserta didik dan menyampaikan rencana pembelajaran.
4. Mengawali pembelajaran dengan melakukan berbagai permainan untuk membuat peserta didik fokus. Salah satu permainan yang dapat dilakukan yaitu memperdengarkan suara sirene berbagai jenis mobil. Peserta didik



#### Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

mendengarkan sirene dan menyebutkan jenis sirenenya. Suara sirine dapat berupa *file* audio maupun suara yang dibuat oleh guru atau peserta didik.



#### b. Kegiatan Inti (Metode Berpikir, Berpasangan, dan Berbagi)

Terdapat beberapa langkah dalam kegiatan inti yang dapat dimodifikasi oleh guru sesuai dengan keadaan kelas masing-masing.

1. Menunjukkan peta konsep terkait dengan Mitigasi dan Adaptasi Bencana
2. Kelas dibagi menjadi 3 atau 6 kelompok.
3. Setiap kelompok mengamati Gambar 4.1 Kerusakan Akibat Bencana dan Gambar 4.2 Penduduk Usia Tua dan Anak-Anak Sebagai Kelompok Rentan (pada Buku Siswa).
4. Peserta didik mencatat hasil pengamatannya pada lembar observasi/buku tugas. Pengamatan dilakukan secara berkelompok agar terjadi diskusi.
5. Peserta didik merumuskan pertanyaan yang akan didalami, misalnya bagaimana respon manusia terhadap bencana di wilayah tempat tinggal?  
Bagaimana potensi penduduk terdampak bencana di wilayah tempat tinggal?
6. Guru menjaga agar peserta didik tidak membuat pertanyaan yang bersifat dasar (LOTS) dengan memberi satu contoh pertanyaan HOTS.
7. Setiap kelompok merumuskan satu pertanyaan/rumusan masalah.
8. Secara bergantian, setiap kelompok memaparkan rumusan masalah.
9. Guru memberi tanggapan terhadap rumusan masalah dan memberi saran perbaikan terhadap rumusan masalah yang diajukan.
10. Peserta didik mengumpulkan data dan informasi dari berbagai sumber untuk menjawab rumusan pertanyaan terkait masalah dinamika bencana dan penyelesaiannya. Peserta didik dapat mencari informasi dari berbagai sumber seperti buku, sumber berita *online*, dll. Ingatkan mereka untuk menyaring informasi agar tidak mencantumkan berita bohong (*hoax*).
11. Guru mengingatkan peserta didik agar mengasosiasikan data dan informasi dari berbagai sumber untuk menjawab rumusan pertanyaan.
12. Setiap kelompok mempresentasikan/menyampaikan data dan informasi yang sudah diperoleh. Guru diharapkan dapat mengajak peserta didik untuk berani menyampaikan hasil kerja kelompoknya dan menghargai pendapat setiap peserta didik. Aktivitas ini bertujuan untuk membuka wawasan bagi kelompok yang lain dalam memahami rumusan masalah dan jawabannya.
13. Peserta didik membuat kesimpulan tentang kerentanan bencana, kapasitas

#### Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

bencana, dan ancaman bencana.

14. Peserta didik mendesain dan membagikan hasil kerjanya di akun media sosial yang mereka miliki.
15. Guru mengingatkan peserta didik terkait keamanan digital agar peserta didik menggunakan tautan informasi yang dapat dipertanggungjawabkan dan sumber yang valid.

#### c. Kegiatan Penutup

Terdapat beberapa langkah dalam kegiatan penutup yang dapat dimodifikasi oleh guru sesuai dengan keadaan kelas masing-masing.

1. Guru meminta peserta didik untuk saling mengoreksi dinamika kelompok, apakah diskusi sudah berjalan dengan baik?
2. Peserta didik memberikan gagasan/masukan terhadap kegiatan dinamika kelompok berikutnya.
3. Guru memberikan perenungan bagi peserta didik. Contoh perenungan yang dapat disampaikan, yaitu: "Kita bersyukur karena Indonesia berada di wilayah yang rentan dengan kebencanaan. Keberadaan letak Indonesia memungkinkan untuk penduduk Indonesia menjadi sadar dan sigap terhadap situasi kebencanaan. Bangsa Indonesia dapat beradaptasi dan bangkit kembali setelah mengalami kejadian yang penuh dengan tekanan, tragedi, dan trauma".
4. Guru meminta tanggapan peserta didik atas pembelajaran hari itu dan AMBAK (apa manfaatnya bagiku) yang didapatkannya.
5. Guru meminta peserta didik mencari informasi tentang Bencana Gempa Bumi dan Tsunami: sebaran, dampak, mitigasi, dan adaptasi untuk pembelajaran berikutnya.
6. Doa dan salam penutup.

#### Kegiatan Alternatif:

1. Bila kesulitan mendapatkan data pengamatan secara primer maka digunakan data sekunder yang berasal dari Institusi pemerintah.
2. Unjuk hasil kerja kelompok menggunakan akun media sosial, namun bila terkendala, maka dapat menggunakan media lain seperti majalah dinding sekolah atau di lingkungan sekitar.
3. Memanfaatkan media pembelajaran misalnya memutar video melalui media audio visual terkait pembelajaran. Apabila terdapat kendala, dapat memanfaatkan media di lingkungan sekitar.

## Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

## A. LEMBAR KERJA PESERTA DIDIK

## LEMBAR KERJA PESERTA DIDIK (LKPD)

Nama kelompok : .....

Kelas : .....

Petunjuk!

## Ayo Berpikir Kritis

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

1. Bentuklah kelompok yang beranggotakan 4-5 orang.
2. Diskusikan apa permasalahan yang digambarkan dalam artikel tersebut.
3. Kemukakan alternatif-alternatif pemecahan masalah apa saja yang dapat digunakan untuk memecahkan masalah tersebut.
4. Pilihlah satu alternatif yang paling tepat untuk pemecahan masalah tersebut dan berikan alasannya.
5. Buatlah rencana tindakan berdasarkan alternatif yang kalian pilih.
6. Presentasikan rencana yang telah kalian buat.

## B. BAHAN BACAAN GURU &amp; PESERTA DIDIK

- Guru dan peserta didik mencari berbagai informasi tentang mitigasi dan adaptasi kebencanaan media atau website resmi dibawa nauangan kementerian pendidikan, kebudayaan, riset dan teknologi.
- Buku Panduan Guru dan Siswa Geografi untuk SMA/MA Kelas XI, Penerbit Kementerian Pendidikan, Kebudayaan, Riset, dan Teknologi 2021

## C. GLOSARIUM

**Mitigasi bencana** adalah segala upaya untuk mengurangi risiko bencana. Program mitigasi bencana dapat dilakukan melalui pembangunan secara fisik maupun peningkatan kemampuan menghadapi ancaman bencana.

**Adaptasi bencana** adalah penyesuaian sistem alam dan manusia terhadap bencana alam yang terjadi untuk mengurangi dampak. Jenis adaptasi bencana dibagi menjadi dua yaitu secara struktural dan non struktural.

**Bencana** adalah rangkaian peristiwa yang mengancam dan mengganggu kehidupan masyarakat baik yang disebabkan oleh faktor alam atau non alam maupun faktor manusia sehingga mengakibatkan timbulnya korban jiwa, kerusakan lingkungan,

Pekanbaru, Juli 2024

Mengetahui,  
Kepala SMAN 14 Pekanbaru

Guru Mata Pelajaran

Aslindawati, S.Pd., MM  
NIP. 197206112006042007

Nurul Tia Shakilla Nasution, S.Pd., Gr  
NIPPPK. 199812042024212025

**Lampiran 2 Kisi-kisi Angket Uji Validitas Ahli Media, Ahli Materi, Ahli Bahasa dan Siswa**

**KISI-KISI ANGKET UJI VALIDITAS AHLI MEDIA PEMBELAJARAN GEOGRAFU BERBASIS *VIRTUAL FIELD TRIP* (VFT)**

No	Aspek	No. Pertanyaan
1	Tampilan	1,2,3,4,5,6
2	Kepraktisan	7,8,9,10
3	Kemanfaatan	11,12,13,14
<b>TOTAL</b>		<b>14</b>

Diadaptasi dari: Siti Azizah Susilawati, Muhamad Musiyam dan Zaid Ali Wardana (2021)

**KISI-KISI ANGKET UJI VALIDITAS AHLI MATERI PEMBELAJARAN GEOGRAFU BERBASIS *VIRTUAL FIELD TRIP* (VFT)**

No	Aspek	No. Pertanyaan
1	Kelayakan Isi	1,2,3,4,5,6
2	Penyajian	7,8,9,10,11,12
<b>TOTAL</b>		<b>12</b>

Diadaptasi dari: R. Septi Anggraini (2024)

**KISI-KISI ANGKET UJI VALIDITAS AHLI BAHASA PEMBELAJARAN GEOGRAFU BERBASIS *VIRTUAL FIELD TRIP* (VFT)**

No	Aspek	No. Pertanyaan
1	Kelayakan Bahasa	1,2,3,
2	Komukatif	4,5
3	KesesuaianE Dengan Peserta didik	6
4	Kesesuaian Dengan Kaidah Bahasa	7,8
5	Pengunaan Istilah, Simbol, dan Ikon	9,10

Hak Cipta Diilindungi Undang-Undang

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

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

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

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

<b>TOTAL</b>	<b>10</b>
--------------	-----------

Diadaptasi dari: Annisa Mutma'inna (2024)

### KISI-KISI ANGKET RESPON SISWA

No	Aspek	No. Pertanyaan
1	Daya Tarik	1,2,3,
2	Kemudahan Pengguna	4,5
3	Materi	6,7
4	Motivasi	8,9,10
<b>TOTAL</b>		<b>10</b>

Diadaptasi dari: R. Septi Anggraini (2024).

### Lampiran 3 Pedoman dan Hasil Wawancara

#### PEDOMAN WAWANCARA GURU MATA PELAJARAN

##### Pertanyaan:

Apa yang ibuk rasakan ketika belajar tentang topik ini selama ini? Apakah ibuk menganggapnya mudah dimengerti atau sebaliknya?

Jawaban:

Apa saja kendala yang sering ibuk hadapi saat mempelajari materi ini?

Jawaban:

Setelah melihat atau memanfaatkan media ini, apakah ibuk merasa media tersebut membantu dalam memahami materi? Berikan penjelasannya.

Jawaban:

Apakah media ini menambah minat atau motivasi ibuk untuk belajar lebih dibandingkan dengan cara pembelajaran yang biasanya?

Jawaban:

Menurut pandangan ibuk, apakah media ini berguna untuk diterapkan dalam pembelajaran di masa depan? Mengapa demikian?

