

**PENGEMBANGAN E MODUL GEOGRAFI BERBASIS INKLUSI PADA
SISWA SMA AL HIKMAH TAJINAN**

SKRIPSI

Oleh :

Syifa Alifatun Nisa'

210102110052



PROGAM STUDI PENDIDIKAN ILMU PENGETAHUAN SOSIAL

FAKULTAS ILMU TARBIYAH DAN KEGURUAN

UNIVERSITAS MAULANA MALIK IBRAHIM MALANG

2025

**PENGEMBANGAN E-MODUL GEOGRAFI BERBASIS INKLUSI PADA
SISWA SMA AL HIKMAH TAJINAN**

SKRIPSI

Diajukan kepada Fakultas Tarbiyah dan Keguruan Universitas Islam Negeri
Maulana Malik Ibrahim Malang untuk Memenuhi Salah Satu Persyaratan Guna
Memperoleh Gelar Strata Satu Sarjana Pendidikan (S.Pd)

Oleh :

Syifa Alifatun Nisa'

210102110052



**PROGAM STUDI PENDIDIKAN ILMU PENGETAHUAN SOSIAL
FAKULTAS TARBIYAH DAN KEGURUAN
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI MAULANA MALIK IBRAHIM
MALANG**

2025

LEMBAR PERSETUJUAN PEMBIMBING

LEMBAR PERSETUJUAN PEMBIMBING

PENGEMBANGAN E MODUL GEOGRAFI BERBASIS INKLUSI PADA

SISWA SMA AL-HIKMAH TAJINAN

Diajukan Kepada Fakultas Ilmu Tarbiyah dan Keguruan
Universitas Islam Negeri Maulana Malik Ibrahim Malang

Oleh

SYIFA ALIFATUN NISA'
NIM. 210102110052

Telah Disetujui Oleh,
Dosen Pembimbing



Dr. H. Alfin Mustikawan, M.Pd
NIP. 198204162009011008

Mengetahui,

Ketua Program Studi Pendidikan Ilmu Pengetahuan Sosial



Dr. Alfiana Yuli Efiyanti, MA
NIP. 1971070120006042001

LEMBAR PENGESAHAN

LEMBAR PENGESAHAN

Skripsi dengan judul “Pengembangan E-Modul Geografi Berbasis Inklusi Pada Siswa SMA Al-Hikmah Tajinan” oleh Syifa Alifatun Nisa' (210102110052) ini telah dipertahankan di depan sidang penguji dan dinyatakan lulus pada tanggal 26 Juni 2025.

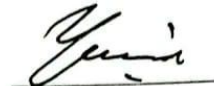
Panitia Ujian

Tanda Tangan

Ketua Penguji

Dr. Muh. Yunus, M. Si
NIP. 196903241996031002

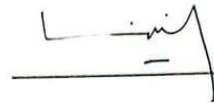
:



Sekretaris Penguji

Dr. H. Alfin Mustikawan, M.Pd
NIP. 198204162009011008

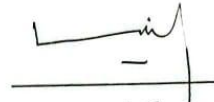
:



Pembimbing

Dr. H. Alfin Mustikawan, M.Pd
NIP. 198204162009011008

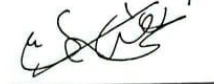
:



Penguji

Hayyun Lathifaty Yasri, M.Pd
NIP. 19900831201608012013

:



Mengesahkan

Dekan Fakultas Ilmu Tarbiyah dan Keguruan
Universitas Islam Negeri Maulana Malik Ibrahim Malang



Nur Ali, M.Pd.
NIP. 196504031998031002

LEMBAR PERNYATAAN KEASLIAN TULISAN

LEMBAR PERNYATAAN KEASLIAN TULISAN

Saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Syifa Alifatun Nisa'

NIM : 210102110052

Program Studi : Pendidikan Ilmu Pengetahuan Sosial

Judul Skripsi : Pengembangan E-Modul Geografi Berbasis Inklusi Pada Siswa
SMA Islam Al Hikmah Tajinan

Menyatakan dengan sebenarnya bahwa skripsi ini merupakan karya saya sendiri, bukan plagiasi dari karya yang telah ditulis atau diterbitkan orang lain. Adapun pendapat atau temuan orang lain dalam tugas skripsi ini dikutip atau dirujuk sesuai kode etik penulisan karya ilmiah dan dicantumkan dalam daftar rujukan. Apabila di kemudian hari ternyata skripsi ini terdapat unsur-unsur plagiasi, maka saya bersedia untuk diproses sesuai dengan peraturan yang berlaku.

Demikian surat pernyataan ini saya buat dengan sebenar-benarnya dan tanpa adanya paksaan dari pihak manapun.

Malang, 11 Juni 2025

Hormat saya,



Syifa Alifatun Nisa'

NIM. 210102110052

HALAMAN PERSEMBAHAN

Dengan penuh rasa syukur Allah SWT, karya ini saya persembahkan kepada

1. Allah SWT

Zat maha pengasih dan maha penyayang, atas limpahan rahmat, hidayah, dan kekuatan yang senantiasa menyertai setiap langkah dalam proses ini.

2. Rasulullah SAW

Nabi teladan sepanjang masa, yang ajarannya menjadi petunjuk hidup dan semangat dalam menuntut ilmu.

3. Kedua orang tua dan keluarga

Kepada ayah Bapak Ispandri, Ibu Ummi Hartatik yang telah mendukung dari segi materi dan juga yang selalu mendo'akan, menyemangati, memotivasi untuk menyelesaikan Pendidikan saya. Dan adek saya Muhammad Abid Ilman Nizam.

4. Dosen Pembimbing

Bapak H. Alfin Mustikawan, M.Pd selaku pembimbing skripsi, Bapak Imam Wahyu Hidayat, M.Pd selaku validator media, Ibu Eka Yuni Berliana, S.Pd selaku validator ahli media sekaligus guru SMA Islam Al-Hikmah Tajinan yang telah membantu penelitian saya di sekolah.

5. *Support system* (Pasangan)

Kepada Partner saya Rendy Surya Maulana. Terima kasih atas doa, dukungan, dan kesabaran yang tulus. Kehadiranmu menjadi penguat hati dan semangat dalam menyelesaikan perjalanan ini. Semoga langkah ini menjadi bagian dari perjalanan kita menuju kehidupan yang diridhai Allah SWT.

MOTTO

“Bukan tentang seberapa cepat kita sampai, tapi seberapa konsisten kita melangkah.”

NOTA DINAS

NOTA DINAS PEMBIMBING

Dr. H. Alfin Mustikawan, M.Pd

Dosen Fakultas Ilmu Tarbiyah dan Keguruan (FITK)

Universitas Islam Negeri Maulana Malik Ibrahim Malang

NOTA DINAS PEMBIMBING

Hal: Proposal Skripsi Syifa Alifatun Nisa'

Lamp: 3 (Tiga) Eksemplar

Yang Terhormat,

Dekan Fakultas Ilmu Tarbiyah dan Keguruan (FITK)

UIN Maliki Malang

Di Malang

Assalamualaikum, Wr,Wb.

Sesudah melakukan beberapa kali bimbingan, baik dari segi isi, bahasa maupun teknik penulisan, dan setelah membaca proposal skripsi mahasiswa tersebut dibawah ini:

Nama : Syifa Alifatun Nisa'

NIM : 210102110052

Program Studi : Pendidikan Ilmu Pengetahuan Sosial

Judul Proposal : Pengembangan E Modul Geografi Berbasis Inklusi Pada Siswa Sma Al-Hikmah Tajinan

Wassalamu'alaikum Wr.Wb.

Pembimbing,



Dr. H Alfin Mustikawan M.Pd
NIP. 198701292019032010

KATA PENGANTAR

Segala puji atas kehadiran Allah SWT yang telah memberikan rahmat, hidayah-Nya, serta Inayah-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi dengan judul “Pengembangan E Modul Geografi Berbasis Inklusi Pada Siswa Sma Al Hikmah Tajinan” dengan lancar. Sholawat serta salam senantiasa selalu kita junjungkan kepada baginda Nabi Muhammad SAW yang telah membimbing kita dari jalan kegelapan menuju jalan yang di ridhoi Allah SWT dan semoga kita semua mendapatkan syafa’atnya.

Skripsi ini disusun untuk menyelesaikan tugas akhir pada Program Strata Satu (S-1) Jurusan Pendidikan Ilmu Pengetahuan Sosial Fakultas Ilmu Tarbiyah dan Keguruan Universitas Islam Negeri Maulana Malik Ibrahim Malang. Penulis menyadari bahwa tanpa bantuan dan bimbingan dari berbagai pihak, penulisan skripsi ini tidak akan berhasil. Oleh karena itu, penulis menyampaikan terima kasih kepada semua pihak yang telah membantu. Penulis menyadari penulisan skripsi ini masih memiliki ruang untuk diperbaiki. Oleh karena itu, penulis mengundang kritik dan saran yang konstruktif untuk meningkatkan kualitas karya di masa mendatang. Penulis berharap agar skripsi ini dapat memberikan manfaat bagi semua pihak yang terlibat.

Aamiin ya Robbal’alamiin.

Malang, 10 Juni 2025

Penulis

PEDOMAN TRANSLITERASI ARAB LATIN

Penulisan transliterasi Arab-Latin dalam skripsi ini menggunakan pedoman transliterasi berdasarkan keputusan Bersama Menteri Agama RI dan Menteri Pendidikan dan Kebudayaan RI No. 158 tahun 1987 dan No. 0543 b/U/1987 yang secara garis besar dapat diuraikan sebagai berikut.

A. Huruf

ا = a	ز = z	ق = q
ب = b	س = s	ك = k
ت = t	ش = sy	ل = l
ث = ts	ص = sh	م = m
ج = j	ض = dl	ن = n
ح = h	ط = th	و = w
خ = kh	ظ = zh	ه = h
د = d	ع = ‘	ء = ‘
ذ = dz	غ = gh	ي = y
ر = r	ف = f	

B. Vokal Panjang

Vokal (a) panjang = â

Vokal (i) panjang = î

Vokal (u) panjang = û

C. Vokal Diftong

أو = aw

أي = ay

أو = û

إي = î

DAFTAR ISI

LEMBAR PERSETUJUAN PEMBIMBING	iii
LEMBAR PERNYATAAN KEASLIAN TULISAN.....	iv
HALAMAN PERSEMBAHAN	v
PEDIMAN TRANLITRASI ARAB LATIN	ix
DAFTAR ISI.....	x
DAFTAR TABEL.....	xii
DAFTAR GAMBAR.....	xiii
ABSTRAK.....	xiv
ABSTRACT	xv
BAB I PENDAHULUAN	1
A. Latar Belakang Masalah.....	1
B. Rumusan Masalah	4
C. Tujuan Penelitian	5
D. Mafaat Penelitian	5
E. Spesifikasi Produk.....	6
F. Orisinalitas Pengembangan	7
G. Definisi Istilah.....	8
H. Sistematika Pembahasan	9
BAB II KAJIAN PUSTAKA.....	12
A. Kajian Teori	12
B. Prespektif Teori Dalam Islam	18
C. Kerangka Berfikir.....	21
BAB III METODE PENELITIAN	22
A. Pendekatan Penelitian	22
B. Model Pengembangan	24
C. Prosedur Pengembangan	28
D. Uji Coba Produk.....	32
E. Jenis Data	35
F. Instrumen Pengumpulan Data	38
G. Teknik Pengumpulan Data.....	41

H. Analisis Data	42
BAB IV HASIL PENGEMBANGAN	45
A. Proses Pengembangan	45
B. Analisis Data	60
BAB V PEMBAHASAN	74
1. Desain E-Modul Geografi berbasis Inklusi pada siswa kelas X SMA Islam Al-Hikmah Tajinan.....	74
2. Keefektivitasan E-Modul Geografi Berbasis Inklusi dalam Meningkatkan Kualitas Pembelajaran di Kelas X SMA Islam Al-Hikmah Tajinan.....	76
BAB VI PENUTUP	80
A) Kesimpulan	80
B) Saran	81
DAFTAR PUSTAKA.....	83
Lampiran Lampiran	90

DAFTAR TABEL

Tabel 1.1 Orisinalitas Penelitian	7
Tabel 3.1 Bentuk Penilaian.....	33
Tabel 4.1 hasil analisis kebutuhan	49
Tabel 4.2 Penilaian Hsil Materi.....	60
Tabel 4.3 Penilaian Kualitatif Ahli Materi.....	63
Tabel 4.4 Penilaian Kuantitatif Ahli Media	63
Tabel 4.5 Penilaian Ahli Media	66
Tabel 4.6 Hasil Angket Respon Siswa.....	66
Tabel 4.7 Rata-rata Angket Respon Siswa.....	67
Tabel 4.8 Hasil Jumlah Penilaian Validator	69
Tabel 4.9 Revisi Produk.....	71

DAFTAR GAMBAR

Gambar 4.1 Desain e-modul geografi	46
Gambar 4.2 Logo Canva.....	47
Gambar 4.3 Tampilan Cover depan e-modul	50
Gambar 4.4 Aplikasi canva	54
Gambar 4.5 Aplikasi fliipbook	54
Gambar 4.6 Format Halaman.....	54
Gambar 4.7 Materi sisipan	55
Gambar 4.8 Pemasangan Link You Tube	55
Gambar 4.9 Proses konverter ke fliipbook	56

ABSTRAK

Syifa Alifatun Nisa'. 2025. Pengembangan E-Modul Geografi Berbasis Inklusi Pada Siswa Sma Al Hikmah Tajinan. Skripsi , Jurusan Pendidikan Ilmu Pengetahuan Sosial, Fakultas Ilmu Tarbiyah dan Keguruan, Universitas Islam Neeri Maulana Malik Ibrahim Malang. Pembimbing Skripsi: H. Alfin Mustikawan, M.Pd.

Penelitian ini bertujuan untuk mengembangkan e-modul Geografi berbasis inklusi bagi siswa SMA Al Hikmah Tajinan. Latar belakang penelitian ini adalah kebutuhan akan bahan ajar yang dapat memfasilitasi keberagaman kebutuhan belajar siswa, termasuk siswa dengan kebutuhan khusus, sehingga proses pembelajaran Geografi menjadi lebih adaptif dan efektif. Model pengembangan yang digunakan dalam penelitian ini adalah model ADDIE (Analysis, Design, Development, Implementation, Evaluation) yang dimodifikasi. Tahap analisis meliputi identifikasi kebutuhan siswa dan guru, serta karakteristik materi Geografi. Tahap desain mencakup perancangan struktur e-modul, fitur inklusif, dan antarmuka pengguna. Selanjutnya, pada tahap pengembangan, e-modul Geografi berbasis inklusi diwujudkan dengan mengintegrasikan fitur-fitur seperti teks alternatif, audio deskripsi, opsi pengaturan ukuran font, dan kontras warna yang dapat disesuaikan.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa e-modul Geografi berbasis inklusi yang dikembangkan memiliki kualitas yang sangat baik berdasarkan validasi ahli materi, ahli media, serta uji coba pengguna. Respon siswa terhadap e-modul ini sangat positif, ditunjukkan dengan peningkatan minat dan pemahaman materi Geografi. Fitur inklusif pada e-modul terbukti memfasilitasi aksesibilitas dan kemudahan belajar bagi seluruh siswa, termasuk mereka yang memiliki gaya belajar berbeda atau kebutuhan khusus. Implikasi dari penelitian ini adalah tersedianya bahan ajar inovatif yang mendukung pembelajaran Geografi yang setara dan bermakna bagi semua siswa. Disarankan untuk penelitian selanjutnya dapat menguji efektivitas e-modul ini dalam skala yang lebih luas dan pada materi Geografi yang berbeda.

Kata Kunci: E-Modul, Geografi, Pembelajaran Inklusi, SMA Al Hikmah Tajinan.

ABSTRACT

Syifa Alifatun Nisa'. 2025. Development of Inclusion-Based Geography E-Modules for Students of Al Hikmah Tajinan High School. Thesis, Department of Social Science Education, Faculty of Tarbiyah and Teacher Training, Universitas Islam Neeri Maulana Malik Ibrahim Malang. Thesis Advisor: H. Alfin Mustikawan, M.Pd.

This study aims to develop inclusion-based Geography e-modules for students of Al Hikmah Tajinan High School. The background of this study is the need for teaching materials that can facilitate the diversity of students' learning needs, including students with special needs, so that the Geography learning process becomes more adaptive and effective. The development model used in this study is the modified ADDIE (Analysis, Design, Development, Implementation, Evaluation) model. The analysis stage includes identifying the needs of students and teachers, as well as the characteristics of Geography materials. The design stage includes designing the e-module structure, inclusive features, and user interface. Furthermore, in the development stage, the inclusion-based Geography e-module was realized by integrating features such as alternative text, audio description, font size setting options, and adjustable color contrast.

The results of the study showed that the inclusion-based Geography e-module developed had very good quality based on validation by material experts, media experts, and user trials. Students' responses to this e-module were very positive, indicated by an increase in interest and understanding of Geography material. The inclusive features in the e-module have been shown to facilitate accessibility and ease of learning for all students, including those with different learning styles or special needs. The implication of this study is the availability of innovative teaching materials that support equal and meaningful Geography learning for all students. It is recommended that further research can test the effectiveness of this e-module on a wider scale and on different Geography materials.

Keywords: E-Module, Geography, Inclusive Learning, SMA Al Hikmah Tajinan

ملخص

سيفا ألفتون نيساء، 2025، تطوير وحدات جغرافية إلكترونية قائمة على الشمول لطلاب مدرسة الحكمة تاجينان الثانوية، رسالة ماجستير، قسم تعليم العلوم الاجتماعية، كلية التربية وتدريب المعلمين، جامعة نيري مولانا مالك إبراهيم الإسلامية مالانج. مشرف الرسالة: ح. ألفتين مستكوان، ماجستير في التربية

تهدف هذه الدراسة إلى تطوير وحدات جغرافية إلكترونية قائمة على الشمول لطلاب مدرسة الحكمة تاجينان الثانوية، وترتكز هذه الدراسة على الحاجة إلى مواد تعليمية تُسهّل تنوع احتياجات الطلاب التعليمية، بمن فيهم الطلاب ذوو الاحتياجات الخاصة، بما يجعل عملية تعلم الجغرافيا أكثر تكيفاً وفعالية. نموذج التطوير المستخدم المُعدّل (التحليل، التصميم، التطوير، التنفيذ، التقييم). (وتتضمن مرحلة ADDIE في هذه الدراسة هو نموذج التحليل تحديد احتياجات الطلاب والمعلمين، بالإضافة إلى خصائص مواد الجغرافيا. تشمل مرحلة التصميم، تصميم هيكل الوحدة الإلكترونية، وميزاتها الشاملة، وواجهة المستخدم. علاوة على ذلك، في مرحلة التطوير تم تطوير وحدة الجغرافيا الإلكترونية القائمة على الشمول من خلال دمج ميزات مثل النص البديل، والوصف الصوتي، وخيارات ضبط حجم الخط، وتباين الألوان القابل للتعديل

أظهرت نتائج الدراسة أن وحدة الجغرافيا الإلكترونية القائمة على الشمول التي طُوّرت تمتعت بجودة عالية جداً بناءً على التحقق من صحتها من قبل خبراء المواد، وخبراء الوسائط، وتجارب المستخدمين. كانت ردود فعل الطلاب على هذه الوحدة الإلكترونية إيجابية للغاية، مما يدل على زيادة الاهتمام بالمواد الجغرافية وفهمها. وقد ثبت أن ميزات الشاملة تُسهّل الوصول إليها وسهولة التعلم لجميع الطلاب، بمن فيهم الطلاب ذوو أساليب التعلم المختلفة أو ذوي الاحتياجات الخاصة. تهدف هذه الدراسة إلى توفير مواد تعليمية مبتكرة تدعم تعلم الجغرافيا بشكل متساوٍ، وهدف لجميع الطلاب. يُوصى بإجراء المزيد من الأبحاث لاختبار فعالية هذه الوحدة الإلكترونية على نطاق أوسع وعلى مواد جغرافية مختلفة

الكلمات المفتاحية: الوحدة الإلكترونية، الجغرافيا، التعلم الشامل، المدرسة الثانوية العليا الحكمة تاجينان

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah

Pendidikan merupakan hak bagi setiap individu, sebagaimana yang telah dinyatakan dalam Universal Hak asasi Manusia.¹ Pendidikan merupakan salah satu aspek fundamental dalam pembangunan suatu bangsa. Keberhasilan pendidikan tidak hanya diukur dari pencapaian akademik siswa, tetapi juga dari inklusivitas dan aksesibilitasnya bagi seluruh peserta didik, termasuk mereka yang memiliki kebutuhan khusus. Pendidikan inklusif menekankan pada pemberian kesempatan yang sama bagi semua siswa untuk belajar dan berkembang sesuai dengan potensi masing-masing. Hal ini sejalan dengan prinsip yang terdapat dalam Al-Qur'an, yakni dalam Surah Al-Mujadilah ayat 11:

"Allah akan meninggikan derajat orang-orang yang beriman di antaramu dan orang-orang yang diberi ilmu beberapa derajat." (QS. Al-Mujadilah: 11)

Prinsip pendidikan inklusif semakin relevan dengan perkembangan teknologi dalam dunia pendidikan. Salah satu inovasi yang dapat mendukung pendidikan inklusif adalah pengembangan e-modul sebagai sumber belajar yang dapat diakses oleh semua siswa tanpa batasan ruang dan waktu. E-modul merupakan bahan ajar digital yang dirancang secara

¹ Triyanto, "Regulasi Perlindungan Hak Asasi Manusia Tingkat Internasional," *Jurnal PPKn* 1, no. 1 (2013): 1–8, <http://ppkn.org/wp-content/uploads/2014/05/Regulasi-Perlindungan-HAM-Internaspdf>.

interaktif dan menarik sehingga dapat meningkatkan pemahaman siswa terhadap materi pembelajaran.²

Geografi sebagai salah satu mata pelajaran di SMA memiliki peran penting dalam membentuk pemahaman siswa mengenai fenomena alam dan sosial di sekitar mereka.³ Salah satu materi dalam geografi kelas 10 yang memerlukan pendekatan pembelajaran inovatif adalah tentang litosfer dan geosfer. Konsep-konsep dalam materi ini sering kali abstrak dan memerlukan visualisasi serta pemahaman konseptual yang baik agar dapat dipahami dengan optimal oleh semua siswa, termasuk mereka yang memiliki kebutuhan khusus.

Namun, berdasarkan hasil observasi awal di SMA Al-Hikmah Tajinan, ditemukan bahwa masih terdapat kendala dalam proses pembelajaran geografi, terutama bagi siswa dengan kebutuhan khusus. Materi ajar yang digunakan masih dominan dalam bentuk cetak dan kurang menyediakan fitur aksesibilitas bagi siswa dengan keterbatasan fisik maupun kognitif seperti masalah pendengaran. Selain itu, metode pembelajaran yang diterapkan masih bersifat konvensional dan kurang melibatkan teknologi digital sebagai media pembelajaran yang lebih adaptif dan interaktif.