Jawaban:

##### Hak Cipta Diindungi Undang-Undang

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

## HASIL WAWANCARA

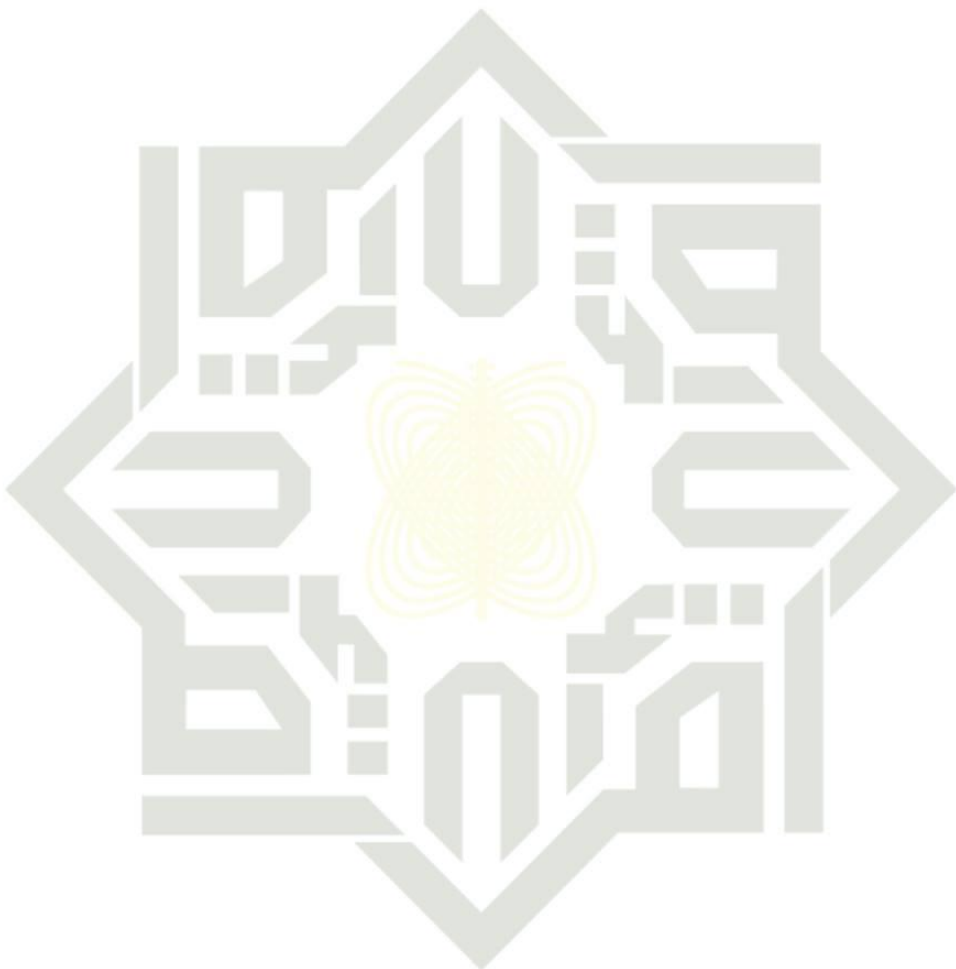
Guru Mata Pelajaran : Nurul Tia Shakilla Nasution, S.Pd., Gr.  
Mata Pelajaran : Geografi (SMAN 14 Pekanbaru)

No	Pertanyaan	Jawaban
1	Apa yang ibuk rasakan ketika belajar tentang topik (mitigasi dan adaptasi kebencanaan) atau Geografi selama ini? Apakah ibuk menganggapnya mudah dimengerti atau sebaliknya?	Saya merasakan bahwa pembelajaran geografi merupakan pembelajaran yang memberikan saya mudah untuk memahami karena geografi ilmu bumi dan kesulitan mungkin ada pada materi ya, karena didalam materi geografi ada teori teori yang lumayan banyak.
2	Apa saja kendala yang sering ibuk hadapi saat mempelajari materi ini?	Kendala yang sering saya hadapi adalah sulit membayangkan contoh nyata dari materi dan kurangnya media ajar yang akan diberikan.
3	Setelah melihat atau memanfaatkan media ini, apakah ibuk merasa media tersebut membantu dalam memahami materi? Berikan penjelasannya.	Setelah melihat media seperti akan cocok untuk siswa dan memudahkan guru dalam mengejar tanpa membuat materi yang rumit terhadap siswa dan siswa mudah untuk memahami.
4	Apakah media ini menambah minat atau motivasi ibuk untuk belajar lebih dibandingkan dengan cara pembelajaran yang biasanya?	Ya, media ini membuat saya lebih tertarik dan lebih semangat belajar lalu siswa lebih nyaman di kelas dalam proses pembelajaran berlangsung.

### Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

5	Menurut pandangan ibuk, apakah media ini berguna untuk diterapkan dalam pembelajaran di masa depan? Mengapa demikian?	Menurut saya, media ini sangat berguna untuk digunakan dalam pembelajaran ke depannya karena membantu memahami materi dengan lebih baik.
---	---	--



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.

## PEDOMAN WAWANCARA SISWA

### Pertanyaan:

Bagaimana Padangan anda mengenai proses belajar Geografi sejauh ini?

Jawaban:

Apa media atau cara yang umumnya dipakai oleh guru dalam mengajarkan materi geografi

Jawaban:

Apakah anda berfikir bahwa proses belajar yang dilaksanakan sudah menarik dan memberikan motivasi? Mengapa demikian

Jawaban:

Apa kesulitan yang paling sering anda hadapi Ketika mempelajari materi Geografi?

Jawaban:

Harapan yang mau anda sampaikan untuk pembelajaran kedepanya?

Jawaban:

### Hak Cipta Diindungi Undang-Undang

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

### HASIL WAWANCARA SISWA

Nama pewawancara : Aditya, Zeva, Asyafa  
 Kelas/Sekolah : Geografi Moving (SMAN 14 Pekanbaru)

No	Pertanyaan	Jawaban
1	Bagaimana Pandangan anda mengenai proses belajar Geografi sejauh ini?	Menurut saya, pembelajaran Geografi cukup baik, tetapi terkadang terasa membosankan karena lebih banyak penjelasan dari buku dan kurangnya ada interaksi dengan materi dan teman teman kelas.
2	Apa media atau cara yang umumnya dipakai oleh guru dalam mengajarkan materi geografi	Dari pembelajaran yang saya amati, biasa nya guru menggunakan buku paket, LKPD, Dan Penjelasan melalui papan tulis atau <i>slide power point</i>
3	Apakah anda berfikir bahwa proses belajar yang dilaksanakan sudah menarik dan memberikan motivasi? Mengapa demikian	Menurut saya, Belum sepenuhnya menarik karena pembelajaran lebih banyak mendengarkan penjelasan sehingga kurang membuat saya aktif dalam proses pembelajaran.
4	Apa kesulitan yang paling sering anda hadapi Ketika mempelajari materi Geografi?	Saya sering kesulitan memahami istilah dan membayangkan contoh nyata dari materi yang dijelaskan karena didalam materi geografi banyak membahas mengenai alam seperti air, tumbuhan, hewan, bencana-bencana.

#### Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

5	Harapan yang mau anda sampaikan untuk pembelajaran kedepannya?	Saya berharap pembelajaran bisa menggunakan media yang lebih menarik dan interaktif seperti menggunakan media yang mudah siswa dalam memahami materi dan kunjungan lapangan seperti ke BMKG, BPBD, BASARNAS, Atau kunjungan ke alam.
---	--	--

ka Riau

State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

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

## Lampiran 4 Hasil Uji Validitas Media

© Hak

if Kasim Riau

### Hak Cipta Diindungi Undang-Undang

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

Lembaran Validitas Media  
Pengembangan Media Pembelajaran Berbasis Virtual Field Trip (VFT) pada Materi Mitigasi dan Adaptasi Kebencanaan di SMAN 14 Pekanbaru

Judul Penelitian	: Pengembangan Media Pembelajaran Geografi berbasis <i>Virtual Field Trip</i> (VFT) Pada Materi Mitigasi dan Adaptasi Kebencanaan di SMAN 14 Pekanbaru.
Penyusun	: Haqy An Nazily
Pembimbing	: Fatmawati, M.Pd
Instansi	: Program Studi Pendidikan Geografi, Fakultas Tarbiyah dan Keguruan, UIN Sultan Syarif Kasim Riau

A. Pengantar

Angket ini disampaikan kepada Bapak/Ibu selaku pakar/ahli sebagai bagian dari proses validasi Media dalam penelitian skripsi. Instrumen validasi ini bertujuan untuk memperoleh penilaian, saran, serta masukan terkait kelayakan penggunaan media pada data dan perangkat penelitian yang disusun oleh peneliti Program Sarjana Pendidikan Geografi, Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau, dengan Judul "Pengembangan Media Pembelajaran Geografi Berbasis *Virtual Field Trip* (VFT) pada Materi Mitigasi dan Adaptasi Kebencanaan di SMAN 14 Pekanbaru".

Melalui angket ini, peneliti sangat mengharapkan kesediaan Bapak/Ibu untuk memberikan penilaian secara objektif sesuai dengan kondisi sebenarnya, serta menyampaikan saran yang konstruktif guna penyempurnaan kualitas penelitian. Atas perhatian, bantuan, dan kerja sama yang diberikan, peneliti menyampaikan ucapan terima kasih.

B. Petunjuk Pengisian:

- a. Pada kolom penilaian berikan tanda ceklis (✓) atas penilaian Bapak/ibuk terhadap kualitas materi.
- b. Keterangan penilaian sebagai berikut:
  - Skor 1 = Sangat Tidak Setuju
  - Skor 2 = Tidak Setuju
  - Skor 3 = Kurang Setuju
  - Skor 4 = Setuju
  - Skor 5 = Sangat Setuju.

secara sistematis sehingga memudahkan pemahaman materi					
<b>KEPRAKTISAN</b>					
7. Media pembelajaran berbasis <i>Virtual Field Trip</i> (VFT) dirancang agar mudah digunakan oleh pengguna.				✓	
8. Pengerasian media pembelajaran berbasis <i>Virtual Field Trip</i> (VFT) berlangsung dengan lancar tanpa mengalami kendala.				✓	
9. Proses pemindaian ( <i>scan</i> ) atau penggunaan tautan ( <i>link</i> ) untuk menampilkan objek virtual dapat dilakukan dengan mudah.				✓	
10. Media pembelajaran ini memudahkan berbagai unsur pembelajaran, seperti teks, gambar, animasi, dan audio, untuk meningkatkan efektivitas penyampaian materi.				✓	
<b>KEMANFAATAN</b>					
11. Media pembelajaran berbasis <i>Virtual Field Trip</i> (VFT) ini mampu meningkatkan ketertarikan peserta didik terhadap proses pembelajaran.				✓	
12. Penggunaan media pembelajaran berbasis <i>Virtual Field Trip</i> (VFT) dapat meningkatkan motivasi peserta didik dalam mempelajari materi Mitigasi dan Adaptasi Kebencanaan.				✓	
13. Media pembelajaran ini membantu guru dalam menyampaikan materi pelajaran secara lebih interaktif dengan memfasilitasi penyajian materi yang lebih menarik.				✓	

c. Jika bapak ibu kurang setuju atau tidak setuju mohon memberikan saran dan masukan pada kolom yang telah disediakan.

C. Aspek Penilaian

Nama Validator : HARI RIZKI AMELIA, M.Ed  
Fakultas/profesi : Tarbiyah dan Keguruan / PGSR

Indikator Penilaian	Penilaian					Saran
	1	2	3	4	5	
<b>TAMPILAN DESAIN LAYOUT</b>						
1. Desain konten dalam media pembelajaran berbasis <i>Virtual Field Trip</i> (VFT) disusun secara menarik dengan tujuan mendorong keterlibatan pengguna selama kegiatan pembelajaran.					✓	
2. Bentuk dan tata letak objek tiga dimensi (3D) dalam <i>Virtual Field Trip</i> (VFT) dirancang secara estetis untuk menunjang efektivitas proses pembelajaran.				✓		
3. Kombinasi warna dalam media pembelajaran berbasis <i>Virtual Field Trip</i> (VFT) dipilih secara harmonis guna meningkatkan kenyamanan visual pengguna.				✓		
4. Pemilihan teks dan jenis huruf dalam media pembelajaran disesuaikan untuk menunjang keterbacaan serta kejelasan penyampaian informasi.				✓		
5. Teks yang digunakan dalam media pembelajaran berbasis <i>Virtual Field Trip</i> (VFT) disajikan dengan tingkat keterbacaan yang baik.				✓		
6. Tata letak teks dalam media pembelajaran berbasis <i>Virtual Field Trip</i> (VFT) disusun				✓		

variatif, dan mudah dipahami oleh peserta didik.					
14. Penggunaan media pembelajaran ini memberikan kemudahan bagi guru dalam berinteraksi dengan materi yang disajikan.				✓	

Saran Untuk Perbaikan

.....

.....

.....

Kesimpulan:

Silahkan Bapak/Ibu berikan tanda (✓) pada kolom A, B atau C. Adapun huruf A, B dan C memiliki arti sebagai berikut:

- A = Media yang diterapkan sangat bagus dan tidak perlu diperbaiki.
- B = Media yang diterapkan cukup bagus tetapi perlu perbaikan.
- C = Media yang diterapkan tidak bagus dan harus dirombak ulang

A	B	C
✓		

Demikian angket ini saya ini dengan sebenarnya, tanpa ada pengaruh dari pihak lain.

Pekanbaru, 3 Februari 2016

H.R.

C  
Np. 1992 1010 2020 4 2 010

## Lampiran 5 Hasil Uji Validitas Materi Dosen dan Guru

© Hak

### Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

**Lembaran Validitas Materi**

**Pengembangan Media Pembelajaran Berbasis Virtual Field Trip (VFT) pada Materi Mitigasi dan Adaptasi Kebencanaan di SMAN 14 Pekanbaru**

---

Judul Penelitian :	Pengembangan Media Pembelajaran Geografi berbasis <i>Virtual Field Trip (VFT)</i> Pada Materi Mitigasi dan Adaptasi Kebencanaan di SMAN 14 Pekanbaru
Penyusun :	Haqq An Nazly
Pembimbing :	Fatmawati, M.Pd
Instansi :	Program Studi Pendidikan Geografi, Fakultas Tarbiyah dan Keguruan, UIN Sultan Syarif Kasim Riau

**A. Pengantar**

Angket ini disampaikan kepada Bapak/Ibu selaku pakar/ahli sebagai bagian dari proses validasi Materi dalam penelitian skripsi. Instrumen validasi ini bertujuan untuk memperoleh penilaian, saran, serta masukan terkait kelayakan penggunaan materi pada data dan perangkat penelitian yang disusun oleh peneliti Program Sarjana Pendidikan Geografi, Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau, dengan judul "*Pengembangan Media Pembelajaran Geografi Berbasis Virtual Field Trip (VFT) pada Materi Mitigasi dan Kebencanaan di SMAN 14 Pekanbaru*".

Melalui angket ini, peneliti sangat mengharapkan kesediaan Bapak/Ibu untuk memberikan penilaian secara objektif sesuai dengan kondisi sebenarnya, serta menyampaikan saran yang konstruktif guna penyempurnaan kualitas penelitian. Atas perhatian, bantuan, dan kerja sama yang diberikan, peneliti menyampaikan ucapan terima kasih.

**B. Petunjuk Pengisian:**

1. Pada kolom penilaian berikan tanda ceklis (☐) atas penilaian Bapak/ibuk terhadap kualitas materi.
2. Keterangan penilaian sebagai berikut:
  - Skor 1 = Sangat Tidak Setuju
  - Skor 2 = Tidak Setuju
  - Skor 3 = Kurang Setuju
  - Skor 4 = Setuju

**C. Aspek Penilaian**

- Nama : *Abu Muzjar, M. Ed*  
 - Instansi : *PGeo - UIN Suska Riau*

Indikator Penilaian	Penilaian					Saran
	1	2	3	4	5	
<b>ASPEK KELAYAKAN ISI</b>						
1. Materi yang disajikan dalam media pembelajaran disusun sesuai dengan acuan dan ketentuan yang berlaku dalam Kurikulum Merdeka.				✓		
2. Isi materi dalam media pembelajaran disusun sesuai dengan kebutuhan belajar peserta didik sehingga mendukung proses pembelajaran secara efektif.					✓	
3. Penjelasan teori yang disajikan dalam media pembelajaran telah disusun selaras dengan konsep materi yang diajarkan sehingga mudah dipahami oleh peserta didik.				✓		
4. Visualisasi tiga dimensi (3D) yang ditampilkan dalam media pembelajaran sesuai dengan konsep materi yang dipelajari sehingga membantu peserta didik dalam memahami materi.					✓	
5. Materi dalam media pembelajaran dirancang secara menarik sehingga dapat meningkatkan rasa ingin tahu peserta didik terhadap materi yang dipelajari						✓

6. Materi yang disajikan dalam media pembelajaran dirancang untuk mendorong peserta didik agar aktif mengeksplorasi topik pembelajaran secara lebih mendalam.					✓	
<b>ASPEK KELAYAKAN PENYAJIAN</b>						
7. Konten materi dalam media pembelajaran berbasis <i>Virtual Field Trip (VFT)</i> disusun secara sistematis sehingga memudahkan peserta didik dalam memahami materi.					✓	
8. Materi dalam media pembelajaran berbasis <i>Virtual Field Trip (VFT)</i> disajikan secara runtut sehingga mendukung alur pembelajaran yang terstruktur.					✓	
9. Media pembelajaran berbasis <i>Virtual Field Trip (VFT)</i> dirancang untuk mendorong proses pembelajaran yang berpusat pada peserta didik.					✓	
10. Media pembelajaran berbasis <i>Virtual Field Trip (VFT)</i> beserta panduan penggunaannya dirancang untuk mendorong dan meningkatkan motivasi peserta didik dalam berpikir kritis.					✓	
11. Informasi mengenai mitigasi dan adaptasi kebencanaan dalam media <i>Virtual Field Trip (VFT)</i> disajikan secara sistematis serta sesuai dengan konsep ilmiah yang relevan.					✓	
12. Visualisasi Mitigasi dan Adaptasi kebencanaan dalam bentuk objek perjalanan <i>virtual</i> pada media						✓

pembelajaran berbasis *Virtual Field Trip (VFT)* disajikan secara jelas sehingga mudah dipahami oleh peserta didik.

**Saran Untuk Perbaikan**

.....

.....

.....

Keputusan:

Silahkan Bapak/Ibu berikan tanda (✓) pada kolom A, B atau C. Adapun huruf A, B dan C memiliki arti sebagai berikut:

A = Materi yang diterapkan sangat bagus dan tidak perlu diperbaiki.  
 B = Materi yang diterapkan cukup bagus tetapi perlu perbaikan.  
 C = Materi yang diterapkan tidak bagus dan harus dirombak ulang

A	B	C
✓		

Pekanbaru, 2026

Validator

*Abu Muzjar*

Casim Riau

**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

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

**Lembaran Validitas Materi**  
**Pengembangan Media Pembelajaran Berbasis Virtual Field Trip (VFT) pada Materi Mitigasi dan Adaptasi Kebencanaan di SMAN 14 Pekanbaru**

Judul Penelitian	: Pengembangan Media Pembelajaran Geografi berbasis Virtual Field Trip (VFT) Pada Materi Mitigasi dan Adaptasi Kebencanaan di SMAN 14 Pekanbaru
Penyusun	: Haqy An Nazily
Pembimbing	: Fatmawati, M Pd
Instansi	: Program Studi Pendidikan Geografi, Fakultas Tarbiyah dan Keguruan, UIN Sultan Syarif Kasim Riau

**A. Pengantar**

Angket ini disampaikan kepada Bapak/Ibu selaku pakar/ahli sebagai bagian dari proses validasi Materi dalam penelitian skripsi. Instrumen validasi ini bertujuan untuk memperoleh penilaian, saran, serta masukan terkait kelayakan penggunaan materi pada data dan perangkat penelitian yang disusun oleh peneliti Program Sarjana Pendidikan Geografi, Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau, dengan judul "Pengembangan Media Pembelajaran Geografi Berbasis Virtual Field Trip (VFT) pada Materi Mitigasi dan Kebencanaan di SMAN 14 Pekanbaru".

Melalui angket ini, peneliti sangat mengharapkan kesediaan Bapak/Ibu untuk memberikan penilaian secara objektif sesuai dengan kondisi sebenarnya, serta menyampaikan saran yang konstruktif guna penyempurnaan kualitas penelitian. Atas perhatian, bantuan, dan kerja sama yang diberikan, peneliti menyampaikan ucapan terima kasih.