Kurikulum Merdeka yang diterapkan saat ini menuntut adanya inovasi dalam pembelajaran, termasuk dalam penyediaan sumber belajar

² Joanne Gikas and Michael M. Grant, "Mobile Computing Devices in Higher Education: Student Perspectives on Learning with Cellphones, Smartphones & Social Media," *Internet and Higher Education* 19, no. March (2013): 18–26,

³ Blended Learning, "Blended Learning ياهيسلاک ممانرب" *Blended Learning 4 ياهيسلاک ممانرب*, no. November 2013 (2010): 65–76.

yang fleksibel dan berbasis digital.⁴ Salah satu strategi yang dapat dilakukan adalah pengembangan e-modul geografi berbasis inklusi yang tidak hanya memperhatikan konten materi yang sesuai dengan standar akademik, tetapi juga mempertimbangkan aspek aksesibilitas bagi seluruh peserta didik.

Pengembangan e-modul berbasis inklusi ini diharapkan dapat memberikan berbagai keuntungan, antara lain: meningkatkan keterlibatan siswa dalam proses pembelajaran, menyediakan fitur aksesibilitas bagi siswa berkebutuhan khusus (seperti teks dengan ukuran huruf yang dapat disesuaikan, narasi audio, serta animasi interaktif), serta memungkinkan pembelajaran mandiri yang lebih fleksibel. Selain itu, e-modul juga memungkinkan guru untuk lebih mudah dalam memberikan materi dan evaluasi yang lebih bervariasi sesuai dengan karakteristik siswa.

Kajian sebelumnya menunjukkan bahwa penggunaan e-modul dalam pembelajaran dapat meningkatkan hasil belajar siswa secara signifikan. Menurut penelitian yang dilakukan oleh Arsyad (2019), penggunaan media digital dalam pembelajaran geografi mampu meningkatkan pemahaman siswa hingga 25% dibandingkan dengan metode konvensional.⁵ Selain itu, penelitian yang dilakukan oleh Sari dan Putra (2020) juga mengungkapkan bahwa e-modul berbasis inklusi dapat

⁴ Neli Rahmania, Arita Marini, and Agus Nilmada Azmi, "Pemanfaatan Aplikasi Canva Sebagai Inovasi Pembelajaran Mahasiswa Pgmi Pada Mata Kuliah Media Pembelajaran Di Era Kurikulum Merdeka," *JMIE (Journal of Madrasah Ibtidaiyah Education)* 6, no. 1 (2021): 133,

⁵ Anugrah Tunjung Aulia and Ananto Aji, "Hubungan Antara Literasi Lingkungan Dengan Kemampuan Memecahkan Masalah Lingkungan Pada Peserta Didik Di Sekolah Adiwiyata SMA N 4 Semarang," *Edu Geography* 11, no. 3 (2024): 1–9,

meningkatkan motivasi belajar siswa dengan kebutuhan khusus karena mereka merasa lebih diberdayakan dalam proses pembelajaran.⁶

Dalam konteks SMA Al-Hikmah Tajinan, pengembangan e-modul berbasis inklusi tidak hanya bertujuan untuk meningkatkan kualitas pembelajaran geografi, tetapi juga sebagai bentuk implementasi pendidikan inklusif yang lebih konkret. Dengan adanya e-modul ini, diharapkan tidak ada lagi hambatan yang signifikan bagi siswa dalam mengakses materi pembelajaran.

Berdasarkan latar belakang tersebut, penelitian ini bertujuan untuk mengembangkan e-modul geografi berbasis inklusi untuk kelas 10 di SMA Al-Hikmah Tajinan. Penelitian ini menggunakan pendekatan penelitian dan pengembangan (R&D) yang mencakup tahap perancangan, pengujian, dan evaluasi e-modul yang dikembangkan.

Dengan demikian, penelitian ini diharapkan dapat memberikan kontribusi nyata dalam dunia pendidikan, khususnya dalam penyediaan sumber belajar yang lebih inklusif dan berbasis digital. Penelitian ini juga diharapkan dapat menjadi acuan bagi pengembangan bahan ajar serupa di sekolah lain yang menerapkan pendidikan inklusif.

B. Rumusan Masalah

1. Bagaimana proses pengembangan e-modul geografi berbasis inklusi untuk siswa kelas 10 di SMA Al-Hikmah Tajinan menggunakan metode Research and Development (R&D)?

⁶ Rima Pertiwi, "Pengembangan Bahan Ajar E-Modul Berbantuan Aplikasi Anyflip Berbasis Kearifan Lokal Pada Mata Pelajaran IPS Kelas 4 MI.," 2023, 121, <http://repository.radenintan.ac.id/29928/>.

2. Bagaimana Keefektivan E-Modul Geografi Berbasis Inklusi dalam Meningkatkan hasil belajar di Kelas X SMA Islam Al-Hikmah Tajinan

C. Tujuan Penelitian

1. Mengembangkan e-modul geografi berbasis inklusi untuk siswa kelas 10 di SMA Al-Hikmah Tajinan agar lebih aksesibel dan interaktif.
2. Mengetahui Kontribusi E-Modul Geografi Berbasis Inklusi dalam Meningkatkan Kualitas Pembelajaran di Kelas X SMA Islam Al-Hikmah Tajinan

D. Mafaat Penelitian

1. Bagi siswa

Penelitian ini memberikan manfaat dalam bentuk akses terhadap sumber belajar yang lebih interaktif dan mudah digunakan kapan saja. E-modul yang dikembangkan dirancang agar lebih inklusif, sehingga siswa dengan kebutuhan khusus dapat memperoleh pemahaman yang lebih baik melalui fitur seperti teks yang dapat disesuaikan, narasi audio, dan animasi interaktif. Selain itu, e-modul ini juga dapat meningkatkan motivasi dan keterlibatan siswa dalam proses pembelajaran karena materi disajikan dengan cara yang lebih menarik dan adaptif.

2. Bagi Guru

penelitian ini memberikan manfaat dengan menyediakan bahan ajar digital yang lebih inovatif dan sesuai dengan Kurikulum Merdeka. Dengan adanya e-modul berbasis inklusi, guru dapat lebih mudah menyampaikan materi geografi dengan pendekatan yang lebih variatif.

E-modul ini juga membantu guru dalam mengakomodasi kebutuhan belajar siswa yang beragam, termasuk siswa berkebutuhan khusus, sehingga proses pembelajaran menjadi lebih efektif dan menyeluruh. Selain itu, modul ini memungkinkan guru untuk melakukan evaluasi pembelajaran secara lebih efisien melalui fitur-fitur interaktif yang tersedia.

3. Bagi Penelitian Selanjutnya

Penelitian ini dapat menjadi referensi yang berharga dalam pengembangan media pembelajaran berbasis inklusi untuk mata pelajaran lain. Hasil penelitian ini juga memberikan data dan temuan awal terkait efektivitas e-modul dalam pembelajaran geografi, yang dapat dijadikan dasar untuk pengembangan lebih lanjut. Selain itu, penelitian ini diharapkan dapat mendorong inovasi dalam pengembangan bahan ajar digital yang lebih adaptif dan sesuai dengan kebutuhan siswa di berbagai tingkat pendidikan.

E. Spesifikasi Produk

Berikut adalah spesifikasi produk yang dikembangkan:

1. Desain Responsif : E-modul dapat diakses di berbagai perangkat (laptop, tablet, smartphone) dengan antarmuka yang ramah pengguna.
2. Konten Interaktif : Terdapat video dan gambar animasi untuk mendukung pemahaman siswa dengan gaya belajar yang berbeda.

3. Fitur Aksebilitas : Modul di lengkapi dengan teks alternatif serta penyesuaian ukuran teks untuk siswa berkebutuhan khusus seperti tunarungu.
4. Evaluasi Berjenjang : Tersedia Latihan soal evaluasi dengan Tingkat kesulitan yang bertahap, yang dapat diakses oleh semua siswa sesuai kemampuan mereka.
5. Bahasa Sederhana : menggunakan Bahasa yang mudah dipahami, serta contoh-contoh yang relevan dengan kehidupan sehari-hari.
6. Panduan Guru : Dilengkapi dengan panduan bagi guru untuk memodifikasi atau menyesuaikan modul dengan kebutuhan khusus.

F. Orisinalitas Pengembangan

Pengembangan media E-Modul Geografi basis inklusi ini dapat membantu para siswa untuk belajar Geografi khususnya siswa yang berkebutuhan khusus untuk lebih mudah mengikuti pembelajaran seperti siswa siwa lainnya.

Tabel 1.1 Orisinalitas Penelitian

No	Nama Peneliti,	Persamaan	Perbedaan	Orisinalitas Penelitian
1	Arsyad (2019)	Menggunakan media digital sebagai bahan ajar geografi	Tidak berfokus pada pendidikan inklusif dan belum berbasis e-modul	Penelitian ini mengembangkan e-modul berbasis inklusi khusus untuk siswa SMA kelas 10
2	Sari & Putra (2020)	Meneliti efektivitas e-modul dalam pembelajaran	Tidak membahas materi geografi secara spesifik dan tidak menargetkan siswa berkebutuhan khusus	Penelitian ini mengadaptasi e-modul agar lebih inklusif dan sesuai dengan Kurikulum Merdeka

3	Wulandari (2021)	Mengkaji efektivitas media digital dalam pembelajaran geografi	Tidak berbasis inklusi dan lebih menekankan pada media pembelajaran interaktif secara umum	Fokus penelitian ini adalah pengembangan e-modul yang secara khusus dirancang untuk pembelajaran inklusif di SMA
4	Hamzah (2022)	Membahas strategi pendidikan inklusif di sekolah menengah	Tidak mengembangkan bahan ajar digital dan hanya membahas kebijakan pendidikan inklusif	Penelitian ini tidak hanya membahas konsep inklusi, tetapi juga menghasilkan produk nyata berupa e-modul berbasis inklusi
5	Munir (2019)	Mengkaji pembelajaran digital di era revolusi industri 4.0	Tidak secara spesifik meneliti pengembangan e-modul untuk mata pelajaran geografi	Penelitian ini mengintegrasikan teknologi digital dengan pendekatan inklusif dalam pembelajaran geografi di SMA

G. Definisi Istilah

1. E-modul adalah bahan pendidikan elektronik berbasis digital yang dirancang secara sistematis dan interaktif untuk mendukung proses pembelajaran. Studi ini adalah e-modul yang dikembangkan dengan inklusi dengan karakteristik yang dapat diakses oleh semua siswa, termasuk siswa dengan kebutuhan khusus. Modul ini berisi kelas kesepuluh dari materi geografis yang disajikan dalam bentuk teks, audio, gambar, animasi dan latihan interaktif.
2. Geografi adalah interaksi antara kemanusiaan dan lingkungannya dan penyelidikan fenomena alam dan sosial di permukaan bumi.

Dalam konteks penelitian ini, geografi mengacu pada litosfer dan geosfer dalam pembelajaran kelas 10 sekolah menengah, dan dikembangkan dalam bentuk modul terintegrasi.

3. Pembelajaran berbasis inklusi adalah pendekatan pendidikan yang menyediakan semua siswa, termasuk siswa dengan kebutuhan khusus, kesempatan untuk belajar di lingkungan yang sama dengan siswa lainnya. Dalam penelitian ini, modul listrik geografis yang dikembangkan dirancang untuk bersikap ramah kepada semua siswa dengan memberikan fitur aksesibilitas seperti ukuran teks, baja audio, dan visualisasi untuk mendukung pemahaman siswa dengan kebutuhan belajar yang berbeda.

H. Sistematika Pembahasan

1. BAB 1 Pendahuluan

Dalam penulisan bab satu, terhadap latar belakang yang membahas tentang bagaimana permasalahan terjadi, dan bagaimana latar belakang pengembangan media tersebut dikembangkan kemudian di masalah tersebut dijabarkan pada rumusan masalah. Pada penelitian pengembangan ini di jabarkan mengenai manfaat dan tujuannya. Selain itu, dijabarkan juga mengenai asumsi keterbatasan pada saat proses pengembangan media. Kemudian, dijabarkan juga mengenai fitur apa saja yang ada pada pengembangan media tersebut dalam meningkatkan motivasi belajar siswa. Setelah itu, dijelaskan juga mengenai perbedaan penelitian ini dengan penelitian terdahulu.

2. BAB 2 Kajian Pustaka

Dalam penulisan bab 2, terdapat kajian kajian teori yang berisikan kerangka -kerangka teori mendasar yang berhubungan dengan rumusan masalah yang dapat diteliti. Dan tentunya dalam bab ini juga diberikan, beberapa kajian penelitian terdahulu yang relevan dengan penelitian.

3. BAB 3 Metode Penelitian

Pembelajaran berbasis inklusi adalah pendekatan pendidikan yang memberikan kesempatan bagi semua siswa, termasuk mereka yang memiliki kebutuhan khusus, untuk belajar dalam lingkungan yang sama dengan siswa lainnya. Dalam penelitian ini, e-modul geografi yang dikembangkan dirancang agar ramah bagi semua siswa dengan menyediakan fitur aksesibilitas seperti ukuran teks yang dapat disesuaikan, narasi audio, serta visualisasi yang mendukung pemahaman bagi siswa dengan berbagai kebutuhan belajar.

4. BAB 4 Hasil Pengembangan

Pada bab ini menjelaskan tentang ; a. proses pengembangan, yaitu bagaimana proses pengembangan produk untuk diujikan, data mengenai uji produk dan lain sebagainya dimasukkan di bagian ini. Kemudian, b. Penyajian dan Data analisis Produk, di bagian ini menjelaskan mengenai hasil berupa analisis dari uji coba terhadap produk yang telah dilakukan. Dan, c. revisi Produk, yang berisikan, berupa rangkuman yang diambil dari uji coba produk yang telah dilakukan, kemudian menentukan revisi produk jika diperlukan.

5. BAB 5 Pembahasan

Pada bab ini menjelaskan tentang, Jabaran atau pembahasan terkait dari hasil pengembangan, uji ahli media, uji validasi dan uji coba produk. Dan bab ini juga membahas bagaimana kelayakan produk dalam penelitian tersebut maupun kelemahan dari prosuk yang diuji coba kan.

6. BAB 6 Penutup

Pada BAB ini menjelaskan tentang Kesimpulan dari pnelitian yang dilakukan dan tambahan saran mengenai pemanfaatan dari produk, diseminasi terkait produk yang dikembangkan dan bagaimana pengembangan produk ini terkait dengan revisi-revisi yang telag diterima dalam penelitian tersebut.

BAB II

KAJIAN PUSTAKA

A. Kajian Teori

Kajian Teoritik merupakan kajian yang menjadi dasar dalam penelitian. Pada bab ini akan membahas mengenai media pembelajaran, E-Modul, Inklusi, Geografi yang akan dijelaskan sebagai berikut.

a. Pengembangan

Pengembangan dalam konteks pendidikan adalah proses sistematis dalam merancang, menciptakan, dan mengevaluasi produk pembelajaran yang inovatif dan efektif. Menurut Sugiyono (2019), pengembangan atau penelitian dan pengembangan adalah proses yang seharusnya menghasilkan produk tertentu dan menguji efektivitas suatu produk. Proses ini melibatkan tahap analisis kebutuhan, perencanaan, desain, implementasi, dan evaluasi produk.⁷

Kegiatan pengembangan adalah perusahaan berdasarkan temuan penelitian untuk membuat atau menyelesaikan produk tertentu untuk mencapai kualitas yang lebih baik dan digunakan di dunia pendidikan. Dalam konteks pengembangan e-modul, ini berarti menciptakan materi pendidikan digital yang tidak hanya menarik dan interaktif, tetapi juga

⁷ Dr Sugiyono, "Metode Penelitian Pendidikan Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif Dan R&D," 2013.

sesuai dengan kurikulum, yang ramah pada kebutuhan belajar semua siswa.⁸

Pengembangan penelitian ini menggunakan model pendidikan untuk pengembangan pendidikan, khususnya dalam pengembangan media belajar untuk teknologi digital adaptif untuk kondisi kelas yang heterogen, termasuk siswa dengan kebutuhan khusus. Oleh karena itu, pengembangan tidak hanya dalam orientasi produk, tetapi juga dalam proses pembelajaran terkait⁹.

b. Modul sebagai Media Pembelajaran

Modul diatur secara sistematis dan terstruktur sesuai dengan tujuan pembelajaran mereka. Menurut Majid (2014), modul ini adalah unit material pengajaran yang memungkinkan siswa untuk belajar secara mandiri untuk mencapai tujuan pembelajaran tertentu. Modul ini mencakup komponen penting seperti instruksi pembelajaran, keterampilan, konten materi, kegiatan pembelajaran, penilaian, dan tindak lanjut.¹⁰

Prastowo (2014) menyatakan bahwa modul berfungsi sebagai dukungan pembelajaran independen yang mendorong siswa untuk belajar sesuai

⁸ Sugiyono.

⁹ . Kadek Aris Priyanti, . Dr. Ketut Agustini, S.Si, M.Si., and . Gede Saindra Santyadiputra, S.T., M.Cs, “Pengembangan E-Modul Berbantuan Simulasi Berorientasi Pemecahan Masalah Pada Mata Pelajaran Komunikasi Data (Studi Kasus : Siswa Kelas XI TKJ SMK Negeri 3 Singaraja),” *Kumpulan Artikel Mahasiswa Pendidikan Teknik Informatika (KARMAPATI)* 6, no. 1 (2017): 40, <https://doi.org/10.23887/karmapati.v6i1.9267>.

¹⁰ Nukhbatul Bidayati Haka, Emilya Majid, and Agus Pahrudin, “Pengembangan E-Modul Android Berbasis Metakognisi Sebagai Media Pembelajaran Biologi Kelas XII SMA/MA,” *Edu Sains Jurnal Pendidikan Sains & Matematika* 9, no. 1 (2021): 71–83, <https://doi.org/10.23971/eds.v9i1.2155>.

dengan kecepatan dan kemampuan individu.¹¹ Modul ini juga berfungsi sebagai media untuk perbedaan terakhir. Modul ini memungkinkan guru untuk mengadaptasi penyediaan materi dengan kebutuhan siswa yang berbeda. Dalam pelatihan terintegrasi, keberadaan modul sangat penting karena siswa dapat belajar secara mandiri dan efektif dengan kebutuhan khusus.

Modul juga berkontribusi pada peningkatan partisipasi siswa dalam pembelajaran aktif¹². Dengan memasukkan kegiatan belajar dalam modul, siswa tidak hanya akan menerima informasi, tetapi juga materi yang telah mereka uji.

- Karakteristik E-Modul

E-modul adalah versi digital dari modul yang dapat diakses pada perangkat elektronik seperti laptop, tablet, dan smartphone. Menggambarkan modul elektronik sebagai bahan pendidikan elektronik dengan keunggulan dalam hal fleksibilitas, daya tarik visual dan interaktivitas tinggi.¹³ E-modul dapat menyajikan materi dalam bentuk multimedia, seperti teks, gambar, audio, dan video animasi yang memudahkan siswa untuk memahami konsep yang dikomunikasikan.

¹¹ Ike Evi Yunita and Luqman Hakim, "Pengembangan Modul Berbasis Pembelajaran Kontekstual Bermuatan Karakter Pada Materi Jurnal Khusus," *Jurnal Pendidikan Akuntansi* 2, no. 1 (2014): 1–6,

¹² Rades Kasi, "Pembelajaran Aktif: Mendorong Partisipasi Siswa," *Jurnal Pembelajaran* 1, no. 1 (2022): 1–12.

¹³ Rahmi Ramadhani and Yulia Fitri, "Validitas E-Modul Matematika Berbasis EPUB3 Menggunakan Analisis Rasch Model," *Jurnal Gantang* 5, no. 2 (2020): 95–111, <https://doi.org/10.31629/jg.v5i2.2535>.

Sifat modul elektronik yang ideal meliputi:¹⁴

1. Interaktif : Latihan, umpan balik otomatis, dan kuis interaktif dapat mempromosikan partisipasi siswa aktif.
2. Sistematis dan Logika : diatur dalam rangkaian yang diatur oleh representasi konten yang sederhana dan logis.
3. Akses : dapat diakses kapan saja, di mana saja dan ramah pada perangkat teknologi yang digunakan.
4. Adaptif : Konten dapat disesuaikan dengan kebutuhan belajar siswa yang berbeda.

Karakteristik ini menjadikan elektronik sebagai media yang efektif untuk mendukung pembelajaran kontemporer, terutama dalam konteks kurikulum independen yang menekankan kemandirian dan diferensiasi pembelajaran.

c. Pembelajaran Geografi kelas 10

Geografi sebagai investigasi hubungan dengan lingkungan fisik dan sosial memainkan peran penting dalam merancang pemahaman siswa di ruang dan sekitarnya¹⁵. Dalam kurikulum independen, pembelajaran kelas X berfokus pada pemahaman konsep mendasar geografi, litosfer dan dinamika atmosfer, dan hubungan antara konteks spasial dan global.

¹⁴ Winda Tri Wulandari, Afrizal Mayub, and Henny Johan, "Pengembangan E-Modul Berbasis Analisis Parameter Fisis Air Sungai Untuk Meningkatkan Literasi Lingkungan Peserta Didik," *Jurnal Pendidikan IPA Veteran* 6, no. 2 (2022): 103–15, <http://e-journal.ivet.ac.id/index.php/jipva>.

¹⁵ Firda Yunita et al., "PLACE ATTACHMENT DAN PRO-ENVIRONMENTAL BEHAVIOUR DI KALANGAN SISWA SMP DI SAMARINDA Program Studi Pendidikan Fisika , Universitas Mulawarman , Indonesia Program Studi Pendidikan Fisika , Universitas Mulawarman , Indonesia Program Studi Pendidikan Fisika ," 2 (2024): 202–14.

Tujuan pembelajaran secara geografis dalam membentuk warga negara yang sadar secara geografis dan secara spasial menganalisis masalah ekologis dan sosial dan perilaku dengan hati -hati saat menggunakan sumber daya alam.¹⁶ Oleh karena itu, pembelajaran geografi adalah kontekstual dan harus didorong oleh siswa untuk berpikir secara kritis dan refleksi.

Pendekatan pembelajaran berbasis proyek, penelitian dan studi kasus lebih masuk akal karena materi geografis dikaitkan dengan kehidupan nyata siswa. Modul listrik geografis harus dapat mempercepat proses dengan menghadirkan konten yang menarik dan menantang.

d. Pendidikan Inklusif

Termasuk pendidikan adalah pendekatan pendidikan berdasarkan apresiasi untuk prinsip -prinsip keadilan, kesetaraan dan keragaman. Menurut Permendikbud No. 70 pada tahun 2009, pendidikan adalah sistem layanan pendidikan yang menyediakan anak -anak dengan kebutuhan khusus, semua anak termasuk kesempatan untuk belajar bersama di unit pendidikan reguler.