**B. Petunjuk Pengisian:**

1. Pada kolom penilaian berikan tanda ceklis (☐) atas penilaian Bapak/ibu terhadap kualitas materi.
2. Keterangan penilaian sebagai berikut:
  - Skor 1 = Sangat Tidak Setuju
  - Skor 2 = Tidak Setuju
  - Skor 3 = Kurang Setuju
  - Skor 4 = Setuju
  - Skor 5 = Sangat Setuju.

didik dalam memahami materi.	☐	☐	☐	☐	☐	☐
5. Materi dalam media pembelajaran dirancang secara menarik sehingga dapat meningkatkan rasa ingin tahu peserta didik terhadap materi yang dipelajari					✓	
6. Materi yang disajikan dalam media pembelajaran dirancang untuk mendorong peserta didik agar aktif mengeksplorasi topik pembelajaran secara lebih mendalam.					✓	
<b>ASPEK KELAYAKAN PENYAJIAN</b>						
7. Konten materi dalam media pembelajaran berbasis Virtual Field Trip (VFT) disusun secara sistematis sehingga memudahkan peserta didik dalam memahami materi.					✓	
8. Materi dalam media pembelajaran berbasis Virtual Field Trip (VFT) disajikan secara runtut sehingga mendukung alur pembelajaran yang terstruktur.					✓	
9. Media pembelajaran berbasis Virtual Field Trip (VFT) dirancang untuk mendorong proses pembelajaran yang berpusat pada peserta didik.					✓	

3. Jika bapak ibu kurang setuju atau tidak setuju mohon memberikan saran dan masukan pada kolom yang telah disediakan.

**C. Aspek Penilaian**

- Nama : NURUL TIJA SHEKHIA NASUTION, S.Pd, G.R  
 - Instansi : Guru Geografi (SMAN 14 PEKANBARU)

Indikator Penilaian	Penilaian					Saran
	1	2	3	4	5	
<b>ASPEK KELAYAKAN ISI</b>						
1. Materi yang disajikan dalam media pembelajaran disusun sesuai dengan acuan dan ketentuan yang berlaku dalam Kurikulum Merdeka.					✓	
2. Isi materi dalam media pembelajaran disusun sesuai dengan kebutuhan belajar peserta didik sehingga mendukung proses pembelajaran secara efektif.					✓	
3. Penjelasan teori yang disajikan dalam media pembelajaran telah disusun selaras dengan konsep materi yang diajarkan sehingga mudah dipahami oleh peserta didik.					✓	
4. Visualisasi tiga dimensi (3D) yang ditampilkan dalam media pembelajaran sesuai dengan konsep materi yang dipelajari sehingga membantu peserta				✓	✓	

10. Media pembelajaran berbasis Virtual Field Trip (VFT) beserta panduan penggunaannya dirancang untuk mendorong dan meningkatkan motivasi peserta didik dalam berpikir kritis.	☐	☐	☐	☐	☐	☐
11. Informasi mengenai mitigasi dan adaptasi kebencanaan dalam media Virtual Field Trip (VFT) disajikan secara sistematis serta sesuai dengan konsep ilmiah yang relevan.					✓	
12. Visualisasi Mitigasi dan Adaptasi kebencanaan dalam bentuk objek perjalanan virtual pada media pembelajaran berbasis Virtual Field Trip (VFT) disajikan secara jelas sehingga mudah dipahami oleh peserta didik.					✓	

**Saran Untuk Perbaikan**

Saran perbaikan yaitu lebih mengembangkan materi yang ada dalam (VFT) di perlain sampai pada tahapan pasca bencana / 3 siklus penanggulangan bencana.

## © 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.

Keputusan


Silahkan Bapak/Ibu berikan tanda (✓) pada kolom A, B atau C. Adapun huruf A, B dan C memiliki arti sebagai berikut:

A = Materi yang diterapkan sangat bagus dan tidak perlu diperbaiki.  
 B = Materi yang diterapkan cukup bagus tetapi perlu perbaikan.  
 C = Materi yang diterapkan tidak bagus dan harus dirombak ulang

A	B	C
✓		

Pekanbaru, 2026

Validator

  
 (Anni Tia Shakilla Nurhan, S.Pd.)





**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

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

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

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

**Lampiran 7 Hasil Uji Praktikalitas Guru**

**Lembaran Praktikalitas Guru**  
**Pengembangan Media Pembelajaran Berbasis Virtual Field Trip (VFT) pada Materi Mitigasi dan Adaptasi Kebencanaan di SMAN 14 Pekanbaru**

Judul Penelitian : Pengembangan Media Pembelajaran Geografi berbasis Virtual Field Trip (VFT) Pada Materi Mitigasi dan Adaptasi Kebencanaan di SMAN 14 Pekanbaru  
 Penyusun : Haqy An Nazily  
 Pembimbing : Fatmawati, M.Pd  
 Instansi : Program Studi Pendidikan Geografi, Fakultas Tarbiyah dan Keguruan, UIN Sultan Syarif Kasim Riau

**A. Pengantar**  
 Angket ini disampaikan kepada Bapak/Ibu selaku pakar/ahli sebagai bagian dari proses instrumen praktikalitas dalam penelitian skripsi. Instrumen praktikalitas ini bertujuan untuk memperoleh penilaian, saran, serta masukan terkait kelayakan penggunaan materi pada data dan perangkat penelitian yang disusun oleh peneliti Program Sarjana Pendidikan Geografi, Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau, dengan judul "Pengembangan Media Pembelajaran Geografi Berbasis Virtual Field Trip (VFT) pada Materi Mitigasi dan Kebencanaan di SMAN 14 Pekanbaru".  
 Melalui instrumen ini, peneliti sangat mengharapkan kesediaan Bapak/Ibu untuk memberikan penilaian secara objektif sesuai dengan kondisi sebenarnya, serta menyampaikan saran yang konstruktif guna penyempurnaan kualitas penelitian. Atas perhatian, bantuan, dan kerja sama yang diberikan, peneliti menyampaikan ucapan terima kasih.

**B. Petunjuk Pengisian**  
 1. Bapak/Ibu dimohon untuk menentukan alternatif jawaban yang paling sesuai dengan pendapat pada angket yang dilampirkan dengan memberikan tanda centang (✓) pada kolom yang telah disediakan. Alternatif jawaban disusun sesuai dengan ketentuan yang berlaku:  
 - 1 = Sangat tidak setuju  
 - 2 = Tidak Setuju  
 - 3 = Kurang Setuju  
 - 4 = Setuju  
 - 5 = Sangat Setuju

2. Apabila Bapak/Ibu memandang perlu untuk memberikan catatan khusus sebagai bahan perbaikan terhadap instrumen praktikalitas yang disusun, mohon agar dituliskan secara langsung pada kolom saran yang disediakan

**C. Identitas**  
 Nama Guru : Nurul Tiq Shabrina Nasution, SPd  
 Guru Mata Pelajaran : Geografi (SMAN 14 Pekanbaru)

Aspek yang dinilai	Penilaian					Saran
	1	2	3	4	5	
<b>MEDIA</b>						
1. Media pembelajaran yang telah disusun mampu menarik perhatian peserta didik secara optimal.					✓	
2. Media pembelajaran berbasis Virtual Field Trip (VFT) berperan dalam menunjang pembelajaran mandiri peserta didik					✓	
3. Media pembelajaran yang mudah digunakan dapat membantu peserta didik memahami materi mitigasi dan adaptasi kebencanaan secara mendalam.					✓	
4. Media pembelajaran berbasis Virtual Field Trip (VFT) berperan dalam menumbuhkan minat belajar peserta didik					✓	
5. Media pembelajaran berbasis Virtual Field Trip (VFT) yang dikembangkan dinilai praktis dan mudah digunakan					✓	
<b>ISI</b>						
6. Materi yang disampaikan mudah dimengerti					✓	
7. Informasi yang disajikan memiliki kejelasan dalam penyampaiannya					✓	
8. Materi yang disajikan mendukung pencapaian tujuan pembelajaran.					✓	
<b>KEBAHASAAN</b>						
9. Penulisan dan bahasa yang digunakan telah memenuhi kaidah EYD yang berlaku.					✓	
10. Bahasa yang digunakan dalam penyajian materi Mitigasi dan adaptasi kebencanaan pada media pembelajaran berbasis Virtual Field Trip (VFT) mudah dipahami oleh peserta didik.					✓	
11. Bahasa yang digunakan disajikan secara komunikatif sehingga mudah dipahami.					✓	
<b>TAMPILAN</b>						
12. Penyajian konten pada media pembelajaran berbasis Virtual Field Trip (VFT) dilengkapi dengan gambar dan ilustrasi yang mendukung materi pembelajaran.					✓	
13. Penggunaan perpaduan warna dalam media pembelajaran berbasis Virtual Field Trip (VFT) memberikan kesan visual yang menarik.					✓	
14. Variasi huruf yang digunakan dalam media pembelajaran berbasis Virtual Field Trip (VFT) mendukung keterbacaan teks.					✓	

Sumber: Disusun peneliti berdasarkan R. Septi Anggraini (2024).

Mohon Bapak/Ibu memberikan pendapat, komentar, dan saran sebagai bahan perbaikan terhadap media pembelajaran yang dikembangkan:  
 Saran perbaikan: unruh mengembangkan materi pada media Virtual Field Trip (VFT), yaitu menambahkan takapoa, siklus, penanggulangan bencana saat prakarsa, tanggap bencana dan petra bencana.

Pekanbaru, 4 Februari 2026  
 Pendidik  
 (NURUL TIQ SHABRINA NASUTION, SPd)  
 NIPPPK. 199812042024212025

## Lampiran 8 Hasil Uji Praktikalitas

© Hak

### Hak Cipta Diindungi Undang-Undang

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

**Lembaran Praktikalitas Peserta Didik**  
**Pengembangan Media Pembelajaran Berbasis Virtual Field Trip (VFT) pada Materi Mitigasi dan Adaptasi Kebencanaan di SMAN 14 Pekanbaru**

Judul Penelitian	: Pengembangan Media Pembelajaran Geografi berbasis Virtual Field Trip (VFT) Pada Materi Mitigasi dan Adaptasi Kebencanaan di SMAN 14 Pekanbaru
Penyusun	: Haqy An Nazly
Pembimbing	: Fatmawati, M.Pd
Instansi	: Program Studi Pendidikan Geografi, Fakultas Tarbiyah dan Keguruan, UIN Sultan Syarif Kasim Riau

**A. Pengantar**  
 "Angket ini ditujukan kepada Ananda. Pemberian instrumen praktikalitas ini bertujuan untuk memperoleh masukan terkait pengembangan media pembelajaran yang disusun. Data yang diperoleh melalui angket ini sangat diperlukan sebagai data penelitian tugas akhir pada Program Sarjana Pendidikan Geografi, Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim, dengan judul penelitian "Pengembangan Media Pembelajaran Geografi Berbasis Virtual Field Trip (VFT) pada Materi Mitigasi dan Kebencanaan di SMAN 14 Pekanbaru". Peneliti berharap Ananda berkenan memberikan pendapat dan masukan secara objektif melalui pengisian angket ini. Atas partisipasi dan kerja sama Ananda, peneliti menyampaikan terima kasih.

**B. Petunjuk Pengisian**

1. Bapak/ibu dimohon untuk menentukan alternatif jawaban yang paling sesuai dengan pendapat pada angket yang dilampirkan dengan memberikan tanda centang (✓) pada kolom yang telah disediakan. Alternatif jawaban disusun sesuai dengan ketentuan yang berlaku.
  - 1 = Sangat tidak setuju
  - 2 = Tidak Setuju
  - 3 = Kurang Setuju
  - 4 = Setuju
  - 5 = Sangat Setuju
2. Apabila Bapak/ibu memandang perlu untuk memberikan catatan khusus sebagai bahan perbaikan terhadap instrumen praktikalitas yang disusun, mohon agar dituliskan secara langsung pada kolom saran yang disediakan

**C. Identitas**

Nama : KEWIN SEPTIAN HARAHU  
 Kelas : XII  
 Sekolah : SMAN 14 PKU


Aspek yang dinilai	Penilaian					Saran
	1	2	3	4	5	
<b>ASPEK DAYA TARIK</b>						
1. Media pembelajaran berbasis Virtual Field Trip (VFT) ini menarik untuk digunakan dalam pembelajaran					✓	
2. Media pembelajaran berbasis Virtual Field Trip (VFT) menggunakan kombinasi warna yang menarik."				✓		
3. Secara keseluruhan, tampilan dan desain media pembelajaran berbasis Virtual Field Trip (VFT) dinilai menarik				✓		
<b>ASPEK KEMUDAHAN PENGGUNAAN</b>						
4. Bahasa yang digunakan pada media pembelajaran berbasis Virtual Field Trip (VFT) mudah dipahami					✓	

5. Saya mampu menggunakan media pembelajaran berbasis Virtual Field Trip (VFT) dalam kegiatan belajar mandiri.	✓				
<b>MATERI</b>					
6. Penyajian materi pada media pembelajaran berbasis Virtual Field Trip (VFT) mudah dipahami karena disusun secara sederhana dan ringkas.	✓				
7. Media pembelajaran berbasis Virtual Field Trip (VFT) memudahkan saya memahami materi mitigasi dan adaptasi kebencanaan.	✓				
<b>MOTIVASI</b>					
8. Saya menilai pembelajaran menjadi lebih menarik dan menyenangkan dengan menggunakan media pembelajaran berbasis Virtual Field Trip (VFT).	✓				
9. Saya merasa termotivasi untuk belajar melalui penggunaan objek 3D dan perjalanan pada media pembelajaran berbasis Virtual Field Trip (VFT).	✓				
10. Media pembelajaran berbasis Virtual Field Trip (VFT) memberikan dorongan terhadap motivasi belajar saya.	✓				

Sumber: Disusun peneliti berdasarkan R. Septi Angraini (2024).

Pendapat, komentar, dan saran Ananda mengenai media pembelajaran ini dapat dituliskan pada kolom yang disediakan

Sangat Menarik

Pekanbaru, 05/02/2026  
 Peserta Didik  


UIN Sultan Syarif Kasim Riau

© Hak

Hak Cipta Diindungi Undang-Undang

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

**Lembaran Praktikalitas Peserta Didik**  
**Pengembangan Media Pembelajaran Berbasis Virtual Field Trip (VFT) pada Materi Mitigasi dan Adaptasi Kebencanaan di SMAN 14 Pekanbaru**

---

Judul Penelitian : Pengembangan Media Pembelajaran Geografi berbasis Virtual Field Trip (VFT) Pada Materi Mitigasi dan Adaptasi Kebencanaan di SMAN 14 Pekanbaru  
 Penyusun : Haqy An Nazly  
 Pembimbing : Fatmawati, M.Pd  
 Instansi : Program Studi Pendidikan Geografi, Fakultas Tarbiyah dan Keguruan, UIN Sultan Syarif Kasim Riau


**A. Pengantar**  
 "Angket ini ditujukan kepada Anda. Pemberian instrumen praktikalitas ini bertujuan untuk memperoleh masukan terkait pengembangan media pembelajaran yang disusun. Data yang diperoleh melalui angket ini sangat diperlukan sebagai data penelitian tugas akhir pada Program Sarjana Pendidikan Geografi, Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim, dengan judul penelitian "Pengembangan Media Pembelajaran Geografi Berbasis Virtual Field Trip (VFT) pada Materi Mitigasi dan Kebencanaan di SMAN 14 Pekanbaru". Peneliti berharap Anda berkenan memberikan pendapat dan masukan secara objektif melalui pengisian angket ini. Atas partisipasi dan kerja sama Anda, peneliti menyampaikan terima kasih.

**B. Petunjuk/Pengisian**  
 1. Bapak/ibu dimohon untuk menentukan alternatif jawaban yang paling sesuai dengan pendapat pada angket yang dilampirkan dengan memberikan tanda centang (✓) pada kolom yang telah disediakan. Alternatif jawaban disusun sesuai dengan ketentuan yang berlaku:  
 - 1 = Sangat tidak setuju  
 - 2 = Tidak Setuju  
 - 3 = Kurang Setuju  
 - 4 = Setuju  
 - 5 = Sangat Setuju

**C. Identitas**  
 Nama : Natarya Putri  
 Kelas : XI.5 (Geos)  
 Sekolah : SMAN 14 Pekanbaru

Aspek yang dinilai	Penilaian					Saran
	1	2	3	4	5	
Media pembelajaran geografi berbasis Virtual Field Trip (VFT) Pada Materi Mitigasi dan Adaptasi Kebencanaan di SMAN 14 Pekanbaru					✓	
<b>ASPEK DAYA TARIK</b>						
1. Media pembelajaran berbasis Virtual Field Trip (VFT) ini menarik untuk digunakan dalam pembelajaran					✓	
2. Media pembelajaran berbasis Virtual Field Trip (VFT) menggunakan kombinasi warna yang menarik."					✓	
3. Secara keseluruhan, tampilan dan desain media pembelajaran berbasis Virtual Field Trip (VFT) dinilai menarik					✓	
<b>ASPEK KEMUDAHAN PENGGUNAAN</b>						
4. Bahasa yang digunakan pada media pembelajaran berbasis Virtual Field Trip (VFT) mudah dipahami.					✓	

Pendapat, komentar, dan saran Anda mengenai media pembelajaran ini dapat dituliskan pada kolom yang disediakan  
 Menurut saya dengan dibantu media ini bisa membuat siswa lebih tertarik dengan pembelajaran dan tidak bosan saat pembelajaran berlangsung.

Pekanbaru, tanggal 5-2-2026  
 Peserta Didik  
  
 (Natarya Putri)

Sumber: Disusun peneliti berdasarkan R. Septi Angraini (2024).



**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

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

**Lembaran Praktikalitas Peserta Didik**  
**Pengembangan Media Pembelajaran Berbasis Virtual Field Trip (VFT) pada Materi Mitigasi dan Adaptasi Kebencanaan di SMAN 14 Pekanbaru**

---

Judul Penelitian	: Pengembangan Media Pembelajaran Geografi berbasis Virtual Field Trip (VFT) Pada Materi Mitigasi dan Adaptasi Kebencanaan di SMAN 14 Pekanbaru
Penyusun	: Haqy An Nazly
Pembimbing	: Fatmawati, M.Pd
Instansi	: Program Studi Pendidikan Geografi, Fakultas Tarbiyah dan Keguruan, UIN Sultan Syarif Kasim Riau

**A. Pengantar**  
 "Angket ini ditujukan kepada Anda. Pemberian instrumen praktikalitas ini bertujuan untuk memperoleh masukan terkait pengembangan media pembelajaran yang disusun. Data yang diperoleh melalui angket ini sangat diperlukan sebagai data penelitian tugas akhir pada Program Sarjana Pendidikan Geografi, Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim, dengan judul penelitian "Pengembangan Media Pembelajaran Geografi Berbasis Virtual Field Trip (VFT) pada Materi Mitigasi dan Kebencanaan di SMAN 14 Pekanbaru". Peneliti berharap Anda berkenan memberikan pendapat dan masukan secara objektif melalui pengisian angket ini. Atas partisipasi dan kerja sama Anda, peneliti menyampaikan terima kasih.

**B. Petunjuk Pengisian**  
 1. Bapak/ibu dimohon untuk menentukan alternatif jawaban yang paling sesuai dengan pendapat pada angket yang dilampirkan dengan memberikan tanda centang (✓) pada kolom yang telah disediakan. Alternatif jawaban disusun sesuai dengan ketentuan yang berlaku:  
 - 1 = Sangat tidak setuju  
 - 2 = Tidak Setuju

5. Saya mampu menggunakan media pembelajaran berbasis Virtual Field Trip (VFT) dalam kegiatan belajar mandiri.	1	2	3	4	5	
<b>MATERI</b>						
6. Penyajian materi pada media pembelajaran berbasis Virtual Field Trip (VFT) mudah dipahami karena disusun secara sederhana dan ringkas						✓
7. Media pembelajaran berbasis Virtual Field Trip (VFT) memudahkan saya memahami materi mitigasi dan adaptasi kebencanaan						✓
<b>MOTIVASI</b>						
8. Saya menilai pembelajaran menjadi lebih menarik dan menyenangkan dengan menggunakan media pembelajaran berbasis Virtual Field Trip (VFT).						✓
9. Saya merasa termotivasi untuk belajar melalui penggunaan objek 3D dan perjalanan pada media pembelajaran berbasis Virtual Field Trip (VFT).						✓
10. Media pembelajaran berbasis Virtual Field Trip (VFT) memberikan dorongan terhadap motivasi belajar saya.						✓

Sumber: Disusun peneliti berdasarkan R. Septi Anggraini (2024).