Implementasi Pendidikan Terpadu Termasuk Koordinasi Kurikulum, Metode, Media dan Lingkungan Belajar untuk memenuhi beragam kebutuhan siswa. Keberhasilan pendidikan terintegrasi sangat

¹⁶ Ni Ketut Desia Trisiantari and I Made Sumantri, "Model Pembelajaran Kooperatif Integrated Reading Composition Berpola Lesson Study Meningkatkan Keterampilan Membaca Dan Menulis," *JPI (Jurnal Pendidikan Indonesia)* 5, no. 2 (2016): 203, <https://doi.org/10.23887/jpi-undiksha.v5i2.8493>.

dipengaruhi oleh motivasi guru, fleksibilitas belajar, ketersediaan media dan fleksibilitas sumber belajar¹⁷.

Dalam praktiknya, para guru harus dapat melakukan penilaian kebutuhan siswa individu, menyiapkan rencana pembelajaran alternatif, dan menyediakan media pembelajaran yang dapat digunakan oleh semua siswa tanpa cacat. Media harus mempertimbangkan aspek visual, audio, bahasa, dan tata letak yang dapat dipahami oleh siswa dengan berbagai kondisi.

e. Modul Berbasis Inklusi

E-modul berbasis inklusi adalah materi pendidikan digital yang dikembangkan dengan prinsip-prinsip pendidikan terintegrasi dalam pikiran. Modul ini adalah untuk akses, pemahaman, dan penggunaan oleh semua siswa, termasuk siswa penyandang cacat dalam pembelajaran mereka.

Aksesibilitas, prinsip partisipatif dan adaptif harus dipenuhi, termasuk media belajar. Dalam konteks modul elektronik, prinsip-prinsip ini dapat dicapai dengan memberikan angka yang sehat untuk siswa yang sulit, menggunakan warna yang kontras untuk siswa dengan hambatan visual, dan memberikan bahasa yang sederhana dan jelas.¹⁸

¹⁷ Nardi Sunardi, "Mekanisme Good Corporate Governance Terhadap Nilai Perusahaan Dengan Leverage Sebagai Variabel Intervening Pada Perusahaan Manufaktur Yang Terdaftar Di Bursa Efek Indonesia Tahun 2012-2018," *JIMF (Jurnal Ilmiah Manajemen Forkamma)* 2, no. 3 (2019): 48–61, <https://doi.org/10.32493/frkm.v2i3.3397>.

¹⁸ Faiqatul Husna, Nur Rohim Yunus, and Andri Gunawan, "Hak Mendapatkan Pendidikan Bagi Anak Berkebutuhan Khusus Dalam Dimensi Politik Hukum Pendidikan," *SALAM: Jurnal Sosial Dan Budaya Syar-I* 6, no. 2 (2019): 207–22, <https://doi.org/10.15408/sjsbs.v6i1.10454>.

Modul berbasis inklusi juga harus memberikan pengiriman bahan alternatif, seperti video, gambar, dan teks yang dilengkapi dengan simulasi. Selain itu, e-modul juga dapat memfasilitasi evaluasi. Ini dibentuk dan disesuaikan dengan karakteristik siswa.

B. Prespektif Teori Dalam Islam

1. Media Pembelajaran

Media pembelajaran dalam agama Islam juga dapat dilihat dari Al-qur'an. Dalam firman Allah Swt. Dalam surat an-nahl ayat 44, yaitu :

بِالْبَيِّنَاتِ وَالزُّبُرِ ۖ وَأَنزَلْنَا إِلَيْكَ الذِّكْرَ لِتُبَيِّنَ لِلنَّاسِ مَا نُزِّلَ إِلَيْهِمْ وَلَعَلَّهُمْ يَتَفَكَّرُونَ

Artinya : “Kami turunkan kepadamu Alquran , agar kamu menerangkan pada umat manusia apa yang telah diturunkan kepada mereka dan supaya mereka memikirkan”.

Dalam ayat ini dapat dijelaskan bahwasannya sebagai sosok pemeluk agama Islam sangat perlu untuk menggunakan ide atau kreatifitasnya karena manusia diberikan kelebihan berupa akal sehat. Pembelajaran dikelas harus memiliki susasan kelas yang aktif dengan melibatkan pemikiran kritis serta inovatif. Pengembangan yang dapat dilakukan oleh seorang pendidik untuk memberikan inovasi dalam pembelajaran salah satunya yakni dengan mengembangkan media pembelajaran. Media pembelajaran menjadi suatu hal yang berperan penting dalam proses belajar salah satunya sebagai sumber belajar. Sehingga dengan ayat an-nahl diatas hendaknya pendidik mampu menggunakan ide dan kreatifitasnya untuk

mengembangkan media pembelajaran.¹⁹ Seorang guru di haruskan untuk kreatif dan variative dalam melaksanakan proses belajar-mengajar dengan memanfaatkan media pembelajaran . sehingga, pembelajaran dikelas memiliki hasil serta motivasi belajar yang tinggi.

2. Pendidikan Inklusi

Secara keseluruhan, islam memberi contoh bagaimana tentang keadilan, kasih sayang, dan perhatian konsep terhadap kebutuhan setiap individu dalam Pendidikan²⁰. Dalam konteks Pendidikan inklusif prespektif Islam mendukung adanya Upaya untuk memberikan lingkungan Pendidikan yang terbuka dan merangkul semua siswa, termasuk mereka yang berkebutuhan khusus. Dengan landasan ayat suci Alqur'an dan hadist, Pendidikan inklusi dalam pandangan islam memiliki tujuan untuk menciptakan system adil dan ramah bagi semua siswa, serta memastikan hak dan akses Pendidikan yang setara bagi setiap individu.hal ini juga tercantum dalam ayat suci Alqur'an dalam surat Al-Hujarat ayat 13 :

يَا أَيُّهَا النَّاسُ إِنَّا خَلَقْنَاكُمْ مِنْ ذَكَرٍ وَأُنْثَىٰ وَجَعَلْنَاكُمْ شُعُوبًا وَقَبَائِلَ لِتَعَارَفُوا إِنَّ أَكْرَمَكُمْ عِنْدَ اللَّهِ أَتْقَىٰكُمْ إِنَّ اللَّهَ عَلِيمٌ خَبِيرٌ

Artinya : “ Wahai manusia, sesungguhnya Kami telah menciptakan kamu dari seorang laki-laki dan perempuan. Kemudian, Kami menjadikan kamu berbangsa-bangsa dan bersuku-suku agar kamu saling mengenal. Sesungguhnya yang paling mulia di antara kamu di sisi Allah adalah orang yang paling bertakwa. Sesungguhnya Allah Maha Mengetahui lagi Mahateliti.”

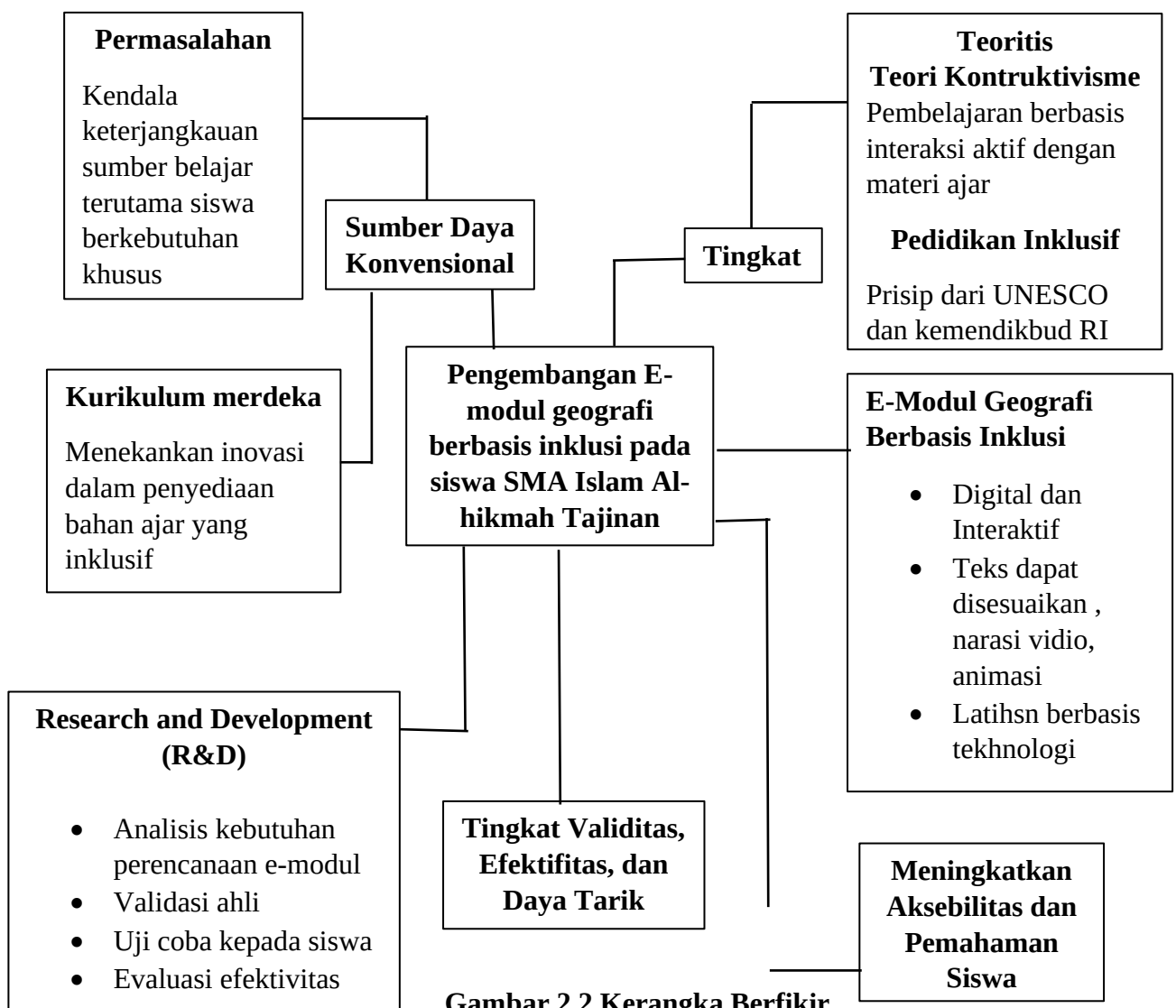
3. Pendidikan Geografi

¹⁹ Ahmad Zainuri, “Media Pembelajaran Dalam Pandangan Islam,” *Medina-Te : Jurnal Studi Islam* 14, no. 1 (2018): 1–17, <https://doi.org/10.19109/medinate.v14i1.2351>.

²⁰ E. A. Rufaedah, “Peranan Pendidikan Agama Dalam Keluarga Terhadap Pembentukan Kepribadian Anak-Anak,” *Al-Afkar : Jurnal Keislaman & Peradaban* 1, no. 2 (2020): 8–25.

Islam menyatakan bahwa alam adalah bukti kebesaran Allah. Banyak sekali ayat dalam Al-Qur'an yang mendorong manusia agar memperhatikan alam, seperti dalam surat Al-Ghashiyah (88:17-20), di mana Allah meminta manusia untuk memperhatikan bagaimana unta dibuat, langit ditinggikan, gunung ditegakkan, dan bumi dibuat. Ini menunjukkan bahwa salah satu cara untuk beribadah yang dapat meningkatkan rasa syukur dan kekaguman kita terhadap ciptaan-Nya.

C. Kerangka Berfikir



Gambar 2.2 Kerangka Berfikir

BAB III

METODE PENELITIAN

A. Pendekatan Penelitian

Jenis penelitian ini adalah penelitian pengembangan (Research and Development) yang bertujuan untuk menghasilkan produk baru dan menguji keefektifan produk tersebut dalam konteks pendidikan. Menurut Sugiyono (2019), penelitian dan pengembangan adalah metode penelitian yang digunakan untuk menghasilkan produk tertentu dan menguji keefektifan produk tersebut²¹. Dalam penelitian ini, produk yang dikembangkan adalah e-modul geografi kelas X berbasis inklusi yang diharapkan dapat digunakan sebagai media pembelajaran yang adaptif, ramah, dan dapat diakses oleh semua peserta didik, termasuk siswa dengan kebutuhan khusus.

Pemilihan metode R&D didasarkan pada kebutuhan untuk membuat dan menyempurnakan produk dalam bentuk e-modul yang mengakomodasi kebutuhan pendidikan inklusif. E-modul ini tidak hanya harus memenuhi standar materi geografi, tetapi juga harus dapat digunakan oleh siswa dengan kebutuhan belajar yang berbeda-beda, sesuai dengan prinsip pendidikan inklusi. Berdasarkan teori Sugiyono (2018), penelitian R&D dalam pendidikan melibatkan proses pengembangan produk yang disusun berdasarkan pemahaman teoritis dan diikuti dengan uji validasi,

²¹ Nelpita Ulandari et al., “Efektivitas Model Pembelajaran Inquiry Terhadap Kemampuan Berpikir Kreatif Siswa Pada Materi Teorema Pythagoras,” *Jurnal Cendekia : Jurnal Pendidikan Matematika* 3, no. 2 (2019): 227–37, <https://doi.org/10.31004/cendekia.v3i2.99>.

implementasi, dan evaluasi agar produk tersebut dapat diterapkan secara luas dalam situasi nyata.²²

Pendekatan ini menekankan pada pengembangan produk secara sistematis melalui proses yang melibatkan analisis kebutuhan, perancangan, pengembangan, implementasi, dan evaluasi. Model pengembangan yang digunakan adalah model ADDIE (Analysis, Design, Development, Implementation, Evaluation), yang merupakan salah satu model pengembangan instruksional yang umum digunakan dalam bidang pendidikan. Model ini dipilih karena bersifat fleksibel, sistematis, dan dapat disesuaikan dengan kebutuhan peserta didik serta konteks pembelajaran yang inklusif.

Pendekatan ini menekankan pada pengembangan produk secara sistematis melalui proses yang melibatkan analisis kebutuhan, perancangan, pengembangan, implementasi, dan evaluasi. Model pengembangan yang digunakan adalah model ADDIE (Analysis, Design, Development, Implementation, Evaluation), yang merupakan salah satu model pengembangan instruksional yang umum digunakan dalam bidang pendidikan. Model ini dipilih karena bersifat fleksibel, sistematis, dan dapat disesuaikan dengan kebutuhan peserta didik serta konteks pembelajaran yang inklusif.

²² Fitria Hidayat and Muhamad Nizar, "Model Addie (Analysis, Design, Development, Implementation and Evaluation) Dalam Pembelajaran Pendidikan Agama Islam," *Jurnal Inovasi Pendidikan Agama Islam (JIPAI)* 1, no. 1 (2021): 28–38, <https://doi.org/10.15575/jipai.v1i1.11042>.

B. Model Pengembangan

Model pengembangan yang digunakan dalam penelitian ini adalah model ADDIE, yang terdiri dari lima tahap utama, yaitu Analysis (analisis), Design (desain), Development (pengembangan), Implementation (implementasi), dan Evaluation (evaluasi). Model ini dipilih karena bersifat sistematis, fleksibel, dan dapat disesuaikan dengan berbagai kondisi pembelajaran, termasuk dalam konteks pendidikan inklusif. Model ini juga dianggap paling relevan untuk mendukung proses pengembangan media atau produk pembelajaran berbasis teknologi seperti e-modul digital.

Model ADDIE memberikan kerangka kerja yang kokoh dalam mengembangkan perangkat pembelajaran yang efektif dan efisien, dengan proses evaluasi yang dilakukan secara berkelanjutan pada setiap tahapnya²³.

Penjelasan masing-masing tahap adalah sebagai berikut:

1. Tahap Analisis (Analysis)

Tahap pertama dari model ADDIE ini merupakan tahap dasar yang sangat penting untuk memastikan bahwa pengembangan dilakukan berdasarkan kebutuhan yang nyata dan sesuai konteks lapangan.

Kegiatan dalam tahap ini meliputi:

- a. Analisis kebutuhan siswa, khususnya siswa kelas X yang memiliki keberagaman karakteristik, termasuk siswa dengan kebutuhan khusus. Informasi diperoleh melalui observasi dan wawancara dengan guru dan siswa.

²³ Kartika Ika, Kurniasih Surti, and Pursitasari Dwi Indarini, "Pengembangan Bahan Ajar Berbasis Socio-Scientific Issues Pada Materi Bioteknologi Untuk Meningkatkan Literasi Siswa," *Journal of Science Education And Practice* 3, no. 2016 (2019): 1–12.

- b. Analisis kurikulum, yaitu dengan mengkaji struktur Kurikulum Merdeka yang menjadi dasar penyusunan e-modul geografi. Fokus diberikan pada kompetensi dasar, capaian pembelajaran, dan profil pelajar Pancasila.
- c. Analisis sumber pembelajaran yang digunakan, termasuk menelaah keterbatasan dan kelebihan media sebelumnya agar pengembangan e-modul dapat menutupi kekurangan dan menjawab tantangan pembelajaran inklusif.

2. Tahap Desain (Design)

Tahap desain dilakukan setelah diperoleh hasil dari analisis kebutuhan. Pada tahap ini dilakukan perencanaan secara sistematis terhadap desain isi, tampilan, serta mekanisme interaktif dalam e-modul. Kegiatan utama pada tahap ini antara lain:

- a. Menentukan struktur isi modul berdasarkan capaian pembelajaran dan karakteristik materi geografi.
- b. Menyusun storyboard dan kerangka interaktif e-modul yang mencakup fitur aksesibilitas seperti teks alternatif untuk gambar, font yang mudah dibaca, kontras warna, dan navigasi yang ramah pengguna.
- c. Merancang bentuk evaluasi pembelajaran yang mencakup soal HOTS, kuis interaktif, dan aktivitas yang menstimulasi kolaborasi dan diskusi.
- d. Memilih pendekatan visual dan teknis sesuai dengan prinsip universal design for learning (UDL).

Tahap ini juga memastikan bahwa elemen inklusi sudah terinternalisasi dalam struktur modul sejak awal, bukan hanya sebagai tambahan, sehingga seluruh siswa dapat mengakses materi dengan nyaman.

3. Tahap Pengembangan (Development)

Pada tahap ini, e-modul mulai direalisasikan berdasarkan desain yang telah dirancang. Aktivitas utama dalam tahap ini meliputi:

- a. Penggunaan perangkat lunak penyusun e-modul seperti Canva, PowerPoint Interaktif, atau platform e-learning lain yang memungkinkan penyisipan multimedia.
- b. Penyusunan materi yang mengintegrasikan teks, ilustrasi, video edukatif, serta aktivitas interaktif lainnya seperti tebak gambar, simulasi, dan komik mini.
- c. Pengujian awal modul oleh peneliti sendiri (self-evaluation) untuk mendeteksi kekurangan sebelum divalidasi oleh ahli.
- d. Validasi produk oleh ahli materi, ahli media, dan guru geografi, yang kemudian dijadikan dasar revisi modul untuk memperoleh versi terbaiknya.
- e. Proses revisi dilakukan secara iteratif berdasarkan masukan dari validator dan juga uji coba terbatas kepada beberapa siswa. Semua umpan balik didokumentasikan secara sistematis.

4. Tahap Implementasi (Implementation)

Tahap implementasi merupakan tahap ujicoba awal e-modul kepada siswa secara terbatas di SMA Al Hikmah Tajinan. Implementasi

bertujuan untuk mengetahui sejauh mana e-modul dapat dipahami, diterima, dan memberikan dampak terhadap keterlibatan serta hasil belajar siswa. Langkah-langkah implementasi meliputi:

- a. Guru menyampaikan pembelajaran menggunakan e-modul dengan pendekatan kolaboratif.
- b. Siswa diminta untuk mengakses e-modul melalui perangkat digital masing-masing (gadget/laptop).
- c. Peneliti melakukan observasi terhadap keterlibatan siswa dan mencatat setiap hambatan, termasuk aksesibilitas dan pemahaman konten.
- d. Guru melakukan refleksi bersama siswa setelah pembelajaran berlangsung.
- e. Implementasi ini juga menjadi dasar untuk mengevaluasi keberfungsian fitur inklusif yang telah dirancang, seperti narasi suara, subtitle, dan ukuran font.

5. Tahap Evaluasi (Evaluation)

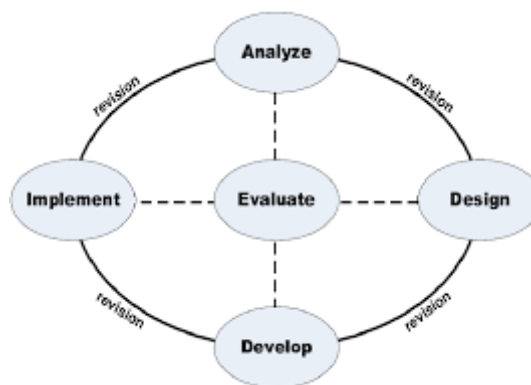
Evaluasi dalam model ADDIE dilakukan secara berkelanjutan (formative) di setiap tahap, dan secara menyeluruh (summative) setelah produk diuji. Evaluasi dilakukan untuk menilai kualitas dan efektivitas e-modul berdasarkan beberapa indikator utama:

- a. Hasil validasi dari ahli materi, media, dan guru geografi.
pretest dan posttest menggunakan perhitungan gain score.

- b. Evaluasi akhir juga mempertimbangkan dokumentasi observasi dan wawancara siswa berkebutuhan khusus untuk memastikan bahwa kebutuhan aksesibilitas mereka benar-benar terpenuhi.

C. Prosedur Pengembangan

Penelitian ini menggunakan metode pengembangan (Research and Development) dengan model pengembangan ADDIE. Model ini sangat sesuai digunakan dalam pengembangan media pembelajaran seperti E-Modul karena memberi alur kerja yang sistematis dan mudah diterapkan dalam konteks pendidikan.²⁴



Gambar 3.1 Langkah-Langkah Model Pengembangan ADDIE

1. Tahap Analisis (Analysis)

Tahap ini dilakukan untuk memahami kebutuhan pengguna media pembelajaran yang dikembangkan. Dan juga menganalisis penyebab

²⁴ Sugiyono, “Metode Penelitian Pendidikan Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif Dan R&D.”

masalah dalam pembelajaran.²⁵ Yang Dalam proses penelitian ini berikut kegiatannya :

- Mengkaji kebutuhan siswa terhadap materi geografi kelas X yang sesuai dengan kurikulum merdeka.
- Menidentifikasi karakteristik siswa di kelas inklusi, baik siswa reguler maupun yang memiliki kebutuhan khusus.
- Menganalisis perangkat pembelajaran yang digunakan guru saat ini, serta kendala dalam proses pembelajaran.

Data akan dikumpulkan melalui wawancara terhadap guru, observasi kelas, dan studi dokumen . hasil analisis ini menjadi dasar untuk merancang e-modul yang relevan dan ramah inklusi.

2. Tahap Perancangan (Design)

Tahap ini bertujuan untuk merancang struktur E-Modul yang akan dikembangkan. Kegiatan yang dilakukan antara lain :

- Menyusun peta konsep materi geografi sesuai dengan capaian pembelajaran
- Merancang format penyajian E-Modul yang menarik, mudah diakses, dan menyisipkan fitur aksesibilitas.
- Menentukan Jenis kegiatan pembelajaran interaktif seperti pertanyaan HOTS, menggambar kuis, video pendidikan, komik mini, kolaborasi dengan diskusi dan banyak lagi.

²⁵ Hidayat and Nizar, "Model Addie (Analysis, Design, Development, Implementation and Evaluation) Dalam Pembelajaran Pendidikan Agama Islam."

- Menyusun instrumen evaluasi pembelajaran dan refleksi diri yang ramah terhadap semua tipe siswa.

Hasil desain ditulis dalam bentuk storyboard dan kerangka kerja konten modul. Pengeditan Konten Memperhatikan Prinsip -Prinsip Desain Universal untuk Pembelajaran (UDL) sehingga semua siswa dapat mengakses tanpa diskriminasi.²⁶

Dalam penelitian ini, peneliti membuat angket untuk menilai media pembelajaran e-modul Geografi berbasis inklusi. Peneliti merancang instrumen penilaian menggunakan penilaian dari segi kevalidan media pembelajaran e-modul dinilai dari aspek media, aspek materi dan respon pengguna. Media akan di nilai validator sebelum melakukan implementasi dilapangan. Instrumen penelitian kelayakan media ini menggunakan angket dengan skala penilaian berupa angka serta kategori yaitu sebagai berikut.

Tabel 3.1 Klasifikasi Kesesuaian

4	Sangat Sesuai
3	Sesuai
2	Kurang Sesuai
1	Tidak Sesuai

²⁶ Lailatul Munawwaroh, "Analisis Peraturan Menteri Pendidikan Nasional Indonesia Nomor 70 Tahun 2009 Tentang Pendidikan Inklusif Yang Ramah Anak," *Al-Bidayah: Jurnal Pendidikan Dasar Islam* 10, no. 2 (2019): 173–86,.

3. Tahap Pengembangan (Pengembangan)

Pada tahap ini, e-modul dikembangkan sesuai dengan desain yang digunakan. Proses ini mencakup

- Menyiapkan bahan menggunakan media digital (canva atau *flipbook*) secara sistematis dan visual.
- Menambahkan elemen integrasi yang ditambahkan seperti jumlah audio, subtitle, ikon dan bahasa isyarat, dan buku teks sederhana untuk siswa yang lebih lambat.
- Verifikasi oleh materi dan pakar media. Para ahli mengevaluasi aspek konten, bahasa, teknologi, desain, dan keterjangkauan terintegrasi.

Verifikasi dilakukan dengan menggunakan instrumen survei dan rubrik evaluasi.

Ini terkait dengan kriteria untuk evaluasi media belajar.²⁷

4. Tahap Implementasi (Implementasi)

E-module telah diverifikasi dan direvisi dan terbatas pada gaya Kelas X untuk siswa di sekolah menengah Al Hikmah Tajinan. Kegiatan ini dimaksudkan untuk:

- Pengukuran partisipasi siswa selama proses pembelajaran menggunakan e-modul.
- Mengetahui seberapa baik seorang siswa memahami materi dengan bantuan karakteristik inklusi.

²⁷ Heppy Sapulete and Fryan Sopacua, "Development of Inquiry-Based Mechanics Teaching Materials to Train Critical Thinking Skills for FKIP Physics Students, Universitas Pattimura Ambon," *Britain International of Exact Sciences (BIOEx) Journal* 3, no. 3 (2021): 172–81,

- Identifikasi hambatan teknis dan pendidikan untuk penggunaan e-modul di kelas aktual.

Dilakukan dalam 2-3 ulasan pembelajaran menggunakan pendekatan pembelajaran campuran (tatap muka dan online sesuai kebutuhan).²⁸

5. Tahap Evaluasi

Evaluasi ini dilakukan untuk mengetahui tahap akhir hasil E-Modul.

- Evaluasi sumatif, dimana yang dilakukan setelah implementasi untuk melihat dampak penggunaan modul terhadap pemahaman siswa.

Data evaluasi diperoleh dari pretes dan posttest, dimana observasi keterlibatan siswa, serta angket kepuasan dari guru dan peserta didik.

D. Uji Coba Produk

Uji produk merupakan tahap penting dalam penelitian pengembangan (R&D) karena menjadi tolok ukur awal terhadap kelayakan dan keberterimaan produk sebelum digunakan secara luas.²⁹

a. Uji Ahli (Validasi Ahli)

1) Desain Uji Ahli

Uji ahli ini dilaksanakan untuk menilai kelayakan isi dan desain media e-modul dari segi konten materi, penyajian, keterbacaan, aksebelitas, dan keterpakaian dalam konteks Pendidikan inklusif.

²⁸ Tri Wibowo, "Transmisi Nilai-Nilai Inklusif Melalui Character," *Southeast Asian Journal of Islamic Education* 03, no. 02 (2021): 158.

²⁹ *ibid*

Validasi dilakukan menggunakan lembar penilaian (angket validasi) yang telah disusun berdasarkan kriteriaa pengambanagan dan standar bahan ajar kemendikbud. Angket disini mencakup aaspek konten materi, kebahasaan, penyajian visual, interaktivitas, serta elemen inklusi sepertikemudahan akses bgi siswa beerkebutuhan khusus.

Bentuk penilaian dalam skala Linkert empat tigkat, yaitu :

4	Sangat Sesuai
3	Sesuai
2	Kurang Sesuai
1	Idak Sesuai

Tabel 3.2 Bentuk Penilaian

Hasil peneltian akan direkapitulasi menjadi bentuk presentase kelayakan, yang kemudian diintepretasikan berdasar pada kategori yang sudah ditentukan.

2) Subjek Uji Ahli

Subjek uji ahli ni akan terdiri dari dua kategori ahli :

- a) Ahli Materi, yaitu seseorang dosen atau guru geografi SMA yang meahami strukur Kurikulum Merdeka dan juga memiliki kompetensi dalam biang keilmuan geografi serta prinsip prinsip pembelajaran inklusif.
- b) Ahli Media, yaitu praktisi pendidikan atau dosen yang ahli dalam bidang pengembangan media pembelajaran digital serta

berpengalaman dalam membuat produk pembelajaran berbasis TIK.

Subjek ahli secara sengaja dipilih. Ini didasarkan pada kompetensi dan pertimbangan pengalaman di setiap bidang keahlian. Ini mengikuti penyesuaian non-acak dalam penelitian pengembangan.³⁰

b. Uji Coba Produk

1. Desain Uji Coba

Setelah e-modul diverifikasi dan direvisi, tes produk siswa dilakukan untuk menemukan penggunaan dan penerimaan produk dalam pembelajaran aktual. Eksperimen ini adalah upaya terbatas dan akan dilakukan dalam konteks sekolah inklusi geo-pembelajaran kelas X.

Tujuan uji coba ini adalah :

- 1) Mengetahui respon siswa terhadap kemudahan akses dan pemahaman e-modul.
- 2) Mengidentifikasi hambatan yang dialami guru dan siswa selama penggunaan produk.

Eksperimen ini dilakukan dengan memberikan siswa modul dengan tes pra dan post-test, pengamatan selama pembelajaran, dan kuesioner respons. Data yang diperoleh akan menjadi bahan

³⁰ Addie Analysis- and Kata Kunci, "Indonesian Journal of Business Intelligence" 2, no. 1 (2019).

evaluasi yang komprehensif untuk kualitas produk yang dikembangkan.

2. Subjek Uji Coba

Subjek dalam uji coba adalah siswa kelas X di SMA Al Hikmah Tajinan yang merupakan sekolah inklusi. Jumlah subjek uji coba terbatas pada satu kelas, yang terdiri dari siswa reguler dan siswa berkebutuhan khusus. Pemilihan subjek uji coba didasarkan pada :

- a. Ketersediaan fasilitas pembelajaran digital
- b. Dukungan dari pihak sekolah terhadap inovasi media pembelajaran.
- c. Kondisi keberagaman siswa yang sesuai dengan karakteristik kelas inklusi. Siswa yang dipilih karena mereka berada pada kelas yang terdapat siswa reguler dan siswa yang berkebutuhan khusus.

E. Jenis Data

Dalam penelitian pengembangan ini, jenis data yang digunakan terdiri dari dua kategori utama, yaitu data kuantitatif dan data kualitatif yang keduanya lengkap untuk menyampaikan pemahaman komprehensif tentang proses dan hasil pengembangan produk-produk geografis yang digambarkan oleh para siswa.

1. Data Kualitatif

Data kualitatif diperoleh dari hasil wawancara, observasi, serta tanggapan dan masukan dari ahli dan pengguna (guru serta siswa). Data ini berfungsi untuk menggambarkan kebutuhan pengguna, konteks

pembelajaran inklusif, serta memberikan umpan balik yang berguna dalam perbaikan dan pengembangan produk.

Data kualitatif ini meliputi:

- Pandangan guru mengenai efektivitas dan kesesuaian e-modul
- Masukan dari ahli materi dan ahli media terhadap kualitas isi dan tampilan produk
- Respons siswa (termasuk siswa dengan kebutuhan khusus) terhadap keteraksesan dan keterlibatan dengan e-modul.

Data kualitatif memiliki karakteristik yang bersifat deskriptif dan lebih menekankan pada makna, proses, serta pemahaman mendalam terhadap suatu fenomena. Oleh karena itu, data jenis ini sangat sesuai untuk mengeksplorasi kebutuhan dan persepsi pengguna dalam konteks pendidikan inklusif.³¹

2. Data Kuantitatif

Data kuantitatif digunakan untuk mengukur keefektifan e-modul dari segi peningkatan hasil belajar dan kelayakan produk berdasarkan skor validasi. Data ini diperoleh melalui angket skala Likert dan hasil tes yang diberikan kepada siswa sebelum dan sesudah menggunakan e-modul (pretest dan posttest).

Data kuantitatif meliputi

- a. Skor validasi produk dari ahli materi dan ahli media
- b. Presentase keterterimaan guru dan siswa terhadap produk

³¹ Ilexi J Moleong, *No Title* (bandung: PT Remaja Rosdakarya, 2017).

- c. Nilai pritest dan post test yang dianalisis untuk mengukur peningkatan hasil belajar siswa

3. Keterkaitan Data terhadap tinjauan penelitian

Kedua jenis data ini digunakan secara berimbang untuk mencapai tujuan utama penelitian, yaitu:

- Mengembangkan e-modul yang layak secara isi, penyajian, bahasa, dan inklusivitas
- Menguji keefektifan e-modul terhadap peningkatan hasil belajar siswa
- Mengetahui respon pengguna sebagai dasar penyempurnaan produk.

Dengan kombinasi data kualitatif dan kuantitatif yang dikumpulkan secara sistematis, diharapkan e-modul yang dihasilkan benar-benar sesuai dengan kebutuhan pembelajaran geografi yang ramah inklusi dan kontekstual.

F. Instrumen Pengumpulan Data

Instrumen pengumpulan data ini disusun berdasarkan pada kebutuhan pada masing masing tahapan model pengembangan ADDIE dan jenis data yang dikumpulkan, baik kualitatif maupun kuantitatif. Instrumen ini akan digunakan untuk mengukur kelayakan produk, efektivitas media pembelajaran, dan keterimaan pengguna.

1. Panduan wawancara

Panduan ini digunakan selama tingkat analisis kebutuhan dan evaluasi produk. Wawancara ini memeriksa pengalaman, kebutuhan, dan hambatan pembelajaran untuk guru dan siswa, termasuk siswa dengan kebutuhan khusus.

2. Lembar Observasi

Digunakan selama implementasi e-modul untuk mencatat keaktifan belajar siswa, interaksi siswa terhadap media, serta kesesuaian konten dengan prinsip inklusi. Lembar ini menggunakan indikator seperti keterlibatan, pemahaman, dan aksesibilitas.

3. **Kuesioner (Angket)**

Merupakan alat pengumpulan data dalam metode survei untuk mengetahui pendapat responden. Hasilnya berupa skala yang didalamnya ada nilai dan angka yang ditetapkan dengan persepsi dengan tujuan mengukur efektifitas dari suatu model pembelajaran. Angket akan diberikan kepada responden tertentu. Berikut angket yang akan disebarkan dalam penelitian ini, yaitu:

- Angket Validasi ahli media
- Angket validasi ahli materi

Ada beberapa kisi-kisi angket yang dijabarkan yang akan digunakan dalam penelitian, yaitu sebagai berikut:

1. Angket Validasi Media

Berikut kisi-kisi Instrumen Pengumpulan Data terkait dengan Angket Validasi Media Pembelajaran.

Table 3.3 Kisi-kisi Instrumen Angket Validasi Media

No	Aspek yang dinilai	Indikator	No
1.	Tampilan Visual	Tata letak, warna, dan ilustrasi menarik dan serasi	1-4
2.	Navigasi dan Interaktifitas	Modul mudah dioperasikan, tombol dan navigasi berfungsi	5-7
3.	Kesesuaian Format	Format sesuai standar e-modul (PDF interaktif/digital friendly)	8-11
4.	Akseibilitas Inklusif	Ramah terhadap siswa berkebutuhan khusus (warna, huruf, dll.)	12-14
5.	Konsistensi Desain	Font, ikon, dan elemen desain konsisten di setiap halaman	15-16

2. Angket Validasi Ahli Materi

Berikut kisi-kisi Instrumen Pengumpulan Data terkait dengan Angket Validasi Media Pembelajaran.

Tabel 3.4 Kisi-Kisi Instrumen Validasi Ahli Materi

No	Aspek yang dinilai	Indikator	No
1.	Kesesuaian Isi	Kesesuaian materi dengan KI & KD / Capaian Pembelajaran	1-4
2.	Kebenaran Konsep	Materi sesuai dengan konsep Geografi dan keilmuan	5-9
3.	Kelengkapan Materi	Materi mencakup fakta, konsep, prinsip, dan prosedur	10-13
4.	Kemutakhiran Materi	Materi sesuai perkembangan terkini dan kontekstual	14-16
5.	Bahasa	Bahasa mudah dipahami, sesuai dengan tingkat perkembangan siswa	17-20

Tabel 3.5 Kisi-Kisi Instrumen Lembar Respon Siswa Terhadap Media Pembelajaran

No	Aspek yang dinilai	Indikator	No
1.	Ketertarikan	Modul menarik, menyenangkan untuk dibaca dan dipelajari	1-6
2.	Kemudahan Penggunaan	Modul mudah dipahami dan dioperasikan	7-9
3.	Kejelasan Materi	Penjelasan materi mudah dimengerti	10-12
4.	Kesesuaian Kebutuhan	Modul sesuai dengan kebutuhan belajar siswa	13-161
5.	Kebermanfaatan	Modul membantu dalam memahami materi Geografi	17

G. Teknik Pengumpulan Data

Pengumpulan data dalam penelitian ini dilakukan secara sistematis menggunakan berbagai teknik agar diperoleh data yang akurat dan dapat dipertanggung jawabkan.

Angket tanggapan yang di Guru dan Siswa berbasis pernyataan dengan jawaban semi terbuka. Angket tanggapan ini bersifat kuantitatif sehingga data dapat diolah secara penyajian presentase dengan menggunakan skala Likert sebagai skala pengukuran. Skala ini disusun dalam bentuk pernyataan dan diikuti dengan 4 respon. Untuk keperluan analisis kuantitatif, maka jawaban itu dapat diberi skor seperti table berikut:

Table 3.6 Skor Penilaian Terhadap Pilihan Jawaban

No	Skor	Aspek Kuantitatif
1.	4	Sangat Sesuai

2.	3	Sesuai
3.	2	Kurang Sesuai
4.	1	Tidak Sesuai

Data interval dapat dianalisis dengan menghitung rata-rata jawaban berdasarkan soring setiap jawaban dari respnden.

$$skor\ akhir : \left(\frac{S_p}{S_m} \right) \times 100$$

Keterangan: S_p = Skor Perolehan

S_m = Skor Maksimal³²

Hasil dari skor penilaian tersebut kemudian dicari rata ratanya dari sejumlah subjek penilaian untuk menentukan kualitas dan tingkat kemanfatan produk yang dihasilkan berdasarkan pendapat pengguna

H. Analisis Data

Analisis data ini dilakukan dengan jenis penelitian yang dikumpulkan, yakni analisis kualitatif untuk data deskriptif dan analisis kuantitatif data numerik.

1. Analisis Data Kualitatif

Data Kuaitatf dianalisis menggunakan model interaktif dari Miles dan Huberman (2014) yang terdiri dari tiga tahapan: ³³

³² Idi Warsah, "Evaluasi Pembelajaran (Konsep . Fungsi Dan Tujuan)," *Jurnal Kajian Pendidikan Islam* 1 (2022): 190.

³³ Ipa Hafsiah Yakin, "Penelitian Kualitatif: Metode Penelitian Kualitatif," *Jurnal EQUILIBRIUM* 5, no. January (2023): 1–7, <http://belajarpsikologi.com/metode-penelitian-kualitatif/>.

- a. Reduksi Data : Menyaring data yang relevan dari hasil wawancara, observasi, dan dokumentasi.
- b. Penyajian Data: menyusun data bentuk narasi atau table deskriptif.
- c. Penarikan Kesimpulan: Merumuskan makna dan pola dari data yang telah direduksi dan disajikan.

Analisis ini dilakukan secara terus menerus dan sepanjang proses penelitian.

2. Analisis Data Kuantitatif

Analisis data kuantitatif dalam penelitian ini digunakan untuk mengolah data hasil angket yang diberikan kepada ahli materi, ahli media, dan peserta didik setelah uji coba terbatas. Tujuannya adalah untuk mengetahui tingkat kelayakan dan tanggapan terhadap e-modul Geografi berbasis inklusi yang dikembangkan. Data dari angket dianalisis menggunakan rumus rata-rata (mean) sebagai berikut:

$$skor\ akhir : \left(\frac{S_p}{S_m} \right) \times 100$$

Keterangan: S_p = Skor Perolehan

S_m = Skor Maksimal³⁴

Setelah memperoleh nilai rata-rata, hasilnya kemudian dikategorikan berdasarkan klasifikasi tingkat kelayakan produk.

³⁴ Warsah, "Evaluasi Pembelajaran (Konsep . Fungsi Dan Tujuan)."

Penilaian dilakukan menggunakan skala Likert 1–4 dengan ketentuan sebagai berikut:

Tabel 3.7 Klasifikasi Rata-rata Skor Validasi

No	Rentang Skor Rata-rata	Kategori kevalidan
1.	3,26-4,00	Sangat Valid
2.	2,51-3,25	Valid
3.	1,76-2,50	Kurang Valid
4.	1,00-1,75	Tidak Valid

Dengan rumus dan klasifikasi ini, peneliti dapat menentukan apakah e-modul yang dikembangkan memenuhi syarat kelayakan untuk digunakan dalam pembelajaran Geografi di kelas inklusi.

BAB IV

HASIL PENGEMBANGAN

A. Proses Pengembangan

1. Analisis

Pada tahap awal proses penelitian dan pengembangan ini, para peneliti mengidentifikasi masalah ketika mempelajari geografi di sekolah menengah kelas X dan melakukan analisis untuk menemukan solusi yang tepat. Analisis ini mencakup beberapa aspek utama: fasilitas dan infrastruktur, fungsi siswa, proses pembelajaran kelas, dan media pembelajaran. Teknik perekaman data dilakukan melalui observasi langsung, penelitian literatur dan wawancara dengan guru geografis di Sekolah Menengah Al Hikmah Tajinan. Hasil pada tingkat analisis ini menunjukkan beberapa hasil sebagai berikut:

1. Sarana dan Prasarana

Berdasarkan hasil observasi langsung di SMA Islam Al-Hikmah Tajinan pada tanggal 20 Oktober 2024, terlihat bahwa fasilitas pembelajaran berbasis digital seperti LCD proyektor dan koneksi internet telah tersedia di beberapa ruang kelas. Namun, pemanfaatan teknologi tersebut masih terbatas pada penggunaan presentasi PowerPoint dan pemutaran video pembelajaran. Tidak ditemukan penggunaan media pembelajaran interaktif seperti e-modul atau aplikasi edukatif berbasis digital yang terintegrasi dengan kurikulum. Hal ini menunjukkan bahwa meskipun infrastruktur sudah tersedia, inovasi pembelajaran digital belum dioptimalkan. Observasi ini

dilakukan selama proses pembelajaran mata pelajaran Geografi oleh Ibu Eka Yuni Berliana, S.Pd.

2. Kebutuhan dan Karakteristik Siswa

Siswa kelas X terdiri dari siswa dari berbagai latar belakang dan keterampilan belajar, termasuk siswa dengan kebutuhan belajar khusus seperti kesulitan membaca, gangguan fokus perhatian, dan gaya belajar non-verbal. Ini membutuhkan penyediaan media pembelajaran yang adaptif dan mudah diakses, dan konten harus diwakili dalam berbagai format (visual, suara, kinestetik).

3. Proses Pembelajaran di Kelas

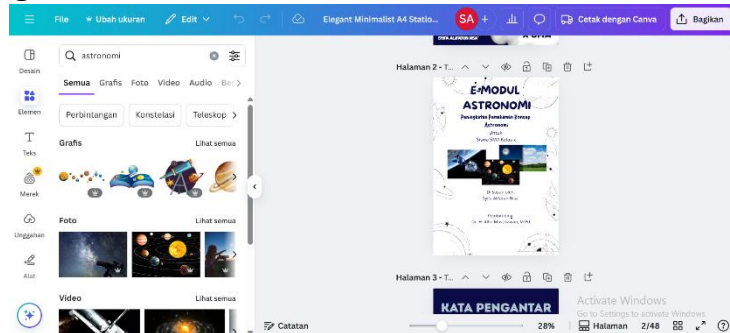
Berdasarkan hasil observasi yang dilakukan pada tanggal 20 Oktober 2024 di kelas X SMA Islam Al-Hikmah Tajinan saat pelajaran Geografi bersama Ibu Eka Yuni Berliana, S.Pd., diketahui bahwa proses pembelajaran masih berpusat pada guru. Sumber utama belajar adalah buku cetak, dan kegiatan kelas cenderung bersifat satu arah tanpa adanya ruang eksplorasi dan kolaborasi aktif antar siswa. Pendekatan pembelajaran belum sepenuhnya mencerminkan semangat Kurikulum Merdeka yang menekankan pada berpikir kritis dan partisipatif. Siswa dengan kebutuhan khusus tampak kurang terlibat secara aktif dalam proses belajar mengajar karena keterbatasan metode pembelajaran yang digunakan.