- 3 = Kurang Setuju  
 - 4 = Setuju  
 - 5 = Sangat Setuju

2. Apabila Bapak/ibu memandang perlu untuk memberikan catatan khusus sebagai bahan perbaikan terhadap instrumen praktikalitas yang disusun, mohon agar dituliskan secara langsung pada kolom saran yang disediakan

**C. Identitas**  
 Nama : Assyafa Rahmatul Tasya  
 Kelas : XI.1 (moving geo 1)  
 Sekolah : SMAN 14 Pekanbaru

Aspek yang dinilai	Penilaian					Saran
	1	2	3	4	5	
Media pembelajaran geografi berbasis Virtual Field Trip (VFT) Pada Materi Mitigasi dan Adaptasi Kebencanaan di SMAN 14 Pekanbaru					✓	
<b>ASPEK DAYA TARIK</b>						
1. Media pembelajaran berbasis Virtual Field Trip (VFT) ini menarik untuk digunakan dalam pembelajaran					✓	
2. Media pembelajaran berbasis Virtual Field Trip (VFT) menggunakan kombinasi warna yang menarik."					✓	
3. Secara keseluruhan, tampilan dan desain media pembelajaran berbasis Virtual Field Trip (VFT) dinilai menarik					✓	
<b>ASPEK KEMUDAHAN PENGGUNAAN</b>						
4. Bahasa yang digunakan pada media pembelajaran berbasis Virtual Field Trip (VFT) mudah dipahami.					✓	

Pendapat, komentar, dan saran Anda mengenai media pembelajaran ini dapat dituliskan pada kolom yang disediakan

pendapat saya ini bisa membantu kami untuk memperbaikinya agar lebih baik lagi

Pekanbaru, 05-01-2026  
 Peserta Didik  
  
 (Assyafa Rahmatul Tasya)

## Lampiran 9 Pengolahan Data

### Disribusi Skor Hasil Uji Validitas Ahli Media pada media pembelajaran berbasis *Virtual Field Trip* materi Mitigasi dan adaptasi Kebencanaan

No	Butir Soal														Total Skor ( $\Sigma X$ )	Total Maksimal ( $\Sigma Xi$ )	Nilai	Kualifikasi	Kriteria
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	69	70	98,6 %	Sangat Praktis	Sangat Valid
1.	5	5	5	5	5	5	5	5	5	4	5	5	5	5					

### Disribusi Skor Hasil Uji Validitas Ahli Materi dosen pada media pembelajaran berbasis *Virtual Field Trip* materi Mitigasi dan adaptasi Kebencanaan

No	Butir Soal												Total Skor ( $\Sigma X$ )	Total Maksimal ( $\Sigma Xi$ )	Nilai	Kualifikasi	Kriteria
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	58	60	96,67%	Sangat Praktis	Sangat Valid
1.	5	5	5	5	5	5	5	5	5	4	5	5					

### Disribusi Skor Hasil Uji Validitas Ahli Materi Guru pada media pembelajaran berbasis *Virtual Field Trip* materi Mitigasi dan adaptasi Kebencanaan

No	Butir Soal												Total Skor ( $\Sigma X$ )	Total Maksimal ( $\Sigma Xi$ )	Nilai	Kualifikasi	Kriteria
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	59	60	98,33%	Sangat Praktis	Sangat Valid
1.	5	5	5	4	5	5	5	5	5	5	5	5					

Hak Cipta Diindungi Undang-Undang

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

**Disribusi Skor Hasil Uji Validitas Ahli Materi Bahasa pada media pembelajaran berbasis *Virtual Field Trip* materi Mitigasi dan adaptasi Kebencanaan**

No	Butir Soal										Total Skor ( $\Sigma X$ )	Total Maksimal ( $\Sigma X_i$ )	Nilai	Kualifikasi	Kriteria
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10					
1.	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	50	50	100%	Sangat Praktis	Sangat Valid

**Disribusi Skor Hasil Uji Praktikalitas Guru pada media pembelajaran berbasis *Virtual Field Trip* materi Mitigasi dan adaptasi Kebencanaan**

No	Butir Soal														Total Skor ( $\Sigma X$ )	Total Maksimal ( $\Sigma X_i$ )	Nilai	Kualifikasi	Kriteria
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14					
1.	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	70	70	100%	Sangat Praktis	Sangat Valid

**Disribusi Skor Hasil Uji Praktikalitas Siswa pada media pembelajaran berbasis *Virtual Field Trip* materi Mitigasi dan adaptasi Kebencanaan**

**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

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

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

No	Nama Siswa/Siswi	BUTIR SOAL										Total skor	Skor Maksimal	Nilai	Kriteria
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10				
1.	Taufany	5	5	5	4	4	5	5	5	5	5	48	50	96 %	Sangat Praktis
2.	Ikhsan	5	5	5	5	4	4	5	5	5	5	48	50	96 %	Sangat Praktis
3.	Refaldo	5	5	5	5	5	5	5	5	4	5	49	50	98 %	Sangat Praktis
4.	Dino A	5	5	5	5	5	4	5	5	5	5	49	50	98%	Sangat Praktis
5.	Velencia Dameuli P	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	50	50	100%	Sangat Praktis
6.	Hafizh Triadi	4	5	5	5	4	5	4	4	4	4	45	50	90%	Sangat Praktis
7.	Haikal	5	5	4	4	4	4	5	5	5	5	46	50	92 %	Sangat Praktis
8.	Raditya Fatih	5	5	5	5	4	5	5	5	5	5	49	50	98 %	Sangat Praktis
9.	Raza Kenzie M. V	5	5	4	5	5	4	4	5	4	4	45	50	90 %	Sangat Praktis
10.	Gabriel Ginting	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	50	50	100 %	Sangat Praktis
11.	Keygi Vegrar	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	50	50	100 %	Sangat Praktis
12.	M. Izza Khazanfi Y	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	40	50	80 %	Sangat Praktis
13.	M. Dino Alfriano	4	4	5	4	4	4	4	5	4	4	42	50	84 %	Sangat Praktis
14.	Mandala Syahputra	5	5	4	5	5	4	5	3	3	4	43	50	86 %	Sangat Praktis
15.	Irzi Al-azwi	5	4	5	5	5	4	5	4	5	5	47	50	94 %	Sangat Praktis
16.	Barraq	5	5	5	4	5	5	5	5	5	5	49	50	98 %	Sangat Praktis
17.	M. Bintang Alfano	5	5	5	5	4	5	5	5	5	5	49	50	98 %	Sangat Praktis
18.	Zeva adha ali Zanza	5	5	5	5	4	5	5	4	5	4	48	50	96%	Sangat Praktis
19.	Diyan Chalifa Chairunnisa	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	50	50	100 %	Sangat Praktis
20.	Fachri Hasan	5	5	5	4	3	5	5	5	5	4	46	50	92 %	Sangat Praktis
21.	Antonio Andreas	4	5	4	5	4	5	5	4	5	5	46	50	92 %	Sangat Praktis
22.	Arthur Gabriel Rizai S	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	50	50	100 %	Sangat Praktis
23.	Azzilla Nabilla Putri	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	50	50	100 %	Sangat Praktis
24.	Rhevan Azizan	5	5	5	4	4	5	5	4	5	5	47	50	94 %	Sangat Praktis
25.	Fahri Wiryan Safitra	5	5	5	5	5	4	5	4	4	4	46	50	92 %	Sangat Praktis
26.	Azzizah	4	5	4	5	5	5	5	4	5	4	46	50	92 %	Sangat Praktis
27.	Yuneri Dinata	3	3	4	3	3	4	4	4	4	4	36	50	72 %	Sangat Praktis
28.	M. Hafiz Sutrisna	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	50	50	100 %	Sangat Praktis
29.	Justine Kent Prodjia	5	4	4	5	4	4	5	5	4	4	44	50	88 %	Sangat Praktis
30.	Kelvin Septina Manaw	5	4	4	4	4	4	4	4	4	4	41	50	82 %	Sangat Praktis
31.	Aditya Pradika	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	50	50	100 %	Sangat Praktis
32.	Natasya Putri	5	5	5	4	5	5	4	4	4	5	46	50	92 %	Sangat Praktis
33.	Assyafa Rahmatul Tasya	5	5	5	5	5	5	4	4	5	4	47	50	94 %	Sangat Praktis
<b>Total</b>												<b>1542</b>	<b>1650</b>	<b>93,6 %</b>	<b>Sangat Praktis</b>

## Lampiran 10 Surat izin pra riset dan balasan prariset

© Hak

### Hak Cipta Diindungi Undang-Undang

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

of Sultan Syarif Kasim Riau


  
 KEMENTERIAN AGAMA  
 UNIVERSITAS ISLAM NEGERI SULTAN SYARIF KASIM RIAU  
 FAKULTAS TARBIYAH DAN KEGURUAN  
 كلية التربية والتعاليم  
 FACULTY OF EDUCATION AND TEACHER TRAINING  
J. H. H. Sjahrir No. 100 Km. 18 Tambak Pekabaru Riau 28223 Telp. 8028 1004 Telp. 277910-804847  
 Fax. 277911 201917 Web: www.uin-suska.ac.id Email: uin@uin-suska.ac.id

---

Nomor : B-10923/U.n.04/F.IL.3/PP.00.9/2025  
 Sifat : Biasa  
 Lamp. : -  
 Hal : *Mohon Izin Melakukan PraRiset*  
 Pekanbaru, 03 Juni 2025

Yth : Kepala SMAN 14 Pekanbaru  
 di  
 Tempat

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

Nama	: HAQQY AN NAZILY
NIM	: 12211311916
Semester/Tahun	: VI (Enam) / 2025
Program Studi	: Pendidikan Geografi
Fakultas	: Tarbiyah dan Keguruan UIN Suska Riau

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

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

Demikian disampaikan atas kerjasamanya diucapkan terima kasih.

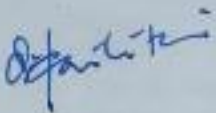
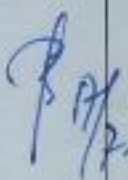
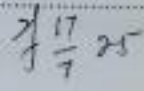

Wassalam,  
 a.n. Dekan  
 Wakil Dekan III  
  
 Prof. Dr. Amrah Diniaty, M.Pd, Kons.  
 NIP. 19751115 200312 2 001

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



### Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang


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

<b>LEMBAR DISPOSISI</b>	
INDEKS : 169 TGL : 16/07/2025	TANGGAL PENYELESAIAN
PERIHAL : Mohon izin Melaksanakan Pra Riset An. Haqqy An Harzily	
TGL/NO : 03/06/2025	
ASAL : UIN Suska Riau Fakultas Tarbiyah dan Keguruan Pendidikan Geografi	
INSTRUKSI / INFORMASI*)  <div style="text-align: center;">   </div>	DITERUSKAN KEPADA : 1. <u>Wakil Humas</u> 2. _____ 3. _____ 4. _____ 5. _____ <div style="text-align: center;">  </div>
*) 1. Kepada bawahan "Instruksi" dan atau "informasi" 2. Kepada Atasan "informasi" Coret "Instruksi"	
 Prof. Dr. Amrah Diniaty NIP. 19751115 200312 2	
Tembusan: Dekan Fakultas Tarbiyah dan Keguruan UIN Sultan Syarif Kasim Riau	

## Lampiran 11 Surat Izin Riset

### Hak Cipta Diindungi Undang-Undang

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


  
 KEMENTERIAN AGAMA REPUBLIK INDONESIA  
 UNIVERSITAS ISLAM NEGERI SULTAN SYARIF KASIM RIAU  
 FAKULTAS TARBİYAH DAN KEGURUAN  
 كلية التربية و التعليم  
 FACULTY OF EDUCATION AND TEACHER TRAINING  
 Jl. H.R. Soebarto No.155 KM.15 Terbitindang Tanjung - Pekanbaru - Riau 28291 PO-BOX. 0004 Telp. 0761-761447  
 Fax. 0761-561846 Web www.uin-suska.info/tarbiyah, E-mail: tarbiyah@uinsuskariau.com

---

Nomor	: B-5453/Ur.04/F.H/PP.00.9/02/2026	Pekanbaru, 25 Februari 2026
Sifat	: Biasa	
Lamp.	: 1 (Satu) Proposal	
Hal	: <i>Mohon Izin Melakukan Riset</i>	
Yth	: Kepala SMA Negeri 14 Pekanbaru Di Pekanbaru	

*Assalamu 'alaikum Warahmatullahi Wabarakatuh*

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

Nama	: Haqqy An Nazily
NIM	: 12211311916
Semester/Tahun	: VIII (Delapan)/ 2026
Program Studi	: Pendidikan Geografi
Fakultas	: Tarbiyah dan Keguruan UIN Sultan Syarif Kasim Riau


ditugaskan untuk melaksanakan riset guna mendapatkan data yang berhubungan dengan judul skripsinya : **PENGEMBANGAN MEDIA PEMBELAJARAN BERBASIS VIRTUAL FIELD TRIP (VFT) PADA MATERI MITIGASI DAN ADAPTASI KEBENCANAAN DI SMAN 14 PEKANBARU**

Lokasi Penelitian : SMA Negeri 14 Pekanbaru  
 Waktu Penelitian : 3 Bulan (25 Februari 2026 s.d 25 Mei 2026)

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

Demikian disampaikan atas kerjasamanya diucapkan terima kasih.


Wassalam,  
a.n. Rektor  
Dekan,



Prof. Dr. Ansirah Dimaty, M.Pd. Kons.  
NIP.19751115.200312.2.001

Tembusan :  
Rektor UIN Sultan Syarif Kasim Riau

---


 Dokumen ini telah ditandatangani secara elektronik menggunakan sertifikat elektronik yang diterbitkan oleh Badan Penyelenggara Sertifikasi Elektronik (BPSK).  
 Tuliskan : eSignDocAz

## Lampiran 12 SK Pembimbing dan Perpanjang Pembimbing

### Hak Cipta Diindungi Undang-Undang

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



UIN SUSKA RIAU

KEMENTERIAN AGAMA  
 UNIVERSITAS ISLAM NEGERI SULTAN SYARIF KASIM RIAU  
**FAKULTAS TARBIIYAH DAN KEGURUAN**  
 كلية التربية والتعليم  
**FACULTY OF EDUCATION AND TEACHER TRAINING**  
Jl. Dr. Soekarno No. 100, Km. 10, Pekanbaru Riau 28125 P.O. BOX 1504 Telp. (0757) 961447  
 Fax. (0757) 961451 Web: www.uin-suska-riau.ac.id e-mail: info@uin-suska-riau.ac.id

---

Nomor	B-7257/Un.04/F.II.1/PP.00.9/04/2025	Pekalongan, 10 April 2025
Sifat	Biasa	
Lampiran	-	
Hal	Pembimbing Skripsi	

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

Assalamu 'alaikum warrahmatullahi wabarakatuh

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

Nama	: HAQQY AN NAZILY
NIM	: 12211311916
Jurusan	: Pendidikan Geografi
Judul	: Pengembangan Media Pembelajaran Geografi Berbasis Video Virtual Field Trip (VTF) Siswa kelas XI Pada materi Mitigasi Bencana Alam di MAN 2 Padang Panjang
Waktu	: 6 Bulan terhitung dari tanggal keluarnya surat bimbingan ini

Agar dapat membimbing hal-hal terkait dengan Ilmu Pendidikan Geografi Reduksi dan Teknik Penulisan Skripsi, sebagaimana yang sudah ditentukan. Atas kesediaan Saudara diaturkan terimakasih.

Wassalam  
 Dekan  
 Wakil Dekan I



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

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

### Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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



KEMENTERIAN AGAMA  
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI SULTAN SYARIF KASIM RIAU  
FAKULTAS TARBİYAH DAN KEGURUAN  
كلية التربية والتعليم  
FACULTY OF EDUCATION AND TEACHER TRAINING  
J. H. R. Sudirman No. 700 Km. 18 Tanjung Pekanbaru Riau 28291 PO. BOX 1004 Telp. (0761) 866647  
Fax (0761) 86 0471 Website: [uinsuska.ac.id](http://uinsuska.ac.id) E-mail: [uinsuska@uinsuska.ac.id](mailto:uinsuska@uinsuska.ac.id)

Pekanbaru, 22 Januari 2026

Nomor : B-1451/U/n.04/F.II.1/PP.00.9/2026  
Sifat : Biasa  
Lampiran : -  
Hal : *Pembimbing Skripsi (Perpanjangan)*

Kepada Yth.  
1. Fatmawati, M.Pd.  
2.  
Dosen Fakultas Tarbiyah dan Keguruan  
Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau

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

Nama : HAQQY AN NAZILY  
NIM : 12211311916  
Jurusan : Pendidikan Geografi  
Judul : Pengembangan Media Pembelajaran Berbasis Virtual Field Trip (VFT) pada materi mitigasi dan adaptasi Kebencanaan di SMAN 14 Pekanbaru  
Waktu : 3-Bulan terhitung dari tanggal keluarnya surat bimbingan ini

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

Wassalam  
Dekan  
Fakultas Dekan I  
  
Dr. Sekina Erni, M.Pd.  
NIP. 19680515 199403 2 004


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

### Lampiran 13 Blanko Bimbingan Proposal

© Hak

#### Hak Cipta Diindungi Undang-Undang

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



UIN SUSKA RIAU

KEMENTERIAN AGAMA  
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI SULTAN SYARIF KASIM RIAU  
**FAKULTAS TARBİYAH DAN KEGURUAN**  
كلية التربية والتعاليم  
**FACULTY OF EDUCATION AND TEACHER TRAINING**  
Alamat : J. H. R. Soedibranjo Km. 15 Tampai Pekanbaru Riau-28283 P.O. BOX 1504 Telp. (0777) 7077307 Fax. (0777) 21129

---

**KEGIATAN BIMBINGAN MAHASISWA  
SKRIPSI MAHASISWA**

1. Jenis yang dibimbing :  
 a. Seminar usul Penelitian :  
 b. Penulisan Laporan Penelitian : *proposal*

2. Nama Pembimbing : *Fatmahafi, MPd*  
 a. Nomor Induk Pegawai (NIP) : *19890810 201903*

3. Nama Mahasiswa : *Hugay An Nasir*

4. Nomor Induk Mahasiswa : *1220151916*

5. Kegiatan : *Bimbingan skripsi*

No	Tanggal Konsultasi	Materi Bimbingan	Tanda Tangan	Keterangan
1	<i>14 Mei 2025</i>	<i>Bab 1 (latar belakang, rumusan masalah)</i>	<i>[Signature]</i>	
2	<i>17 Mei 2025</i>	<i>Bab 1 (identifikasi masalah, tujuan penelitian)</i>	<i>[Signature]</i>	
3	<i>20 Mei 2025</i>	<i>Bab 2 (teori teori)</i>	<i>[Signature]</i>	
4	<i>3 Juni 2025</i>	<i>bab 2 (teori teori)</i>	<i>[Signature]</i>	
5	<i>20 Juni 2025</i>	<i>bab 3 (metodologi penelitian)</i>	<i>[Signature]</i>	
6	<i>26 Juni 2025</i>	<i>ACC</i>	<i>[Signature]</i>	


Pekanbaru.....20  
Pembimbing  
*[Signature]*

: Kasim Riau

## Lampiran 14 Berita Acara Seminar Proposal

### Hak Cipta Diindungi Undang-Undang

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




KEMENTERIAN AGAMA REPUBLIK INDONESIA  
 UNIVERSITAS ISLAM NEGERI SULTAN SYARIF KASIM RIAU  
 FAKULTAS TARBİYAH DAN KEGURUAN  
 كلية التربية و التعليم  
 FACULTY OF EDUCATION AND TEACHER TRAINING  
 Jl. H.R. Soedarso No.155 KM.13 Tuanku Raja Tarigan - Pekanbaru - Riau 28125 TEL: (0756) 4961100  
 Fax: (0756) 4961040 Web: www.uin-suska-riau.ac.id Email: tarbiyah@uin-suska-riau.ac.id

### LAMPIRAN BERITA ACARA UJIAN PROPOSAL

Nama	Hidayat An Masaly
Nomor Induk Mahasiswa	111131313
Hari/Tanggal	17 Juli 2015
Judul Proposal Penelitian	Pengembangan media pembelajaran Geografi berbasis virtual Field Trip (VR) pada materi radiasi dan adaptasi beranda di senyawa Pekanbaru.

NO	URAIAN PERBAIKAN
1.	Menjelaskan akses pengembangan secara umum di bagian latar belakang
2.	cover bentuk formal.
3.	Menyesuaikan epp dg materi yang sudah.
4.	letakkan validasi / media siapa saja.
5.	penyusunan jumlah siswa yg diteliti.
6.	mencantumkan nama dosen pembimbing dan pambimbing
7.	perbedaan penelitian lapangan lain dg penelitian literatur.
8.	membuatkan para sumber media.
	menempikan / analisis dibagian mana materi adaptasi beranda yang bermasalah / sesuai dipikirkan.