4. Media Pembelajaran yang digunakan

Media pembelajaran yang digunakan saat ini tidak memperhitungkan prinsip-prinsip pendidikan inklusi. Kurangnya fitur interaktif dan

diferensiasi presentasi material adalah salah satu hambatan utama untuk pembelajaran geografi terintegrasi.

2. Design



Gambar 4.1 Desain e-modul geografi

a. Merancang model produk e-modul geografi

Peneliti mulai memproduksi modul elektronik geografis di Kelas 10 dari kurikulum Merdeka untuk kursus inklusi dengan menemukan elemen desain yang digunakan, seperti warna, gambar, dan struktur produk. Selama tahap pengembangan ini, para peneliti juga akan membuat komponen yang diperlukan seperti infografis, tombol navigasi, dan elemen interaktif untuk mendukung pemahaman siswa, terutama bagi mereka yang memiliki kebutuhan khusus. Proses pengembangan dimulai dengan persiapan bahan yang komprehensif tetapi sederhana, dengan ilustrasi menarik dan pertanyaan panas yang mendorong pemikiran kritis. Berikut ini dikembangkan dalam desain modul geografis kelas 10:

1) Menggunakan media dengan aplikasi Canva



Gambar 4.2 Logo Canva

2) Komponen yang perlu disiapkan

a. Analisis kebutuhan

Analisis Kebutuhan adalah dasar dari desain adaptif, mudah beradaptasi, dan koping yang dapat memenuhi kebutuhan belajar semua siswa, termasuk siswa dengan kebutuhan khusus. Kegiatan ini dilakukan dengan mendistribusikan pengamatan kelas, wawancara dengan guru geografis, dan kuesioner kepada siswa di kelas inklusi. Berdasarkan hasil observasi dan wawancara di SMA Al Hikmah Tajinan, ditemukan bahwa:

1. Sumber belajar yang digunakan masih didominasi oleh buku teks tradisional dan tidak mendukung visualisasi konsep abstrak seperti pergerakan bumi atau lokasi tata surya.
2. Biasanya, metode menyerahkan materi adalah metode, hilang dalam media pembelajaran interaktif dan dapat diakses oleh siswa dengan kebutuhan khusus.

3. Karakteristik siswa di kelas inklusi sangat beragam, termasuk hambatan visual ringan, hambatan belajar, dan siswa dengan gaya belajar yang berbeda (visual, pendengaran, kinestetik).

Dari hasil penyebaran angket kepada siswa ($n = 30$), diperoleh bahwa:

- a. 76% siswa menyatakan kesulitan memahami konsep astronomi melalui teks saja.
- b. 63% siswa merasa lebih terbantu jika ada gambar atau animasi.
- c. 40% siswa membutuhkan teks dengan ukuran huruf besar atau narasi suara.

Guru juga mengungkapkan perlunya media ajar yang dapat diakses secara fleksibel, baik di sekolah maupun di rumah, serta mampu menyediakan variasi bentuk kegiatan belajar seperti kuis interaktif, tebak gambar, dan diskusi sederhana yang bisa diikuti semua siswa.

Oleh karena itu, dapat disimpulkan bahwa dibutuhkan sebuah e-modul Geografi Kelas 10 berbasis inklusi yang:

1. Mengakomodasi perbedaan kebutuhan belajar dan kemampuan siswa.
2. Menghadirkan media visual, audio, dan interaktif.
3. Menerapkan prinsip pembelajaran berdiferensiasi.
4. Mendukung capaian pembelajaran Kurikulum Merdeka, khususnya pada materi Astronomi.

E-modul ini diharapkan mampu menjadi solusi media pembelajaran yang aksesibel, menarik, dan adaptif terhadap keragaman karakteristik siswa di kelas inklusi.

Tabel Hasil Analisis Kebutuhan Pembelajaran Geografi Materi Astronomi (Kelas Inklusi)

Tabel 4.1 hasil analisis kebutuhan

No	Aspek yang dianalisis	Temuan	Implikasi terhadap pengembangan E-Modul
1.	Sumber belajar yang digunakan	Buku cetak konvensional, tidak interaktif	Perlu e-modul digital yang visual dan interaktif
2.	Media pembelajaran	Kurang mendukung siswa inklusi	Harus tersedia media alternatif (audio, gambar, simbol)
3.	Gaya belajar siswa	Beragam: visual, auditori, kinestetik	Modul harus menyajikan variasi aktivitas dan media
4.	Kendala siswa	Kesulitan memahami teks, lambat menangkap konsep abstrak	Diperlukan bahasa sederhana dan animasi visual
5.	Aksesibilitas	Belum ada fitur teks besar, narasi suara, atau alternatif visual	Modul harus menyertakan fitur inklusif (alt text, audio, font besar)
6.	Keterlibatan belajar	Siswa pasif, kurang ruang eksplorasi mandiri	Modul harus menyertakan aktivitas aktif dan reflektif
7.	Harapan guru	Perlu media yang fleksibel dan bisa dipakai berulang	E-modul dapat diakses mandiri, disimpan, dan dibagikan

b. Cover

**Gambar 4.3 Tampilan Cover depan e-modul**

Cover e-modul dirancang dengan mempertimbangkan aspek estetika, edukatif, dan aksesibilitas visual yang sesuai untuk peserta didik inklusi. Desain cover dibuat menarik dan informatif agar dapat menumbuhkan motivasi belajar sejak awal. Komposisi elemen-elemen dalam sampulnya adalah:

1. Judul Modul:

Berukuran besar dan transparan dengan font Sans Sun yang mudah dibaca. Judulnya termasuk "E-Modul Geografis Astronomi Berbasis Inklusi."

2. Identitas Penulis:

Identitas penulis pada cover e-modul ditampilkan secara ringkas namun jelas untuk memberikan pengakuan terhadap peran penyusun dalam pengembangan produk pembelajaran ini. Nama penulis dicantumkan pada bagian bawah cover dengan ukuran huruf yang cukup besar dan mudah terbaca, menggunakan jenis huruf sans-serif yang ramah visual.

3. Ilustrasi visual:

Ilustrasi utama menunjukkan topik-topik astronomi seperti planet, tata surya, dan revolusi bumi dalam bentuk visual yang ramah dan tinggi. Foto-foto dirancang dengan garis solid dan warna-warna lembut untuk mempromosikan siswa dengan penyakit visual, elemen yang membedakan.

4. Warna Latar Belakang:

Warna latar dipilih dengan gradien biru dan ungu gelap, memberikan kesan lembut dan ilmiah. Kontras antara latar belakang dan warna teks dihitung untuk memenuhi prinsip - prinsip aksesibilitas.

5. Logo Sekolah atau Fasilitas:

Logo sekolah akan ditempatkan di sudut kanan atas sebagai penanda resmi dan identitas lembaga. Pilihan warna dan lokasi teks juga memperhitungkan kebutuhan siswa dengan disleksia dan gangguan penglihatan. Dalam pendekatan ini, cakupan modul tidak hanya bertindak sebagai identitas produk, tetapi juga sebagai bagian dari strategi integrasi yang disambut oleh semua siswa dalam proses pembelajaran.

c. RPP sebagai bahan acuan e-modul

Dikembangkan sebagai bagian dari modul elektronik geografi kelas X berdasarkan inklusi dalam materi astronomi, RPP dibuat dengan mengacu pada prinsip -prinsip kurikulum bebas dan pendekatan diferensiasi. RPP dikatakan mencakup pedoman pembelajaran adaptasi dan respons untuk semua kebutuhan siswa, termasuk mereka yang memiliki kebutuhan khusus dalam lingkungan yang terintegrasi.

d. Penambahan sketsa e modul

Untuk meningkatkan visualisasi desain produk awal, tambahkan sketsa e-modul sebagai gambar pertama dari elemen kunci dari modul dan gambar pertama tata letak. Sketsa ini berfungsi

sebagai indikasi desain pemotongan (antarmuka) yang diterapkan pada modul geografis terintegrasi. Sketsa dirancang secara manual atau digital, dengan mempertimbangkan prinsip - prinsip desain universal (Learning/UDL Universal Design) untuk dengan mudah mengakses dan menggunakan semua penampilan siswa, termasuk hambatan pembelajaran.

e. Finishing

Tahap finishing adalah proses akhir dalam pengembangan modul listrik geografis terintegrasi sebelum produk diuji dan diverifikasi oleh para ahli. Proses ini mencakup peningkatan teknis, estetika, dan kemampuan modular untuk memenuhi tujuan pembelajaran dan kebutuhan inklusi siswa.

3) Pengembangan instrumen validasi dan soal pre-test dan post-test

Dalam proses pengembangan e-modul Geografi berbasis inklusi ini, peneliti juga menyusun instrumen pendukung berupa lembar validasi serta soal pre-test dan post-test yang digunakan untuk mengukur kelayakan dan efektivitas produk. Instrumen validasi digunakan untuk menilai kualitas e-modul dari dua sisi, yaitu oleh ahli materi dan ahli media. Lembar validasi ahli materi mencakup aspek kesesuaian konten dengan Kurikulum Merdeka, ketepatan materi, dan kebermanfaatan bagi siswa inklusi. Sementara itu, lembar validasi ahli media mencakup aspek tampilan, desain antarmuka, navigasi, dan aksesibilitas modul.

Setiap indikator pada lembar validasi disusun dalam bentuk skala penilaian (tidak sesuai, kurang sesuai, sesuai, sangat sesuai), disertai kolom saran perbaikan agar peneliti dapat melakukan revisi sesuai masukan dari para ahli.

3. Pengembangan

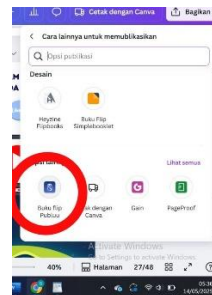
a. Pembuatan e-modul



Gambar 4.4 Aplikasi canva

Dalam pembuatan e-modul berbasis inklusi ini menggunakan aplikasi *Canva*. Berikut langkah-langkahnya.

1. Pembuatan Akun Canva dan Publuu



Gambar 4.5 Aplikasi *flipbook*

Peneliti membuat akun Canva sebagai platform utama desain, dan akun di Publuu.com sebagai tempat publikasi akhir dalam format flipbook.

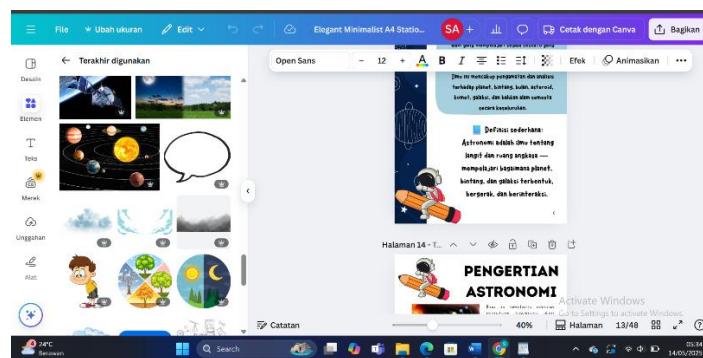
2. Penyusunan Layout Halaman di Canva



Gambar 4.6 Format Halaman

- Desain halaman disusun per bab dan subbab, dimulai dari halaman cover, kata pengantar, daftar isi, dan isi materi.
- Setiap halaman mengutamakan kesederhanaan visual, kontras warna yang baik, dan font yang ramah inklusi.
- Ilustrasi yang digunakan relevan dengan materi astronomi seperti tata surya, gerak bumi, dan fenomena langit, serta ditambahkan teks alternatif visual untuk aksesibilitas.

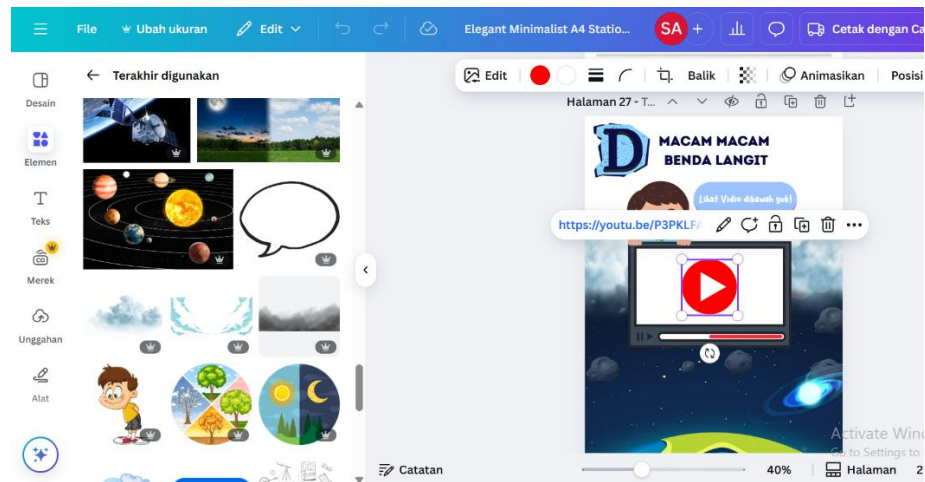
3. Penyisipan Materi dan Interaktifitas



Gambar 4.7 Materi sisipan

Materi dimasukkan dengan kalimat ringkas, menggunakan bahasa yang komunikatif dan ramah siswa. Ada pula sisipan bagian interaktif seperti

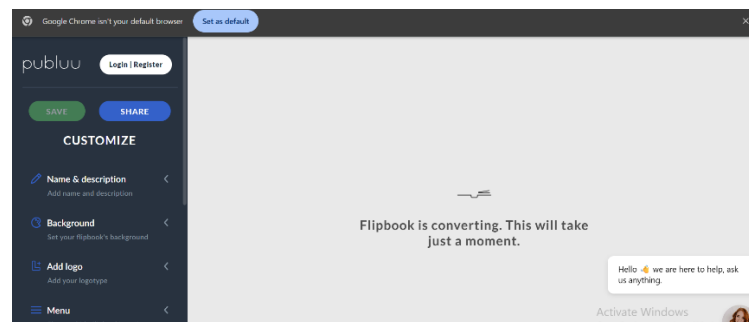
penampilan video dalam e-modul.



Gambar 4.8 Pemasangan Link You Tube

4. Unggah ke Publuu.com untuk *Flipbook*

Setelah desain siap kemudian diunggah ke Publuu.com. Di sini, sistem secara otomatis mengubah dokumen menjadi *flipbook digital* yang menyerupai buku asli dengan efek membalik halaman.



Gambar 4.9 Proses konverter ke fliipbook

5. Pengaturan Tampilan dan Tautan Publikasi

Di Publuu, peneliti menyesuaikan tema, latar belakang, dan ikon navigasi agar tampak profesional. Setelah selesai, dibuat tautan atau kode QR yang nantinya bisa diakses siswa dan guru kapan saja melalui berbagai perangkat.

6. Validasi Media dan Materi

Validasi pada media ini dilakukan oleh ahli. Validator mengisi angket yang sudah disediakan untuk menilai media yang dikembangkan. Bapak Imam Wahyu Hidayat, MPd. I, seorang ahli media yang terampil dalam bidang teknologi, dan Ibu Eka Yuni Berliana, S.Pd seorang ahli materi Geografi yang dipilih sebagai evaluator.

4. Implementasi

Setelah modul elektronik geografi yang terintegrasi dan dalam fase verifikasi, langkah selanjutnya adalah mengimplementasikan produk dalam lingkungan belajar nyata SMA Islam Al Hikmah Tajinan. Tujuan dari implementasi ini adalah untuk menentukan sejauh mana e-modul dapat digunakan secara efektif dalam proses pembelajaran siswa, terutama dengan bahan astronomi.

Proses implementasi berlangsung dalam pendekatan yang dipandu dan direncanakan yang sesuai dengan karakteristik kelas yang terdiri dari siswa reguler dan siswa dengan kebutuhan khusus. Berikut ini adalah fase implementasi:

a. Pendahuluan

Pada tahap ini, guru melakukan apersepsi dan motivasi awal kepada peserta didik. Guru mengajak siswa membuka e-modul melalui tautan flipbook Publuu atau QR code yang telah disiapkan. Guru memberikan panduan singkat mengenai isi dan navigasi e-modul. Siswa diberi kesempatan untuk mengeksplorasi tampilan antarmuka e-modul secara mandiri atau berkelompok, dengan pendampingan bagi siswa yang memerlukan bantuan khusus.

b. Kegiatan Inti

Di tahap ini, proses pembelajaran dilakukan berdasarkan skenario RPP yang telah disusun sebelumnya. Kegiatan inti meliputi:

- Eksplorasi Materi Astronomi

Peserta didik membaca dan menyimak materi pada e-modul yang telah dilengkapi ilustrasi visual dan audio narasi. Siswa dengan hambatan belajar dibimbing menggunakan gambar, simbol, dan narasi yang telah tersedia.

- Diskusi dan kreativitas

Guru mengarahkan siswa untuk melakukan diskusi mini dan menjawab soal HOTS dalam e-modul, baik secara individu maupun kelompok. Beberapa soal juga didesain dalam bentuk permainan kuis sederhana dan aktivitas tebak gambar untuk menjaga motivasi belajar.

- Aktivitas diferensiasi

Siswa diberi pilihan tugas sesuai minat dan kemampuan, seperti membuat sketsa tata surya, menyusun komik pendek tentang gerhana, atau menceritakan kembali proses revolusi bumi. Aktivitas ini memastikan bahwa setiap siswa dapat terlibat aktif sesuai potensinya.

- Penguat konsep

Guru mengajak siswa menonton video pendek yang tertaut dalam e-modul sebagai penguatan konsep, dan membimbing siswa dalam mengisi latihan soal evaluasi.

c. Penutup

Guru bersama siswa melakukan refleksi pembelajaran menggunakan kolom refleksi yang tersedia dalam e-modul. Peserta didik diminta menyampaikan kesan, pemahaman baru yang didapat, serta kendala selama belajar. Guru memberikan umpan balik umum, merangkum materi, dan menyampaikan tindak lanjut berupa tugas atau proyek sederhana berbasis materi astronomi. Pembelajaran ditutup dengan mengajak siswa menyampaikan semangat dan apresiasi satu sama lain.

5. Evaluasi

Evaluasi merupakan tahap peneliti selama pengembangan e-modul untuk menentukan kelayakan dari media tersebut. Dalam tahap ini dapat diketahui perbedaan antara motivasi belajar siswa sebelum dan sesudah menggunakan media pembelajaran, sehingga dapat diketahui bagaimana hasil apakah media tersebut layak dan dapat meningkatkan motivasi belajar.

a. Evaluasi ahli media dan ahli materi

Produk e-modul yang telah dikembangkan terlebih dahulu dievaluasi oleh masukan dari para ahli digunakan untuk merevisi dan menyempurnakan e-modul sebelum diujicobakan kepada peserta didik.

b. Hasil belajar siswa

Setelah diterapkan, siswa dan guru akan menerima survei sederhana yang dipandu untuk menilai kenyamanan, keterbacaan, akses sederhana dan daya tarik elektronik. Penilaian ini penting untuk mengeksplorasi sejauh mana modul dapat memenuhi kebutuhan semua jenis siswa, baik untuk kebutuhan normal maupun khusus.

Hasil Survei menunjukkan bahwa sebagian besar siswa merasa lebih termotivasi oleh desain visual yang menarik dan aksesibilitas melalui perangkat digital. Guru juga menjelaskan bahwa modul ini sangat berguna dalam memberikan variasi dalam pembelajaran dan kegiatan yang dapat disesuaikan dengan kemampuan siswa.

B. Analisis Data

1. Data Validitas

Pakar materi dan media melakukan validasi kualitatif dan kuantitatif, yang dikumpulkan melalui kuisioner yang diberikan. Hasil tersebut disajikan sebagai berikut:

a. Validasi Ahli Materi

Uji validasi materi oleh ibu Eka Yuni Berliana, S.Pd sebagai ahli geografi di SMA Islam Al-Hikmah Tajinan. Berikut data hasil validasi ahli materi:

1) Data Kuantitatif

Tabel 4.2 Penilaian Hasil Materi

No	Pertanyaan	Skor	Skor Max	Tingkat Kevalidan
1.	Cover modul berisi judul modul, materi, kelas	4	4	Sangat Valid
2.	Kelengkapan identitas modul (judul, pra kata, tentang modul, kegiatan pembelajaran)	4	4	Sangat Valid
3.	Indikator pencapaian dan Tujuan pembelajaran	4	4	Sangat Valid

	dirumuskan dalam modul dengan jelas			
4.	Modul menggunakan masalah konseptual sebagai titik awal pembelajaran	4	4	Sangat Valid
5.	Materi pembelajaran diuraikan secara padat, jelas, dan tuntas	4	4	Sangat Valid
6.	Aktivitas pada modul mengarahkan siswa untuk menemukan konsep secara formal, kemudian mengarahkan siswa untuk menemukan konsep dan memecahkan masalah berdasarkan hasil pemikiran siswa secara informal	3	4	Valid
7.	Contoh dan ilustrasi yang dijelaskan mendukung kejelasan materi	3	4	Valid
8.	Aktivitas pada modul memberikan kesempatan pada siswa untuk mengembangkan atau menggunakan model untuk menyelesaikan masalah Geografi yang kompleks	3	4	Valid
9.	Tersedia tugas atau soal untuk mengukur siswa dalam pemahaman suatu materi	3	4	Valid

10.	Aktivitas pada modul dapat mendorong siswa untuk berinteraksi dan bekerjasama dengan orang lain atau lingkungan	4	4	Sangat Valid
11.	Terdapat proyek yang dapat mengasah kreatifitas dan kerjasama siswa	4	4	Sangat Valid
12.	Terdapat refleksi pelajar pancasila untuk mengetahui apakah siswa sudah menguasai materi yang sudah diberikan	3	4	Valid
13.	Rangkuman padat dan sudah mencakup pokok-pokok materi	4	4	Sangat Valid
14.	Terdapat kunci jawaban dari uji kompetensi untuk dijadikan evaluasi oleh siswa	4	4	Sangat Valid
15.	Tersedia informasi rujukan yang mendukung materi pembelajaran	3	4	Valid
16.	Modul ini dapat berdiri sendiri, tidak harus digunakan bersama dengan media-media lain	4	4	Sangat Valid
17.	Modul bersifat fleksibel dan berkembang sesuai dengan ilmu pengetahuan dan teknologi	4	4	Sangat Valid

18.	Materi yang disajikan selaras dengan cakupan materi dengan kurikulum merdeka	4	4	Sangat Valid
19.	Intruksi mudah dipahami untuk pengguna	4	4	Sangat Valid
20.	Bahasa yang digunakan sederhana dan mudah untuk dipahami	4	4	Sangat Valid
Total		Σx	S_{max}	100%
		74	80	92%

Tabel diatas menunjukkan kesimpulan dapat diambil dari tabel di atas bahwa e-modul geografi baerbasis inklusi sesuai dengan prinsip prinsip keberhasilan dan dimasukkannya pembelajaran.hal ini dapat dilihat dari nilai persentase 92% yang termasuk dalam kategori yang sangat praktis.hal berarti bahwa konten materi dianggap sangat layak oleh para ahli materi dan dapat digunakan saat mempelajari siswa kelas X, termasuk siswa dengan kebutuhan khusus.

2) Data Kualitatif

Tabel 4.3 Penilaian Kualitatif Ahli Materi

Nama Vlidator	Kritik dan Saran
Eka Yuni Berliana, S.Pd	Semua elemen sudah sesuai dengan materi, ada beberapa materi yang kurang rinci.

b. Validasi ahli media

1) Data Kuantitatif

Tabel 4.4 Penilaian Kuantitatif Ahli Media

No	Aspek Penelitian	Skor	Skor Max	Tingkat Kevalidan
1	Cover modul menarik untuk disajikan	4	4	Sangat Valid
2	Ketepatan menggunakan format kertas	4	4	Sangat Valid
3	Tata letak dan format pengetikan sesuai dengan format kertas	3	4	Valid
4	Kecocokan warna dan bentuk teks dengan warna background	4	4	Sangat Valid
5	Pengorganisasian komponen modul yang sistematis	4	4	Sangat Valid
6	Bentuk dan ukuran huruf mudah dibaca sesuai dengan karakteristik siswa	3	4	Valid
7	Tugas dan latihan dikemas secara menarik	4	4	Sangat Valid
8	Penggunaan huruf yang proposional antara judul, sub judul, dan isi modul	4	4	Sangat Valid
9	Konsistensi penggunaan huruf dari halaman ke halaman	3	4	Valid
10	Terdapat tempat kosong yang bisa digunakan siswa untuk menulis catatan penting	4	4	Sangat Valid
11	Penggunaan pola pengetikan dan margin yang konsisten	4	4	Sangat Valid
12	Desain tampilan modul menarik	4	4	Sangat Valid
13	Modul dilengkapi dengan gambar segitiga dan bentuk kuadran	3	4	Valid
14	Ketepatan letak gambar dengan teksnya	4	4	Sangat Valid
15	Materi pada modul disajikan dengan ringkas dan tepat sehingga mudah untuk dipahami	4	4	Sangat Valid

16	Setiap subjudul terdapat contoh soal dan penyelesaiannya sehingga siswa dapat dengan mudah memahami maksud materi	4	4	Sangat Valid
	Total	$\sum x$	Smax	100%
		57	64	89%

Berdasarkan hasil validasi ahli media pada tabel sebelumnya, diperoleh persentase sebesar 82%, yang termasuk kategori sangat layak. Ini menunjukkan bahwa e-modul memiliki tampilan visual yang menarik, navigasi yang mudah, serta sesuai digunakan dalam pembelajaran berbasis digital, khususnya untuk siswa inklusi.

2) Data Kualitatif

Tabel 4.5 Penilaian Ahli Media

Nama Vlidator	Kritik dan Saran
Imam Wahyu Hidayat, M.Pd.I	Sudah cukup bagus, tinggal di cover dalam di sesuaikan halamannya, serta konsisten teks frame pada sub judulnya.

2. Hasil Data Penggunaan E-Modul Geografi pada hasil belajar siswa

Tabel Hasil Uji Normalitas

Tests of Normality			
	Shapiro-Wilk		
	Statistic	df	Sig.
Pre Test	.960	50	.085
Post Test	.960	50	.091
a. Lilliefors Significance Correction			

Berdasarkan Tabel hasil uji normalitas menggunakan Shapiro-Wilk, diketahui bahwa nilai signifikansi (Sig.) untuk data pre-test sebesar 0,085 dan untuk data post-test sebesar 0,091. Karena kedua nilai signifikansi lebih

besar dari 0,05, maka dapat disimpulkan bahwa data pre-test dan post-test berdistribusi normal. Dengan demikian, asumsi normalitas terpenuhi, sehingga data layak untuk dianalisis menggunakan uji statistik parametrik uji-t berpasangan (*paired sample t-test*).

Tabel Hasil Uji Homogenitas

Test of Homogeneity of Variances

Hasil Belajar			
Levene Statistic	df1	df2	Sig.
.809	1	98	.371

Berdasarkan hasil uji homogenitas varians menggunakan Levene's Test, diperoleh nilai signifikansi (Sig.) sebesar 0,371. Karena nilai signifikansi tersebut lebih besar dari 0,05, maka dapat disimpulkan bahwa varians dari data pre-test dan post-test adalah homogen atau sama. Dengan kata lain, tidak terdapat perbedaan varians yang signifikan antara kedua kelompok data. Hal ini berarti asumsi homogenitas varians terpenuhi, sehingga penggunaan uji statistik parametrik seperti paired sample t-test diperbolehkan dan dapat memberikan hasil yang valid secara statistik.

Tabel Hasil Uji Paired Samples Statistics

		Paired Samples Statistics			
		Mean	N	Std. Deviation	Std. Error Mean
Pair 1	Pre Test	55.40	50	10.587	1.497
	Post Test	79.10	50	8.730	1.235

Berdasarkan tabel diatas terdapat sebuah perbedaan antara rata-rata nilai post-test dan pre-test menunjukkan adanya peningkatan sebesar 23,70 poin ($79,10 - 55,40$) setelah perlakuan atau intervensi dilakukan. Peningkatan ini cukup besar, mengindikasikan bahwa intervensi yang diberikan berdampak positif terhadap hasil belajar peserta didik.

Nilai standar deviasi yang relatif lebih kecil pada post-test (8,730) dibandingkan dengan pre-test (10,587) juga menunjukkan bahwa hasil belajar peserta didik setelah intervensi cenderung lebih merata, atau penyebarannya lebih terkonsentrasi di sekitar nilai rata-rata, yang bisa menunjukkan peningkatan konsistensi dalam capaian belajar siswa.

Tabel Hasil Uji *Paired Samples Correlations*

Paired Samples Correlations			
	N	Correlation	Sig.
Pair 1 Pre Test & Post Test	50	.054	.711

Berdasarkan tabel hasil output *Paired Samples Correlations*, diperoleh nilai korelasi sebesar 0,054 antara nilai pre-test dan post-test dengan jumlah sampel sebanyak 50 peserta didik. Nilai signifikansi yang diperoleh adalah sebesar 0,711. Nilai korelasi yang sangat rendah ini menunjukkan bahwa tidak terdapat hubungan yang kuat antara hasil pre-test dan post-test. Bahkan, arah korelasinya positif namun sangat lemah, hampir mendekati nol.

Selain itu, nilai signifikansi yang jauh di atas 0,05 menunjukkan bahwa korelasi tersebut tidak signifikan secara statistik, sehingga hubungan antara kedua variabel (sebelum dan sesudah perlakuan) tidak dapat dikatakan memiliki keterkaitan yang bermakna. Dengan demikian, dapat disimpulkan bahwa skor pre-test peserta didik tidak memiliki hubungan yang signifikan dengan skor post-test mereka, yang bisa jadi menunjukkan bahwa hasil setelah perlakuan lebih dipengaruhi oleh intervensi yang diberikan, bukan oleh kemampuan awal peserta didik.

Tabel Hasil Uji Paired Samples Test

Paired Samples Test									
		Paired Differences					t	df	Sig. (2-tailed)
					95% Confidence Interval of the Difference				
					Mean	Std. Deviation			
Pair 1	Pre Test - Post Test	-23.700	13.356	1.889	-27.496	-19.904	-12.548	49	.000

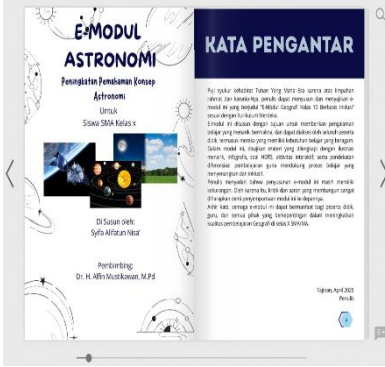
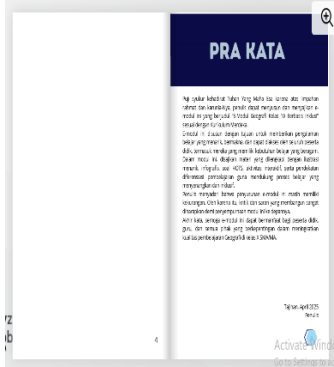
Hasil analisis pada tabel *Paired Samples Test* menunjukkan bahwa terdapat perbedaan rata-rata yang signifikan antara skor pre-test dan post-test. Rata-rata selisih nilai antara kedua tes tersebut adalah sebesar -23,700, yang menunjukkan bahwa nilai post-test secara umum lebih tinggi dibandingkan nilai pre-test. Nilai t hitung sebesar -12,548 dengan derajat kebebasan (df) 49 dan tingkat signifikansi (p-value) sebesar 0,000 memperkuat temuan ini. Karena nilai signifikansi lebih kecil dari 0,05, maka dapat disimpulkan bahwa terdapat perbedaan yang signifikan antara hasil pre-test dan post-test.

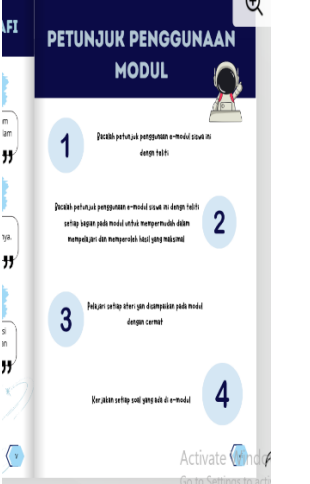
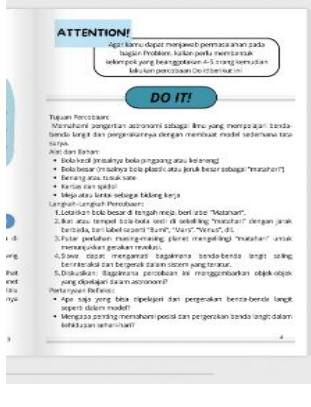
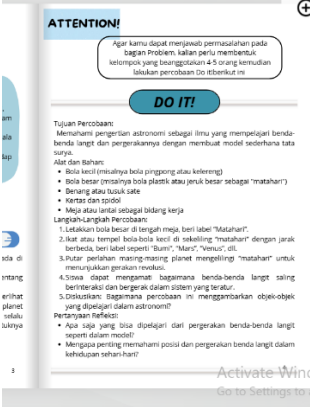
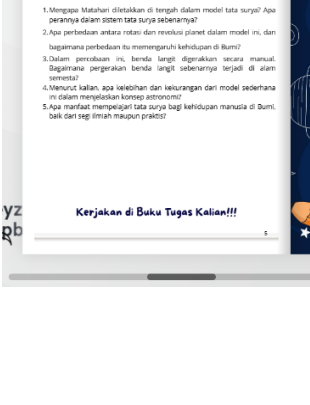
Berdasarkan hasil tersebut, maka hipotesis nol (H_0) yang menyatakan tidak terdapat perbedaan antara hasil pre-test dan post-test ditolak, dan hipotesis alternatif (H_1) yang menyatakan terdapat perbedaan yang signifikan diterima. Dengan demikian, dapat disimpulkan bahwa perlakuan atau intervensi yang diberikan dalam proses pembelajaran berpengaruh secara signifikan terhadap peningkatan hasil belajar peserta didik.

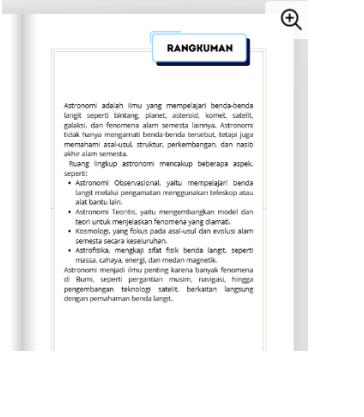
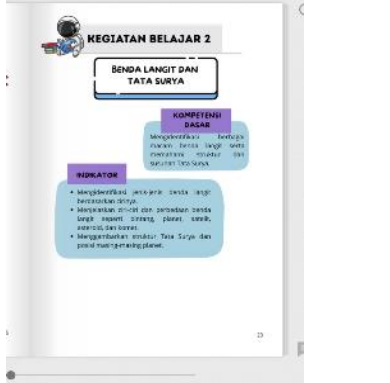
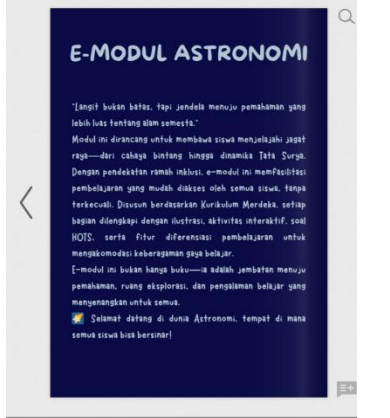
C. Revisi Produk

Setelah dilakukan uji coba terbatas terhadap e-modul Geografi berbasis inklusi pada materi Astronomi, dilakukan analisis terhadap hasil evaluasi dari ahli media, ahli materi, guru geografi, serta respon peserta didik. Berdasarkan hasil evaluasi tersebut, peneliti melakukan beberapa revisi guna menyempurnakan produk agar lebih optimal digunakan dalam pembelajaran, khususnya di kelas inklusi.

Tabel 4.6 Revisi Produk

No	Sebelum direvisi	Saran	Setelah direvisi
1.		Halaman setelah cover harusnya kosong seperti pada buku fisik pada umumnya, dan kata pengantar diganti pra kata	
2.		Atas bagian daftar isinya terlalu jauh perbedaannya dengan halaman sebelumnya	

3.		Warna nomor petunjuk penggunaan modul terlalu samar ganti warna hitam	
4.		Frame kata Attention melebihi ke kalimat bawahnya	
5.		Kalimat perintah wananya kurang kontras	

6.		Frame kalimat (rangkuman) gunakan bentuk persegi panjang.	
7.		Bagian bawah kegiatan belajar2beri gambar atau elemen yang sesuai	
8.		Kalimat selamat datang harusnya di aal modul bukan di belakang cover dan cukup gunakan kata kata saja	

BAB V

PEMBAHASAN

1. Desain pengembangan E-Modul Geografi berbasis Inklusi pada siswa kelas X SMA Islam Al-Hikmah Tajinan

Penggunaan media pembelajaran yang inovatif dan inklusif menjadi kebutuhan mendesak dalam dunia pendidikan saat ini³⁵. E-modul Geografi berbasis inklusi yang dikembangkan dalam penelitian ini bertujuan untuk memenuhi kebutuhan tersebut, khususnya bagi siswa SMA Islam Al Hikmah Tajinan. Mengintegrasikan nilai-nilai Quran ke dalam modul ini tidak hanya memperkaya materi studi, tetapi juga membawa nilai spiritual bagi siswa. Sebagaimana disebutkan dalam QS. Al-Mujadilah ayat 11 yang berbunyi

يَا أَيُّهَا الَّذِينَ آمَنُوا إِذَا قِيلَ لَكُمْ تَقَسَّحُوا فِي الْمَجَالِسِ فَافْسَحُوا لِبَشَرِ اللَّهِ لَكُمْ وَإِذَا قِيلَ انشُرُوا فَانْشُرُوا يَرْفَعِ اللَّهُ الَّذِينَ آمَنُوا مِنْكُمْ وَالَّذِينَ أُوتُوا الْعِلْمَ دَرَجَاتٍ وَاللَّهُ بِمَا تَعْمَلُونَ خَبِيرٌ - ١١

Artinya : "Allah akan meninggikan orang-orang yang beriman di antara kamu dan orang-orang yang diberi ilmu pengetahuan beberapa derajat." Ayat ini menegaskan pentingnya ilmu pengetahuan yang berlandaskan keimanan.

Proses pengembangan e-modul ini mengikuti model ADDIE yang terdiri dari lima tahap: Analysis, Design, Development, Implementation, dan Evaluation. Pada tahap Analysis, dilakukan identifikasi kebutuhan siswa dan guru dalam pembelajaran Geografi. Hasilnya menunjukkan bahwa siswa membutuhkan media pembelajaran yang interaktif dan mudah dipahami, terutama bagi mereka yang memiliki kebutuhan khusus. Tahap

³⁵ Muti'atur Rohmah Elif, "Pengembangan Media Pembelajaran Komik Materi Ciri-Ciri Makhluk Hidup Terintegrasi Al-Qur'an," *Jurnal Ilmiah Pendidikan Madrasah* 1, no. 1 (2022): 69–88.

Design melibatkan perancangan e-modul dengan memperhatikan aspek visual, navigasi, dan isi materi yang sesuai dengan kurikulum serta nilai-nilai Islam. Dalam tahap Development, e-modul dikembangkan menggunakan perangkat lunak yang mendukung interaktivitas dan aksesibilitas. Tahap Implementation melibatkan uji coba e-modul kepada siswa untuk mendapatkan umpan balik. Terakhir, tahap Evaluation dilakukan untuk menilai efektivitas e-modul dalam meningkatkan pemahaman siswa terhadap materi Geografi. Penggunaan media digital juga dapat menarik minat dan pemahaman belajar siswa³⁶.

Hasil validasi dari ahli materi dan ahli media menunjukkan bahwa e-modul ini sangat layak digunakan dalam pembelajaran. Ahli materi memberikan penilaian bahwa isi e-modul sesuai dengan kurikulum dan mudah dipahami oleh siswa. Ahli media menilai bahwa tampilan dan navigasi e-modul menarik dan user-friendly. Uji coba kepada siswa menunjukkan bahwa e-modul ini meningkatkan motivasi dan pemahaman mereka terhadap materi Geografi.

Secara keseluruhan, pengembangan e-modul Geografi berbasis inklusi ini berhasil memenuhi kebutuhan siswa dan guru dalam pembelajaran. E-modul ini tidak hanya meningkatkan pemahaman siswa terhadap materi Geografi tetapi juga menanamkan nilai-nilai spiritual yang penting dalam kehidupan mereka. Integrasi nilai-nilai Al-Qur'an dalam e-modul ini memberikan

³⁶ Munasprianto Ramli(3) Zulfa Nebilah Tsuroyya(1), Luki Yunita(2), "No Title" 16 (2022), <https://journal.unnes.ac.id/nju/JIPK/article/view/32351>.

pendekatan holistik dalam pembelajaran, yang mencakup aspek kognitif, afektif, dan spiritual³⁷.

2. Keefektivan E-Modul Geografi Berbasis Inklusi dalam Meningkatkan Kualitas Pembelajaran di Kelas X SMA Islam Al-Hikmah Tajinan

E-modul sebagai media pembelajaran digital saat ini telah menjadi kebutuhan penting dalam dunia pendidikan, terutama di era transformasi digital dan pendidikan inklusif. Dalam penelitian ini, keefektifan e-modul Geografi berbasis inklusi ditinjau dari peningkatan kualitas pembelajaran yang meliputi aspek pemahaman materi, partisipasi siswa, keterlibatan aktif, serta kemudahan akses bagi siswa berkebutuhan khusus di kelas X SMA Islam Al-Hikmah Tajinan.

Kualitas pembelajaran yang baik tidak hanya ditandai oleh capaian kognitif siswa, akan tetapi sejauh mana pembelajaran mampu diakomodasikan kebutuhan semua peserta didik, termasuk yang memiliki kebutuhan khusus³⁸. Menurut Daryanto dan Arim juga menegaskan bahwa keefektifan media pembelajaran dapat dilihat dari peningkatan pembelajaran siswa dan kemudahan dalam pemahaman materi. Berdasarkan hasil uji coba terbatas, e-modul yang dikembangkan mampu memberikan ruang partisipatif bagi siswa dengan perbedaan gaya belajar dan kemampuan.

³⁷ Moh Khoirul Taufiq et al., "Pengembangan Media Pembelajaran Komik Digital Pada Pembelajaran IPS Terhadap Minat Belajar Siswa SMP," *Dialektika Pendidikan IPS* 3, no. 2 (2023): 105–17.

³⁸ M. F. Suparman, I. Makruf, and M. Rusdiyanto, "Model Analisis SWOT Manajemen Pendidikan Islam, Adaptasi Pemikiran" *Strategic Management, Fred R. David*," *Didaktika: Jurnal Kependidikan* 12, no. 4 (2023): 833–48, <https://mail.jurnaldidaktika.org/contents/article/view/316%0Ahttps://mail.jurnaldidaktika.org/contents/article/download/316/217>.

Pendekatan pembelajaran yang inklusif harus disesuaikan dengan prinsip *Universal Design For Learning (UDL)* ini pembelajaran harus memberikan banyak cara dalam mengakses informasi dan mengekspresikan pemahaman. Dalam e-modul ini juga konten telah disusun dengan memperhatikan penggunaan warna, kontras, narasi suara, serta aktivitas yang dapat disesuaikan dengan kondisi siswa, termasuk bagi anak yang memiliki hambatan visual atau kognitif ringan.

Keefektifan e-modul ini juga diperkuat dengan hasil pretest dan posttest yang menunjukkan adanya peningkatan nilai belajar siswa secara signifikan. Sebelum menggunakan e-modul, rata-rata nilai siswa berada pada kategori cukup, namun setelah penggunaan e-modul, nilai siswa meningkat ke kategori baik dan sangat baik. Ini menunjukkan bahwa penggunaan e-modul berbasis inklusi dapat meningkatkan pemahaman konsep serta membantu siswa dalam mengkonstruksi pengetahuan secara lebih mandiri. Temuan ini didukung oleh Wahyuni (2023), yang menyatakan bahwa penggunaan media pembelajaran berbasis teknologi dapat meningkatkan hasil belajar dan keaktifan siswa dalam proses pembelajaran Geografi³⁹.