Penguji I




6/2/2016

Dr. Didi Haryanto

Pekanbaru, 17 Juli 2015

Penguji II



15/07/2015

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


## Lampiran 15 Pengesahan Revisi Seminar Proposal

© Hak

### Hak Cipta Diindungi Undang-Undang

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

of Sultan Syarif Kasim Riau





KEMENTERIAN AGAMA  
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI SULTAN SYARIF KASIM RIAU  
**FAKULTAS TARBİYAH DAN KEGURUAN**  
كلية التربية والتعليم  
FACULTY OF EDUCATION AND TEACHER TRAINING  
Akmal : J. H. R. Saebanta Km. 13 Tanjung Pekanbaru Riau 20964 PG. BOX 204 Telp. (0771) 1277207 Fax. (0771) 21120

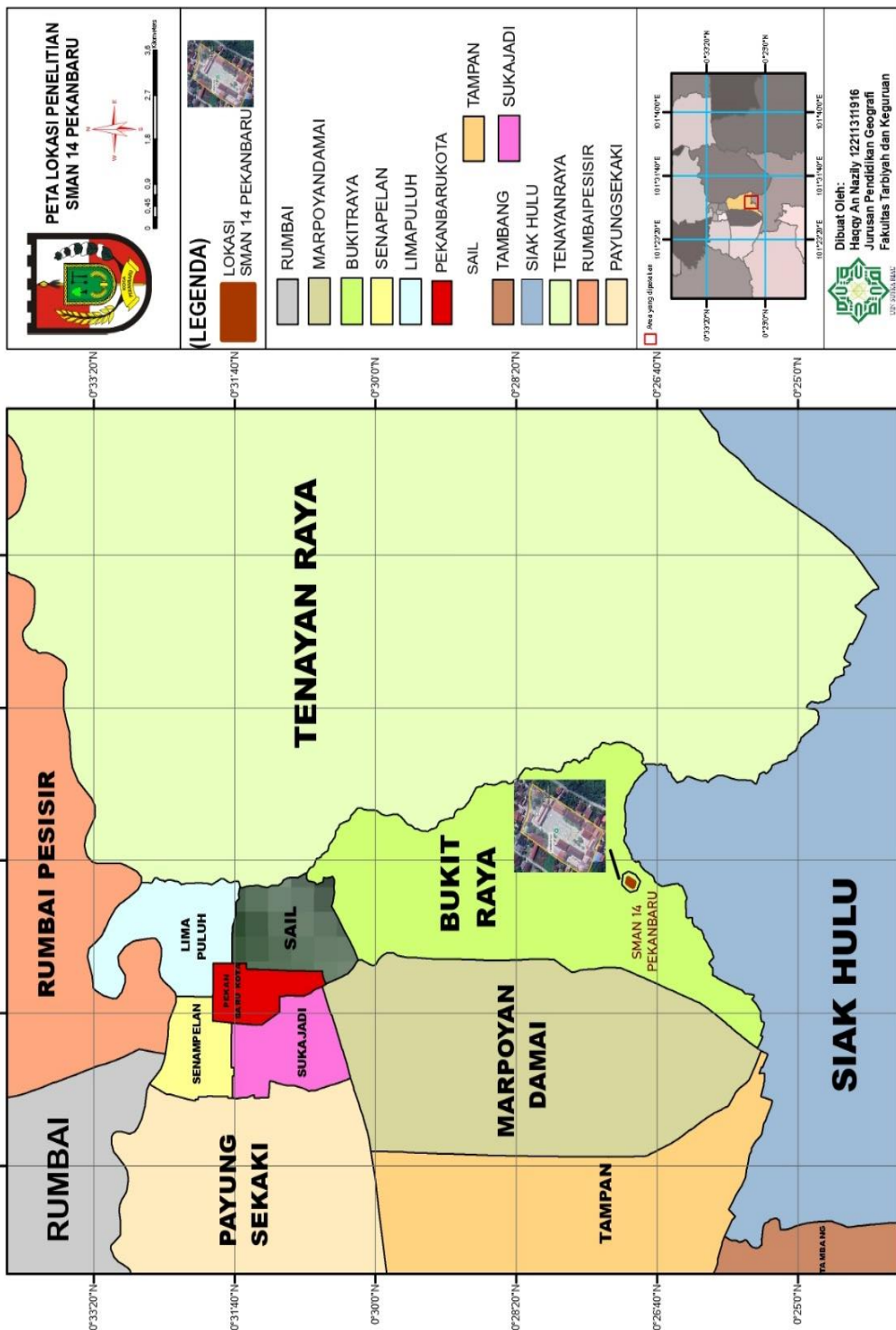
---

**PENGESAHAN PERBAIKAN  
UJIAN PROPOSAL**

Nama Mahasiswa	Haqqy An Nazul
Nomor Induk Mahasiswa	120131016
Hari/Tanggal Ujian	17 Juli 2025
Judul Proposal Ujian	Pengembangan media pembelajaran geografi berbasis virtual field trip pada materi mitigasi dan adaptasi keberencanaan di Sragai 19 pekanbaru.
Isi Proposal	Proposal ini sudah sesuai dengan masukan dan saran yang dalam Ujian proposal

No	NAMA	JABATAN	TANDA TANGAN	
			PENGUJI I	PENGUJI II
1.	Dr. Staci Haryanto, M.Pd	PENGUJI I		
2.	Al megil, M si	PENGUJI II		

## Lampiran 16 Peta Lokasi Penelitian

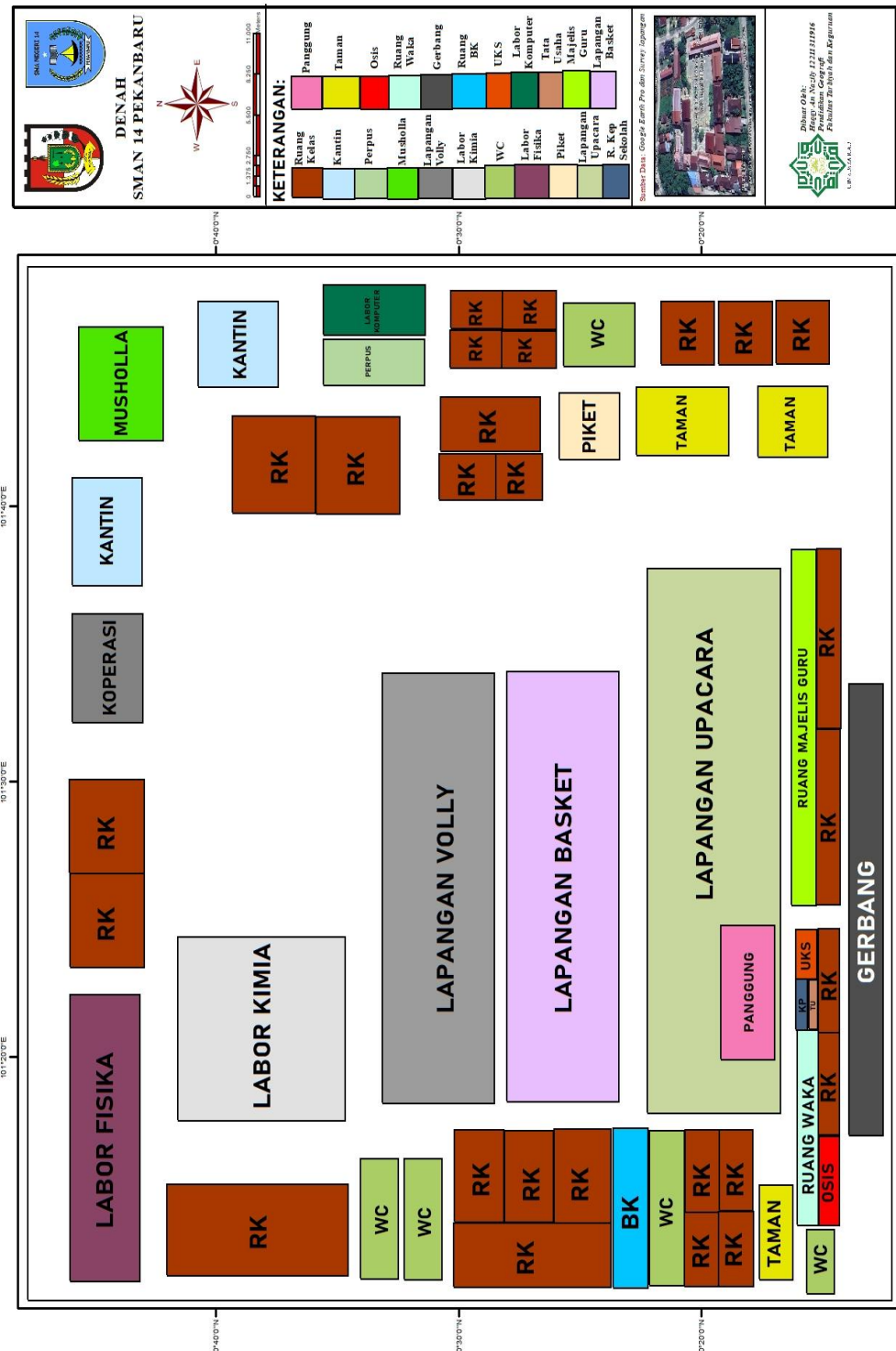


rif Kasim Riau

### Hak Cipta Diindungi Undang-Undang

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

Lampiran 17 Denah Lokasi Penelitian



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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



Syarif Kasim Riau

## Lampiran 18 Dokumentasi Kegiatan Penelitian

© Hak cipta milik UIN Suska Riau



State Is



Asim Riau

Hak Cipta Diindungi Undang-Undang

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



### Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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



## BIOGRAFI PENULIS

Haqqy An Nazily lahir di Padang Panjang, 26 Juni 2003. Penulis Lahir dari pasangan Bapak Alm Deswel Hendri dan Ibu Desi Nofita. Penulis merupakan anak kedua dari dua bersaudara. Penulis tinggal di Kos Haura jln Manunggal, Pekanbaru. Penulis Menempuh Pendidikan dimulai tahun 2009 di TK Ma'arif Padang Panjang dan selesai 2010. Lalu melanjutkan ke sekolah dasar (SD) MI REY Diniyyah Padang Panjang dan selesai pada tahun 2016. Kemudian melanjutkan Pendidikan ke sekolah menengah pertama (SMP) 2 Padang Panjang dan selesai tahun 2019. Ditahun yang sama penulis melanjutkan ke Sekolah Menengah Akhir (SMA) di MAN 2 Padang Panjang dan selesai tahun 2022. Di tahun yang sama penulis melanjutkan ke bangku kuliah di Universita Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau Pada Fakultas Tarbiyah dan Keguruan Prodi Pendidikan Geografi melalui Jalur SBMPTN. Dalam Masa perkuliahan penulis melaksanakan kegiatan perkuliahan seperti kegiatan pratikum ke luar daerah di wilayah riau dan Sumatra Barat, Kemudian Penulis melaksanakan KKN Di Desa Teluk Pulau Hulu, Rokan Hilir, Riau. Kemudian penulis melakukan PLP Di SMAN 14 Pekanbaru. Dan di akhir semester penulis melakukan penelitian di SMAN 14 Pekanbaru Pada Bulan November 2025- Februari 2026. Dengan Judul **“Pengembangan Media Pembelajaran Geografi Berbasis *Virtual Field Trip* Pada Materi Mitigasi dan Adaptasi Kebencanaan Di SMAN 14 Pekanbaru”**. Pada tahun ini penulis berhasil menyelesaikan Pendidikan Strata Satu (S1) mendapatkan Gelar S.Pd

### Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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