Keberhasilan dari e-modul ini tidak hanya dari aspek teknis, tetapi juga dari pendekatan spiritual dan etis dalam pendidikan. Dalam perspektif Islam, pendidikan inklusi mencerminkan prinsip rahmatan lil 'alamin, di mana setiap manusia memiliki hak yang sama untuk belajar dan

³⁹ Rahmi Wahyuni and Rahma Harahap, "Efektivitas Media Sosial Sebagai Media Dakwah Pada Era Digital : Study Literature Review," *An-Nadwah* 29, no. 2 (2023): 172.

berkembang. Hal ini sejalan dengan firman Allah SWT dalam surat Al-Hujarat ayat 13:

يَا أَيُّهَا النَّاسُ إِنَّا خَلَقْنَاكُمْ مِنْ ذَكَرٍ وَأُنْثَىٰ وَجَعَلْنَاكُمْ شُعُوبًا وَقَبَائِلَ لِتَعَارَفُوا إِنَّ أَكْرَمَكُمْ عِنْدَ اللَّهِ أَتْقَاهُمْ إِنَّ اللَّهَ عَلِيمٌ خَبِيرٌ

Artinya : "Wahai manusia! Sesungguhnya Kami menciptakan kamu dari seorang laki-laki dan seorang perempuan, kemudian Kami jadikan kamu berbangsa-bangsa dan bersuku-suku supaya kamu saling mengenal. Sesungguhnya yang paling mulia di antara kamu di sisi Allah ialah orang yang paling bertakwa di antara kamu. Sesungguhnya Allah Maha Mengetahui, Maha Mengetahui."

Ayat ini menegaskan pentingnya menghargai perbedaan dan memastikan bahwa pendidikan harus mampu merangkul keberagaman sebagai bagian dari kehendak Ilahi. Dalam konteks ini, e-modul berbasis inklusi menjadi sarana nyata dalam menghadirkan pendidikan yang adil, bermartabat, dan sesuai nilai-nilai Islam.

Jika dipandang dari sudut pedagogis, e-modul ini juga telah berhasil menerapkan prinsip pembelajaran aktif, kolaboratif, dan berdiferensiasi. Menekankan pembelajaran akan efektif bila materi dapat disampaikan secara fleksibel dan mampu menjangkau kebutuhan belajar siswa yang berbeda-beda. Tidak hanya itu, e-modul ini juga membuka ruang eksplorasi, refleksi, dan diskusi yang lebih luas di antara peserta didik.

Dalam jangka panjang, pengembangan e-modul berbasis inklusi seperti ini tidak hanya meningkatkan hasil belajar, tetapi juga memperkuat nilai-nilai empati, kolaborasi, dan penghargaan terhadap perbedaan di lingkungan sekolah. Hal ini mendukung upaya sekolah dalam menciptakan lingkungan belajar yang ramah anak, inklusif, dan adaptif terhadap

teknologi. Transformasi digital pendidikan harus selaras dengan prinsip inklusivitas agar tidak menimbulkan kesenjangan dalam pembelajaran⁴⁰.

⁴⁰ Ni Komang Suni Astini, “Tantangan Dan Peluang Pemanfaatan Teknologi Informasi Dalam Pembelajaran Online Masa Covid-19,” *Cetta: Jurnal Ilmu Pendidikan* 3, no. 2 (2020): 241–55, <https://doi.org/10.37329/cetta.v3i2.452>.

BAB VI

PENUTUP

A) Kesimpulan

- 1) Berdasarkan hasil penelitian, E-Modul Geografi berbasis inklusi yang dikembangkan melalui model ADDIE terbukti layak dan mendukung proses pembelajaran di kelas X SMA Islam Al Hikmah Tajinan. Proses desain modul dilakukan secara sistematis, dimulai dari analisis kebutuhan siswa inklusi dan non-inklusi, hingga pengembangan tampilan visual yang inklusif. Modul ini menggunakan ikon-ikon yang familiar, warna font navy untuk kenyamanan baca, serta karakter ilustratif seperti astronot untuk menambah daya tarik visual bagi siswa dengan berbagai gaya belajar.
- 2) Validasi dari ahli materi menunjukkan bahwa isi dan penyajian modul telah sesuai dengan kompetensi dasar, indikator pembelajaran, serta prinsip Kurikulum Merdeka. Penilaian dari ahli media juga menyatakan bahwa tampilan, navigasi, dan fitur interaktif telah memenuhi kriteria kelayakan media digital. Selain itu, hasil belajar siswa menunjukkan peningkatan yang signifikan setelah menggunakan e-modul, baik pada siswa reguler maupun siswa berkebutuhan khusus, yang dibuktikan melalui perbandingan skor pretest dan posttest.

B) Saran

- 1) Bagi Guru Geografi

Bagi guru geografi sangat disarankan untuk memanfaatkan e-modul ini untuk media pembelajaran alternatif yang ramah terhadap keberagaman peserta didik. Guru juga dapat menggunakan modul ini tidak hanya

untuk bagaimana menyampaikan materi saja, akan tetapi juga untuk mengembangkan kreativitas siswa melalui aktivitas-aktivitas interaktif yang terdapat di e-modul. Modul ini juga menjadi contoh dalam pengembangan perangkat pembelajaran digital yang inklusif.

2) Bagi Siswa

Siswa sangat diharapkan dapat menggunakan e-modul ini secara mandiri sebagai sumber belajar yang menarik dan mudah diakses. E-modul ini dapat membantu siswa untuk belajar diluar kelas, mengulang kembali materi, dan juga meningkatkan pemahaman konsep konsep Geografi.

3) Bagi Sekolah

Bagi pihak sekolah diharapkan untuk mendukung penggunaan media pembelajaran ini dalam proses pembelajaran sehari-hari. Sekolah juga dapat memberikan fasilitas seperti pelatihan terhadap guru dalam mengembangkan dan mengintegrasikan e-modul ke dalam system pembelajaran digital yang lebih luas.

4) Bagi Peneliti Selanjutnya

Bagi peneliti lain yang ingin mengembangkan media pembelajaran berbasis inklusi disarankan untuk melanjutkan pengembangan e-modul ini pada jenjang, materi atau bidang studi yang berbeda. Penelitian lebih lanjut juga dapat mempeluas uji coba dengan jumlah responden yang lebih banyak, serta mengevaluasi pengaruh e-modul terhadap hasil belajar.

5) Bagi Peneliti menambah ilmu pengetahuan tentang proses perencanaan dan pembuatan e-modul geografi berbasis inklusi.

DAFTAR PUSTAKA

- . Kadek Aris Priyanthi, . Dr. Ketut Agustini, S.Si, M.Si., and . Gede Saindra Santyadiputra, S.T., M.Cs. “Pengembangan E-Modul Berbantuan Simulasi Berorientasi Pemecahan Masalah Pada Mata Pelajaran Komunikasi Data (Studi Kasus : Siswa Kelas XI TKJ SMK Negeri 3 Singaraja).” *Kumpulan Artikel Mahasiswa Pendidikan Teknik Informatika (KARMAPATI)* 6, no. 1 (2017): 40. <https://doi.org/10.23887/karmapati.v6i1.9267>.
- Analysis-, Addie, and Kata Kunci. “Indonesian Journal of Business Intelligence” 2, no. 1 (2019).
- Aulia, Anugrah Tunjung, and Ananto Aji. “Hubungan Antara Literasi Lingkungan Dengan Kemampuan Memecahkan Masalah Lingkungan Pada Peserta Didik Di Sekolah Adiwiyata SMA N 4 Semarang.” *Edu Geography* 11, no. 3 (2024): 1–9. <https://doi.org/10.15294/edugeo.v11i2.69710>.
- Elif, Muti’atur Rohmah. “Pengembangan Media Pembelajaran Komik Materi Ciri-Ciri Makhluk Hidup Terintegrasi Al-Qur’an.” *Jurnal Ilmiah Pendidikan Madrasah* 1, no. 1 (2022): 69–88.
- Gikas, Joanne, and Michael M. Grant. “Mobile Computing Devices in Higher Education: Student Perspectives on Learning with Cellphones, Smartphones & Social Media.” *Internet and Higher Education* 19, no. March (2013): 18–26. <https://doi.org/10.1016/j.iheduc.2013.06.002>.
- Hafsiah Yakin, Ipa. “Penelitian Kualitatif : Metode Penelitian Kualitatif.” *Jurnal EQUILIBRIUM* 5, no. January (2023): 1–7. <http://belajarpsikologi.com/metode-penelitian-kualitatif/>.
- Haka, Nukhbatul Bidayati, Emilya Majid, and Agus Pahrudin. “Pengembangan E-Modul Android Berbasis Metakognisi Sebagai Media Pembelajaran Biologi Kelas XII SMA/MA.” *Edu Sains Jurnal Pendidikan Sains & Matematika* 9, no. 1 (2021): 71–83. <https://doi.org/10.23971/eds.v9i1.2155>.
- Heppy Sapulete, and Fryan Sopacua. “Development of Inquiry-Based Mechanics Teaching Materials to Train Critical Thinking Skills for FKIP Physics Students, Universitas Pattimura Ambon.” *Britain International of Exact Sciences (BIOEx) Journal* 3, no. 3 (2021): 172–81. <https://doi.org/10.33258/bioex.v3i3.498>.
- Hidayat, Fitria, and Muhamad Nizar. “Model Addie (Analysis, Design, Development, Implementation and Evaluation) Dalam Pembelajaran Pendidikan Agama Islam.” *Jurnal Inovasi Pendidikan Agama Islam (JIPAI)* 1, no. 1 (2021): 28–38. <https://doi.org/10.15575/jipai.v1i1.11042>.
- Husna, Faiqatul, Nur Rohim Yunus, and Andri Gunawan. “Hak Mendapatkan Pendidikan Bagi Anak Berkebutuhan Khusus Dalam Dimensi Politik Hukum

- Pendidikan.” *SALAM: Jurnal Sosial Dan Budaya Syar-I* 6, no. 2 (2019): 207–22. <https://doi.org/10.15408/sjsbs.v6i1.10454>.
- Ika, Kartika, Kurniasih Surti, and Pursitasari Dwi Indarini. “Pengembangan Bahan Ajar Berbasis Socio-Scientific Issues Pada Materi Bioteknologi Untuk Meningkatkan Literasi Siswa.” *Journal of Science Education And Practice* 3, no. 2016 (2019): 1–12.
- Kasi, Rades. “Pembelajaran Aktif : Mendorong Partisipasi Siswa.” *Jurnal Pembelajaran* 1, no. 1 (2022): 1–12.
- Khoirul Taufiq, Moh, Kusnul Khotimah, Hendri Prastiyono, M Khotimah, and K Prastiyono. “Pengembangan Media Pembelajaran Komik Digital Pada Pembelajaran IPS Terhadap Minat Belajar Siswa SMP.” *Dialektika Pendidikan IPS* 3, no. 2 (2023): 105–17.
- Learning, Blended. “Blended Learning ياهسلاک ممانرب Blended Learning ياهسلاک ممانرب” 4, no. November 2013 (2010): 65–76.
- Moleong, lexi J. *No Title*. banduung: PT Remaja Rosdakarya, 2017.
- Munawwaroh, Lailatul. “Analisis Peraturan Menteri Pendidikan Nasional Indonesia Nomor 70 Tahun 2009 Tentang Pendidikan Inklusif Yang Ramah Anak.” *Al-Bidayah: Jurnal Pendidikan Dasar Islam* 10, no. 2 (2019): 173–86. <https://doi.org/10.14421/al-bidayah.v10i2.167>.
- Pertiwi, Rima. “Pengembangan Bahan Ajar E-Modul Berbantuan Aplikasi Anyflip Berbasis Kearifan Lokal Pada Mata Pelajaran IPS Kelas 4 MI.,” 2023, 121. <http://repository.radenintan.ac.id/29928/>.
- Rahmaniah, Neli, Arita Marini, and Agus Nilmada Azmi. “Pemanfaatan Aplikasi Canva Sebagai Inovasi Pembelajaran Mahasiswa Pgmi Pada Mata Kuliah Media Pembelajaran Di Era Kurikulum Merdeka.” *JMIE (Journal of Madrasah Ibtidaiyah Education)* 6, no. 1 (2021): 133. <https://doi.org/10.32934/jmie.v6i1.463>.
- Ramadhani, Rahmi, and Yulia Fitri. “Validitas E-Modul Matematika Berbasis EPUB3 Menggunakan Analisis Rasch Model.” *Jurnal Gantang* 5, no. 2 (2020): 95–111. <https://doi.org/10.31629/jg.v5i2.2535>.
- Rufaedah, E. A. “Peranan Pendidikan Agama Dalam Keluarga Terhadap Pembentukan Kepribadian Anak-Anak.” *Al-Afkar : Jurnal Keislaman & Peradaban* 1, no. 2 (2020): 8–25.
- Sugiyono, Dr. “Metode Penelitian Pendidikan Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif Dan R&D,” 2013.
- Sunardi, Nardi. “Mekanisme Good Corporate Governance Terhadap Nilai Perusahaan Dengan Leverage Sebagai Variabel Intervening Pada Perusahaan Manufaktur Yang Terdaftar Di Bursa Efek Indonesia Tahun 2012-2018.”

- JIMF (Jurnal Ilmiah Manajemen Forkamma)* 2, no. 3 (2019): 48–61.
<https://doi.org/10.32493/frkm.v2i3.3397>.
- Suni Astini, Ni Komang. “Tantangan Dan Peluang Pemanfaatan Teknologi Informasi Dalam Pembelajaran Online Masa Covid-19.” *Cetta: Jurnal Ilmu Pendidikan* 3, no. 2 (2020): 241–55. <https://doi.org/10.37329/cetta.v3i2.452>.
- Suparman, M. F., I. Makruf, and M. Rusdiyanto. “Model Analisis SWOT Manajemen Pendidikan Islam, Adaptasi Pemikiran" Strategic Management, Fred R. David".” *Didaktika: Jurnal Kependidikan* 12, no. 4 (2023): 833–48.
<https://mail.jurnaldidaktika.org/contents/article/view/316%0Ahttps://mail.jurnaldidaktika.org/contents/article/download/316/217>.
- Trisiantari, Ni Ketut Desia, and I Made Sumantri. “Model Pembelajaran Kooperatif Integrated Reading Composition Berpola Lesson Study Meningkatkan Keterampilan Membaca Dan Menulis.” *JPI (Jurnal Pendidikan Indonesia)* 5, no. 2 (2016): 203. <https://doi.org/10.23887/jpi-undiksha.v5i2.8493>.
- Triyanto. “Regulasi Perlindungan Hak Asasi Manusia Tingkat Internasional.” *Jurnal PPKn* 1, no. 1 (2013): 1–8. <http://ppkn.org/wp-content/uploads/2014/05/Regulasi-Perlindungan-HAM-Internaspdf>.
- Ulandari, Nelpita, Rahmi Putri, Febria Ningsih, and Aan Putra. “Efektivitas Model Pembelajaran Inquiry Terhadap Kemampuan Berpikir Kreatif Siswa Pada Materi Teorema Pythagoras.” *Jurnal Cendekia : Jurnal Pendidikan Matematika* 3, no. 2 (2019): 227–37.
<https://doi.org/10.31004/cendekia.v3i2.99>.
- Wahyuni, Rahmi, and Rahma Harahap. “Efektivitas Media Sosial Sebagai Media Dakwah Pada Era Digital : Study Literature Review.” *An-Nadwah* 29, no. 2 (2023): 172.
- Warsah, Idi. “Evaluasi Pembelajaran (Konsep . Fungsi Dan Tujuan).” *Jurnal Kajian Pendidikan Islam* 1 (2022): 190.
- Wibowo, Tri. “Transmisi Nilai-Nilai Inklusif Melalui Character.” *Soutbeast Asian Journal of Islamic Education* 03, no. 02 (2021): 158.
- Wulandari, Winda Tri, Afrizal Mayub, and Henny Johan. “Pengembangan E-Modul Berbasis Analisis Parameter Fisis Air Sungai Untuk Meningkatkan Literasi Lingkungan Peserta Didik.” *Jurnal Pendidikan IPA Veteran* 6, no. 2 (2022): 103–15. <http://e-journal.ivet.ac.id/index.php/jipva>.
- Yunita, Firda, Kartika Sari, Atin Nuryadin, Laili Komariyah, Program Studi, Pendidikan Fisika, Universitas Mulawarman, et al. “PLACE ATTACHMENT DAN PRO-ENVIRONMENTAL BEHAVIOUR DI KALANGAN SISWA SMP DI SAMARINDA Program Studi Pendidikan Fisika , Universitas Mulawarman , Indonesia Program Studi Pendidikan

Fisika , Universitas Mulawarman , Indonesia Program Studi Pendidikan Fisika ,” 2 (2024): 202–14.

Yunita, Ike Evi, and Luqman Hakim. “Pengembangan Modul Berbasis Pembelajaran Kontekstual Bermuatan Karakter Pada Materi Jurnal Khusus.” *Jurnal Pendidikan Akuntansi* 2, no. 1 (2014): 1–6.
<https://core.ac.uk/download/pdf/322568478.pdf>.

Zainuri, Ahmad. “Media Pembelajaran Dalam Pandangan Islam.” *Medina-Te : Jurnal Studi Islam* 14, no. 1 (2018): 1–17.
<https://doi.org/10.19109/medinate.v14i1.2351>.

Zulfa Nebilah Tsuroyya(1), Luki Yunita(2), Munasprianto Ramli(3). “No Title” 16 (2022). <https://journal.unnes.ac.id/nju/JIPK/article/view/32351>.

Lampiran Lampiran

Lampiran 1: RPP Modul Ajar

RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN (RPP)

Satuan Pendidikan: SMA Al Hikmah Tajinan

Mata Pelajaran: Geografi

Kelas / Semester: X / Ganjil

Materi Pokok: Posisi dan Gerak Bumi dalam Tata Surya

Alokasi Waktu: 2 x 45 menit (1 pertemuan)

A. Capaian Pembelajaran (CP)

Peserta didik mampu menjelaskan posisi Bumi dalam Tata Surya dan menganalisis dampaknya terhadap kehidupan di Bumi, dengan menggunakan sumber belajar yang beragam dan pendekatan ilmiah.

B. Tujuan Pembelajaran

Setelah mengikuti pembelajaran, peserta didik diharapkan mampu:

1. Menjelaskan posisi Bumi dalam Tata Surya.
2. Mendeskripsikan gerak rotasi dan revolusi Bumi serta dampaknya.
3. Menyajikan hasil pengamatan dalam bentuk visual, lisan, atau tulisan.
4. Menghargai perbedaan pendapat dan berpartisipasi aktif sesuai kemampuannya.

C. Profil Pelajar Pancasila

- Beriman dan bertakwa kepada Tuhan YME
- Bernalar kritis
- Berkebinekaan global
- Gotong royong

D. Model dan Metode Pembelajaran

- **Model:** Discovery Learning berbasis Inklusi
- **Metode:** Diskusi, simulasi, presentasi, observasi video

E. Pendekatan Inklusif dan Diferensiasi

- **Gaya Belajar:** Visual (gambar, video), Auditori (audio narasi), Kinestetik (simulasi gerak)
- **Aksesibilitas:**

- Teks besar dan kontras tinggi
- Tugas alternatif (gambar, narasi audio, lisan)
- Bahasa sederhana dan ramah
- Visual dengan deskripsi alt text

F. Media dan Sumber Belajar

- E-Modul Geografi berbasis inklusi
 - Video edukatif tentang Tata Surya dan gerak Bumi
 - Gambar/infografis Bumi dan planet lain
 - LKPD inklusif (lembar kerja berbeda sesuai kebutuhan)
-

G. Langkah-Langkah Pembelajaran

1. Pendahuluan (10 menit)

- Guru menyapa siswa dengan salam inklusif dan memfasilitasi do'a.
- Apersepsi: Menampilkan gambar planet-planet → siswa menebak nama dan urutannya.
- Menyampaikan tujuan pembelajaran dan manfaatnya dalam kehidupan sehari-hari.

2. Inti (65 menit)

Eksplorasi:

- Siswa menonton video animasi tentang gerak rotasi dan revolusi Bumi.
- Guru membimbing diskusi awal: *Apa yang terjadi jika Bumi tidak berotasi?*

Elaborasi:

- Siswa dibagi dalam kelompok (dengan peran fleksibel): pembaca, ilustrator, pencatat, penyampai.
- Tugas: Buat infografis atau cerita visual tentang gerak Bumi dan dampaknya (boleh gambar tangan, Canva, atau video pendek).
- Siswa presentasi kelompok sesuai preferensinya (lisan, gambar, atau file digital).

Konfirmasi:

- Guru memberi umpan balik dan klarifikasi konsep.
- Tanya jawab terbuka dan reflektif.

3. Penutup (15 menit)

- Guru dan siswa merefleksikan kegiatan hari itu.
- Siswa mengisi refleksi dengan format pilihan (teks singkat, emotikon, atau gambar).
- Guru menyampaikan penguatan dan tugas eksplorasi lanjutan di rumah: *Amati bayangan matahari dan catat perubahannya.*

H. Asesmen Pembelajaran

1. Asesmen Formatif

- Observasi keaktifan diskusi dan presentasi
- Pertanyaan lisan selama diskusi

2. Asesmen Sumatif

- LKPD
 - Soal HOTS (**3. Asesmen Inklusif dan Diferensiasi**)
 - Siswa dapat memilih cara menjawab: gambar, tulisan
 - Soal menggunakan bahasa yang disederhanakan bila diperlukan
-

I. Lampiran

1. LKPD Inklusif: versi teks dan visual
2. Rubrik penilaian:
 - Pemahaman konsep (40%)
 - Kreativitas (20%)
 - Kolaborasi (20%)
 - Presentasi (20%)
3. Contoh soal evaluasi HOTS

Contoh Soal:

“Apa yang akan terjadi jika Bumi tidak mengalami revolusi? Jelaskan dampaknya terhadap kehidupan!”

Lampiran 2 : Lembar Validasi Ahli Materi

LEMBAR VALIDASI MATERI

A. Identitas Validator

1. Nama Lengkap : Eka Yuni Berhana, S.Pd
2. NIP :
3. Instansi : SMA Islam Al Hikmah Tajinan

B. Petunjuk Pengisian Lembar Validasi

Sebelum mengisi lembar validasi, mohon membaca petunjuk pengisian berikut ini.

1. Mohon Bapak/Ibu mencermati Modul Astronomi Geografi yang telah peneliti kembangkan.
2. Mohon kesediaan Bapak/Ibu untuk memberikan penilaian dengan tanda centang (✓) pada skor 1, 2, 3, atau 4 sesuai dengan penilaian Bapak/Ibu.
3. Pedoman penelitian
 - a. Skor 1 jika produk yang dikembangkan tidak sesuai
 - b. Skor 2 jika produk yang dikembangkan kurang sesuai
 - c. Skor 3 jika produk yang dikembangkan sesuai
 - d. Skor 4 jika produk yang dikembangkan sangat sesuai
4. Jika menurut Bapak/Ibu masih ada hal-hal yang perlu diperbaiki, dimohon menuliskan pada tempat yang tersedia.

No	Aspek Penilaian	Penilaian			
		1	2	3	4
1.	Cover modul berisi judul modul, materi, kelas				✓
2.	Kelengkapan identitas modul (judul, kata pengantar, tentang modul, kegiatan pembelajaran)				✓
3.	Indikator pencapaian dan Tujuan pembelajaran dirumuskan dalam modul dengan jelas				✓
4.	Modul menggunakan masalah kontekstual sebagai titik awal pembelajaran				✓
5.	Materi pembelajaran diuraikan secara padat, jelas, dan tuntas				✓
6.	Aktivitas pada modul mengarahkan siswa untuk menemukan konsep secara formal, kemudian mengarahkan siswa untuk menemukan konsep dan memecahkan masalah berdasarkan hasil pemikiran siswa secara informal			✓	
7.	Contoh dan ilustrasi yang dijelaskan mendukung kejelasan materi			✓	
8.	Aktivitas pada modul memberikan kesempatan pada siswa untuk mengembangkan atau menggunakan model untuk menyelesaikan masalah Geografi yang kompleks		✓		

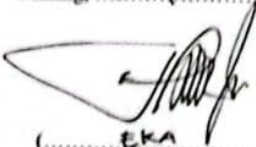
9.	Tersedia tugas atau soal untuk mengukur siswa dalam pemahaman suatu materi			✓	
10.	Aktivitas pada modul dapat mendorong siswa untuk berinteraksi dan bekerjasama dengan orang lain atau lingkungan				✓
11.	Terdapat proyek yang dapat mengasah kreatifitas dan kerjasama siswa				✓
12.	Terdapat refleksi pelajar pancasila untuk mengetahui apakah siswa sudah menguasai materi yang sudah diberikan			✓	
13.	Rangkuman padat dan sudah mencakup pokok-pokok materi				✓
14.	Terdapat kunci jawaban dari uji kompetensi untuk dijadikan evaluasi oleh siswa				✓
15.	Tersedia informasi rujukan yang mendukung materi pembelajaran		✓		
16.	Modul ini dapat berdiri sendiri, tidak harus digunakan bersama dengan media-media lain				✓
17.	Modul bersifat fleksibel dan berkembang sesuai dengan ilmu pengetahuan dan teknologi				✓
18.	Materi yang disajikan selaras dengan cakupan materi dengan kurikulum merdeka				✓
19.	Intruksi mudah dipahami untuk pengguna				✓

20.	Bahasa yang digunakan sederhana dan mudah untuk dipahami					✓
-----	--	--	--	--	--	---

C. Kritik dan Saran

Warna, bentuk, gambar, sesuai dengan materi yang tertulis. Ada beberapa materi yang kurang rinci.

Malang, 29 April 2023


(EKA)

Lampiran 3 : Lembar Validasi Ahli Media

LEMBAR VALIDASI MODUL**A. Identitas Validator**

1. Nama Lengkap : Imam Wahyu Hidayat, M.Pd.I
2. NIP : 198902072019031012
3. Instansi : FITK UIN Maulana Malik Ibrahim Malang

B. Petunjuk Pengisian Lembar Validasi

Sebelum mengisi lembar validasi, mohon membaca petunjuk pengisian berikut ini.

1. Mohon Bapak/Ibu mencermati Modul Geografi Astronomi yang telah peneliti kembangkan.
2. Mohon kesediaan Bapak/Ibu untuk memberikan penilaian dengan tanda centang (✓) pada skor 1, 2, 3, atau 4 sesuai dengan penilaian Bapak/Ibu.
3. Pedoman penelitian
 - a. Skor 1 jika produk yang dikembangkan tidak sesuai
 - b. Skor 2 jika produk yang dikembangkan kurang sesuai
 - c. Skor 3 jika produk yang dikembangkan sesuai
 - d. Skor 4 jika produk yang dikembangkan sangat sesuai
4. Jika menurut Bapak/Ibu masih ada hal-hal yang perlu diperbaiki, dimohon menuliskan pada tempat yang tersedia.

No	Aspek Penilaian	Penilaian			
		1	2	3	4
1.	Cover modul menarik untuk disajikan				✓
2.	Ketepatan menggunakan format kertas				✓
3.	Tata letak dan format pengetikan sesuai dengan format kertas			✓	
4.	Kecocokan warna dan bentuk teks dengan warna background				✓
5.	Pengorganisasian komponen modul yang sistematis				✓
6.	Bentuk dan ukuran huruf mudah dibaca sesuai dengan karakteristik siswa			✓	
7.	Tugas dan latihan dikemas secara menarik				✓
8.	Penggunaan huruf yang proposional antara judul, sub judul, dan isi modul				✓
9.	Konsistensi penggunaan huruf dari halaman ke halaman			✓	
10.	Terdapat tempat kosong yang bisa digunakan siswa untuk menulis catatan penting				✓
11.	Penggunaan pola pengetikan dan margin yang konsisten				✓
12.	Desain tampilan modul menarik				✓
13.	Modul dilengkapi dengan gambar segitiga dan bentuk kuadran			✓	

14.	Ketepatan letak gambar dengan teksnya				✓
15.	Materi pada modul disajikan dengan ringkas dan tepat sehingga mudah untuk dipahami				✓
16.	Setiap subjudul terdapat contoh soal dan penyelesaiannya sehingga siswa dapat dengan mudah memahami maksud materi				✓

C. Kritik dan Saran

Sudah cukup bagus, tinggal di cover dalam di sesuaikan halamannya, serta konsisten teks frame pada sub judulnya.....

.....

Malang, 5 Mei 2025


Imam Wahyu Hidayat, M.Pd.I

Lampiran 4: Angket Siswa

ANGKET RESPON SISWA

A. Identitas Validator

1. Nama Lengkap : Karima Af Rida
2. Sekolah : SMA Islam Al-Hikmah Tajinan

B. Petunjuk Pengisian Lembar Angket

Sebelum mengisi angket, mohon membaca petunjuk pengisian berikut ini.

1. Isilah kolom pada angket ini dengan memberikan tanda (✓) pada skor 1, 2, 3, 4 sesuai dengan pilihanmu.
2. Pedoman penelitian
 - i. Skor 1 jika produk yang dikembangkan tidak sesuai
 - j. Skor 2 jika produk yang dikembangkan kurang sesuai
 - k. Skor 3 jika produk yang dikembangkan sesuai
 - l. Skor 4 jika produk yang dikembangkan sangat sesuai
3. Jika menurut Bapak/Ibu masih ada hal-hal yang perlu diperbaiki, dimohon menuliskan pada tempat yang tersedia.

No	Aspek Penilaian	Penilaian			
		1	2	3	4
1.	Cover modul menarik			✓	
2.	Ukuran format huruf jelas			✓	
3.	Bahasa yang digunakan mudah dipahami				✓
4.	Saya mudah memahami informasi, petunjuk kegiatan, pernyataan, dan pertanyaan yang disajikan dalam modul			✓	
5.	Saya dapat mengikuti kegiatan pembelajaran dengan mudah				✓

6.	Saya belajar matematika melalui kejadian yang ada dilingkungan sekitar				✓
7.	Saya memperoleh informasi dan dapat memahami materi yang berkaitan dengan informasi sehari-hari			✓	
8.	Saya dapat mengikuti rangkaian kegiatan dalam modul dengan baik dan menyenangkan			✓	
9.	Urutan kegiatan dalam modul jelas				✓
10.	Materi yang disediakan jelas				✓
11.	Saya menemukan konsep atau pengetahuan baru dalam modul			✓	
12.	Saya mampu menyelesaikan berbagai masalah dalam kehidupan sehari-hari yang berkaitan dengan astronomi			-	✓
13.	Saya dapat berinteraksi dan bekerja sama teman untuk bertukar pengalaman			✓	
14.	Ilustrasi dan gambar yang ditampilkan jelas				✓
15.	Saya mudah menyampaikan pendapat			✓	
16.	Saya lebih mudah memahami materi jika berdiskusi dengan teman			✓	
17.	Pembelajaran dengan berdiskusi lebih menyenangkan dan interaktif			✓	

Lampiran 5: Foto Uji Coba Media, foto bersama Anak anak Inklusi

No	Gambar	Keterangan
1		Wawancara kepada anak anak mengenai pendapat mereka tentang media pembelajaran Geografi pra penelitian
2		Pengambilan nilai pretest
3		Proses penggunaan e-modul saat pembelajaran
4		Foto bersama anak-anak inklusi saat jam istirahat

Lampiran 6: Surat Permohonan Validator Media



KEMENTERIAN AGAMA REPUBLIK INDONESIA
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI MAULANA MALIK IBRAHIM MALANG
FAKULTAS ILMU TARBIYAH DAN KEGURUAN
 Jalan Gajayana 50, Telepon (0341) 552398 Faximile (0341) 552398 Malang
 http:// fitk.uin-malang.ac.id. email : fitk@uin_malang.ac.id

Nomor : B-1474/Un.03/FITK/PP.00.9/05/2025
 Lampiran : -
 Perihal : Permohonan Menjadi Validator

02 Mei 2025

Kepada Yth.
 Imam Wahyu Hidayat, M.Pd.I
 di -
 Tempat

Assalamualaikum Wr. Wb.

Sehubungan dengan proses penyusunan skripsi mahasiswa berikut:

Nama	: Syifa Alifatun Nisa'
NIM	: 210102110052
Program Studi	: Pendidikan Ilmu Pengetahuan Sosial (PIPS)
Judul Skripsi	: Pengembangan E Modul Geografi Berbasis Inklusi Pada Siswa SMA Al Hikmah Tajinan
Dosen Pembimbing	: Dr.H. Alfin Mustikawan, M. Pd

maka dimohon Bapak/Ibu berkenan menjadi validator penelitian tersebut. Adapun segala hal berkaitan dengan apresiasi terhadap kegiatan validasi sebagaimana dimaksud sepenuhnya menjadi tanggung jawab mahasiswa bersangkutan.

Demikian Permohonan ini disampaikan, atas perkenan dan kerjasamanya yang baik disampaikan terima kasih.

Wassalamu'alaikum Wr. Wb.



Widyadarmas
 Wakil Dekan II d. Akademik
 Dr. Muhammad Walid, M.A.
 NIP. 196308232000031002

Lampiran 7: Surat Permohonan Validator Materi


KEMENTERIAN AGAMA REPUBLIK INDONESIA
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI MAULANA MALIK IBRAHIM MALANG
FAKULTAS ILMU TARBIYAH DAN KEGURUAN
 Jalan Gajayana 50. Telepon (0341) 552398 Faximile (0341) 552398 Malang
 http://fitk.uin-malang.ac.id. email : fitk@uin-malang.ac.id

Nomor : B-1475/Un.03/FITK/PP.00.9/05/2025 02 Mei 2025
 Lampiran : -
 Perihal : Permohonan Menjadi Validator

Kepada Yth.
Eka Yuni Berliana, S.Pd
 di -
 Tempat

Assalamualaikum Wr. Wb.

Sehubungan dengan proses penyusunan skripsi mahasiswa berikut:

Nama	: Syifa Alifatun Nisa'
NIM	: 210102110052
Program Studi	: Pendidikan Ilmu Pengetahuan Sosial (PIPS)
Judul Skripsi	: Pengembangan E Modul Geografi Berbasis Inklusi Pada Siswa SMA Al Hikmah Tajinan
Dosen Pembimbing	: Dr. H. Alfin Mustikawan, M.Pd

maka dimohon Bapak/Ibu berkenan menjadi validator penelitian tersebut. Adapun segala hal berkaitan dengan apresiasi terhadap kegiatan validasi sebagaimana dimaksud sepenuhnya menjadi tanggung jawab mahasiswa bersangkutan.

Demikian Permohonan ini disampaikan, atas perkenan dan kerjasamanya yang baik disampaikan terima kasih.

Wassalamu'alaikum Wr. Wb.



Dekan, Bid. Akademik
 Dr. Muhammad Walid, M.A.
 NIP. 197206232000031002

CS Dipindai dengan CamScanner

Lampiran 8: Rekapitulasi Hasil Angket Kebutuhan Siswa terhadap Pembelajaran Astronomi

Rekapitulasi Hasil Angket Kebutuhan Siswa terhadap Pembelajaran Astronomi

No	Pernyataan	Jumlah Siswa yang Menjawab "Ya"	Persentase (%)
1	Saya kesulitan memahami konsep astronomi melalui teks saja.	38 siswa	76%
2	Saya merasa lebih terbantu jika ada gambar atau animasi.	32 siswa	64%
3	Saya membutuhkan teks dengan ukuran huruf besar atau narasi suara.	20 siswa	40%

Keterangan:

Jumlah responden = 50 siswa

Interpretasi Data:

- Sebagian besar siswa (76%) mengalami kesulitan memahami materi astronomi hanya dengan teks.
- Sebanyak 64% siswa menyatakan bahwa gambar atau animasi membantu pemahaman mereka.
- Sebanyak 40% siswa membutuhkan penyesuaian visual (huruf besar) atau audio (narasi suara), menunjukkan adanya kebutuhan inklusif dalam penyampaian materi.

Lampiran 9: Hasil Wawancara pra-penelitian

Guru

No	Pertanyaan	Jawaban Narasumber
1	Bagaimana pendapat Ibu mengenai pembelajaran Geografi di kelas inklusi selama ini?	<i>"Selama ini pembelajaran Geografi sudah berjalan baik, tapi masih kurang dalam media yang bisa menjangkau siswa berkebutuhan khusus. Beberapa siswa tampak kesulitan memahami materi jika hanya disampaikan secara lisan atau tulisan."</i>
2	Apakah sekolah sudah menyediakan media pembelajaran yang inklusif untuk siswa berkebutuhan khusus?	<i>"Belum sepenuhnya. Kami masih sangat terbatas, terutama untuk media visual dan interaktif. Sebagian guru membuat inisiatif sendiri untuk menyesuaikan, tapi belum berbasis teknologi."</i>
3	Apa saja kendala yang Ibu hadapi dalam mengajar Geografi di kelas inklusi?	<i>"Kendalanya beragam, mulai dari perbedaan kemampuan memahami, kurangnya waktu untuk memodifikasi materi, serta belum tersedianya e-modul yang bisa digunakan bersama siswa reguler dan inklusi."</i>
4	Bagaimana harapan Ibu terhadap pengembangan e-modul Geografi berbasis inklusi?	<i>"Harapan saya besar sekali, semoga modul ini bisa menjadi solusi praktis, mudah diakses, dan bisa membantu semua siswa memahami materi Geografi dengan lebih baik, khususnya siswa berkebutuhan khusus."</i>

Siswa

No	Pertanyaan	Jawaban Narasumber
1	Apakah kamu suka pelajaran Geografi?	<i>"Suka, tapi kadang susah ngerti karena banyak tulisan."</i>
2	Selama ini kamu pakai media apa saat belajar Geografi?	<i>"Biasanya dari buku dan papan tulis. Kadang ibu guru kasih gambar."</i>
3	Menurut kamu, apa yang bikin kamu semangat belajar Geografi?	<i>"Kalau ada gambar dan bisa klik-klik sendiri, kayak main game. Itu bikin saya lebih senang."</i>
4	Kalau nanti ada e-modul Geografi yang bisa dibuka di HP dan ada suara, gambar, dan soal, kamu mau pakai?	<i>"Iya, mau banget. Lebih enak kayak gitu belajarnya."</i>

Lampiran 10: Bukti Telah Selesai Melakukan Penelitian



LEMBAGA PENDIDIKAN MA'ARIF NU
SMA ISLAM AL HIKMAH TAJINAN
" Terakreditasi B "
 NSS : 304051814080 NDS : E. 13144001 NPSN: 20517815

Alamat : Jl. Raya 127 Tajinan Malang Telp. (0341) 753257

SURAT KETERANGAN PENELITIAN
 Nomor : 60/105.27-026/SMAI.AH/VI/2025

Yang bertanda tangan di bawah ini menerangkan bahwa :

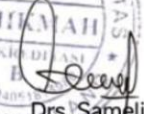
Nama : Syifa Alifatun Nisa'
 NPM : 210102110052
 Fakultas : FITK
 Jurusan : Pendidikan IPS
 Judul Skripsi : Pengembangan E Modul Geografi Berbasis Inklusi pada Siswa SMA Islam Al Hikmah Tajinan

Yang bersangkutan telah melakukan penelitian di SMA Islam Al Hikmah Tajinan Kabupaten Malang pada tanggal 11 April s.d 12 Mei 2025.

Demikian surat keterangan ini kami buat untuk digunakan sebagaimana mestinya. Atas kerjasamanya kami ucapkan terima kasih.

Tajinan, 17 Juni 2025

Kepala Sekolah,



Drs. Sameli, M.Pd.



Lampiran 11: Bukti Sertifikat Turnitin



KEMENTERIAN AGAMA
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI MAULANA MALIK IBRAHIM MALANG
FAKULTAS ILMU TARBIYAH DAN KEGURUAN
PUSAT PENELITIAN DAN ACADEMIC WRITING

Sertifikat Bebas Plagiasi

Nomor: 1178/Un.03.1/PP.00.9/06/2025

diberikan kepada:

Nama : Syifa Alifatun Nisa'
 NIM : 210102110052
 Program Studi : Pendidikan Ilmu Pengetahuan Sosial
 Judul Karya Tulis : Pengembangan E-Modul Geografi Berbasis Inklusi Pada Siswa SMA Islam Al-Hikmah Tajinan

Naskah Skripsi/Tesis sudah memenuhi kriteria anti plagiasi yang ditetapkan oleh Pusat Penelitian dan Academic Writing, Fakultas Ilmu Tarbiyah dan Keguruan, Universitas Islam Negeri Maulana Malik Ibrahim Malang.



Malang, 19 Juni 2025



Benny Afwadzi

Lmapiran 12 : Soal Pretst dan Posttest

SOAL GEOGRAFI ASTRONOMI KELAS X

NAMA :

KELAS :

1. Ilmu yang mempelajari benda-benda langit seperti planet, bintang, dan galaksi disebut ...
 - A. Geologi
 - B. Meteorologi
 - C. Astronomi
 - D. Geografi
2. Manakah di bawah ini yang merupakan hasil dari gerak rotasi Bumi?
 - A. Terjadinya gerhana bulan
 - B. Terjadinya perbedaan musim
 - C. Perbedaan waktu siang dan malam
 - D. Perubahan posisi Matahari
3. Gerak semu harian Matahari menyebabkan Matahari seolah-olah ...
 - A. Bergerak dari timur ke barat setiap tahun
 - B. Terbit di barat dan tenggelam di timur
 - C. Bergerak dari timur ke barat setiap hari
 - D. Bergerak menjauhi garis edar bumi
4. Planet yang dikenal sebagai "Planet Merah" karena permukaannya banyak mengandung besi oksida adalah ...
 - A. Jupiter
 - B. Mars
 - C. Saturnus
 - D. Uranus
5. Urutan planet dalam tata surya dari yang terdekat ke yang terjauh dari Matahari adalah ...
 - A. Merkurius – Venus – Bumi – Mars – Jupiter – Saturnus – Uranus – Neptunus
 - B. Venus – Merkurius – Bumi – Mars – Jupiter – Uranus – Saturnus – Neptunus
 - C. Bumi – Mars – Venus – Jupiter – Saturnus – Uranus – Neptunus
 - D. Merkurius – Mars – Bumi – Saturnus – Jupiter – Uranus – Neptunus
6. Satelit alami yang dimiliki Bumi dan memengaruhi pasang surut air laut adalah ...
 - A. Asteroid
 - B. Bulan
 - C. Komet
 - D. Meteorit
7. Ciri utama planet luar (jovian) dalam tata surya adalah ...
 - A. Ukurannya kecil dan berbatu
 - B. Jaraknya dekat dari Matahari
 - C. Memiliki banyak cincin dan satelit
 - D. Suhunya sangat panas
8. Fenomena terjadinya siang dan malam terjadi akibat ...
 - A. Revolusi bumi

- B. Rotasi bumi
 - C. Revolusi bulan
 - D. Gerak semu tahunan matahari
9. Planet yang memiliki sistem cincin paling menonjol dan dapat dilihat dari Bumi adalah ...
- A. Jupiter
 - B. Mars
 - C. Saturnus
 - D. Uranus
10. Perbedaan waktu di berbagai wilayah di permukaan bumi disebabkan oleh ...
- A. Revolusi bumi
 - B. Perbedaan bentuk bumi
 - C. Rotasi bumi
 - D. Gerakan bulan
11. Gerak revolusi Bumi menyebabkan terjadinya ...
- A. Gerhana bulan
 - B. Pasang surut air laut
 - C. Perbedaan musim
 - D. Perubahan siang malam
12. Gerhana matahari total terjadi saat ...
- A. Bulan berada di antara Bumi dan Matahari
 - B. Bumi berada di antara Matahari dan Bulan
 - C. Bumi dan Bulan berada sejajar
 - D. Matahari, Bumi, dan Bulan tidak sejajar
13. Waktu yang dibutuhkan Bumi untuk satu kali rotasi adalah ...
- A. 30 hari
 - B. 12 jam
 - C. 24 jam
 - D. 365 hari
14. Gerak semu tahunan Matahari menyebabkan ...
- A. Siang dan malam
 - B. Pasang surut
 - C. Perbedaan musim
 - D. Erosi tanah
15. Fenomena pasang maksimum terjadi saat ...
- A. Bulan baru dan bulan purnama
 - B. Bulan separuh
 - C. Bulan gerhana
 - D. Bulan mati
16. Komet disebut juga sebagai ...
- A. Planet kecil
 - B. Bintang berekor
 - C. Satelit alami
 - D. Asteroid aktif
17. Fungsi lapisan atmosfer dalam astronomi adalah ...
- A. Menahan gaya gravitasi Matahari
 - B. Menjaga suhu bumi tetap dingin

- C. Melindungi bumi dari benda langit yang jatuh
D. Menyerap cahaya Matahari sepenuhnya
18. Planet yang memiliki hari (rotasi) lebih panjang daripada tahun (revolusi) adalah ...
A. Mars
B. Venus
C. Saturnus
D. Merkurius
19. Pernyataan berikut ini yang *benar* tentang galaksi Bima Sakti adalah ...
A. Galaksi berbentuk elips kecil
B. Matahari berada di pusat galaksi
C. Bumi berada di pusat Bima Sakti
D. Termasuk galaksi spiral dengan jutaan bintang
20. Dalam pendekatan inklusif, pembelajaran astronomi sebaiknya ...
A. Menggunakan bahasa ilmiah kompleks
B. Hanya memakai teks dan angka
C. Menggabungkan gambar, narasi, dan animasi
D. Diberikan hanya kepada siswa cepat tangkap

Lampiran 13: Biodata Mahasiswa**Biodata Mahasiswa**

Nama : Syifa Alifatun Nisa'

NIM : 210102110052

Tempat, tanggal lahir : Malang, 12 September 2003

Hak/Jur/Prog. Studi : Pendidikan Ilmu Pengetahuan Sosial

Tahun Masuk : 2021

Alamat : Klagen, Tajinan

No HP : 085815728347

Alamat Email : 210102110052@student.uin-malang.ac.id

PENDIDIKAN FORMAL

SD : SDN Tajinan 02

SMP : MtsN 07 Malang

SMA : MA Nurul Ulum Sukun