

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Berdasarkan Undang-Undang Nomor 20 Tahun 2003, pendidikan merupakan suatu upaya yang dirancang secara sengaja untuk mengembangkan potensi siswa agar menjadi individu yang beriman kepada Tuhan Yang Maha Esa, berkarakter mulia, sehat, cerdas, kreatif, mandiri, dan bertanggung jawab. Selain itu, Keputusan Menteri Pendidikan, Kebudayaan, Riset, dan Teknologi Nomor 56/M/2022 tentang Pedoman Penerapan Kurikulum dalam rangka Pemulihan Pembelajaran menekankan lima prinsip utama dalam pembelajaran, yaitu: 1. Pembelajaran berbasis perkembangan siswa: Dirancang dengan mempertimbangkan tahap perkembangan, tingkat pencapaian, serta kebutuhan belajar siswa, mencerminkan karakteristik dan keragaman siswa untuk menciptakan pengalaman belajar yang bermakna dan menyenangkan. 2. Pembelajaran sepanjang hayat: Mengembangkan kemampuan siswa untuk menjadi pembelajar seumur hidup. 3. Pengembangan keterampilan dan karakter: Mendorong siswa untuk mengembangkan keterampilan dan karakter secara holistik. 4. Pembelajaran kontekstual: Disesuaikan dengan konteks, lingkungan, dan budaya siswa, melibatkan orang tua serta komunitas sebagai mitra dalam pendidikan. 5. Pendidikan berkelanjutan: Berorientasi pada masa depan untuk memastikan keberlanjutan pembelajaran.

Setiap siswa diharapkan memiliki keterampilan belajar 4C, yaitu inovasi dan kreativitas, pemikiran kritis, penyelesaian masalah, komunikasi, dan kolaborasi. Ini adalah standar pendidikan modern. Keterampilan belajar siswa Indonesia diperlukan untuk beradaptasi dengan perkembangan teknologi dan bersaing secara global. Di dunia modern, manusia tidak bisa lepas dari teknologi dalam semua aspek kehidupan mereka, dari pekerjaan hingga hiburan dan pendidikan. Teknologi dapat membuat pekerjaan manusia lebih efisien dan lebih mudah, karena pembelajaran saat ini sering tampak membosankan, sangat penting untuk mendorong pembelajaran aktif di sekolah. Oleh karena itu, guru dan institusi pendidikan harus berinovasi untuk mencapai hasil pembelajaran yang efektif. Hasil pembelajaran yang baik memerlukan guru yang terampil dan berpengaruh dalam

proses pembelajaran (Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan, 2014). *Teknologi Pedagogical Content Knowledge* (TPACK) adalah keterampilan yang sangat penting bagi guru di abad ke-21. Untuk mencapai hasil pembelajaran yang optimal, guru tidak hanya harus menguasai Pengetahuan Teknologi (TK), Pedagogi (PK), dan Pengetahuan Konten (CK) secara terpisah, tetapi juga Pedagogi Konten (PCK) yang menggabungkan ketiganya secara menyeluruh. Dengan memahami secara menyeluruh ini, pendidik dapat mengembangkan cara baru untuk menggunakan teknologi serta mengintegrasikan alat dan sumber daya teknologi ke dalam pembelajaran. Guru juga akan mampu memahami bagaimana teknologi mempengaruhi cara siswa melihat konten, ini sesuai pada perkembangan Ilmu Pengetahuan dan Teknologi (IPTEK) dan tuntutan globalisasi. Kemajuan ilmu pengetahuan dan teknologi telah mendorong penemuan-penemuan baru di bidang pendidikan. Kurikulum Merdeka harus selaras dengan teknologi informasi dan komunikasi (TIK), sesuai dengan kurikulum yang ada. Guru diwajibkan mempunyai keterampilan dengan memanfaatkan IPTEK untuk mengembangkan media pembelajaran yang meningkatkan proses belajar. Karena teknologi begitu penting untuk hampir semua kegiatan manusia, kemajuan teknologi saat ini semakin cepat. Setiap aspek pendidikan, baik sekolah maupun perguruan tinggi, mulai menggunakan teknologi modern. Namun, banyak lembaga pendidikan menggunakan teknologi ini dengan cara yang tidak efisien.

Akibatnya, institusi pendidikan harus memiliki kemampuan untuk membuat aplikasi pembelajaran yang dirancang untuk proses belajar mengajar dan dapat diakses oleh siapa saja melalui perangkat seluler. Ini adalah salah satu contoh penerapan teknologi yang tepat dalam dunia pendidikan di era globalisasi. Dibutuhkan inovasi dalam pembelajaran, termasuk pembelajaran geografi, sejalan dengan prinsip dan tuntutan pembelajaran Abad 21 serta perkembangan IPTEK di seluruh dunia. Hasil penelitian beberapa ahli menunjukkan bahwa pembelajaran geografi di sekolah menengah masih kurang inovatif. Hasil penelitian Hadi (2020) menunjukkan bahwa guru biasanya memberikan pelajaran geografi secara konvensional; siswa hanya mendengar dan tidak memberikan informasi tambahan, meskipun guru lebih aktif dalam pembelajaran. Pada penelitian Hendriyanto (2019) menemukan bahwa siswa tidak memiliki kemampuan untuk mengidentifikasi

masalah dalam pembelajaran geografi. Ini tidak terlepas dari fakta bahwa cara pembelajaran geografi yang digunakan masih bersifat tekstual, yang menuntut siswa hanya mengetahui tentang fenomena geografi tertentu yang diajarkan dalam buku ajar. Pembelajaran ini hanya menghafal ide-ide tanpa memahami bagaimana mereka dapat diterapkan dalam dunia pendidikan. Siswa kehilangan pola pikir untuk berpikir kritis serta aktif selama kegiatan pembelajaran karena fenomena ini. Akibatnya, tujuan pembelajaran geografi masih belum diketahui.

Hasil observasi guru geografi di SMA N 1 Banjar selama proses pembelajaran menunjukkan bahwa penggunaan media pembelajaran seperti modul, buku paket, dan *PowerPoint* dengan presentasi sederhana masih mendominasi. Sayangnya, penggunaan media tersebut kurang efektif. Selain itu, guru tetap menggunakan pendekatan konvensional seperti diskusi, tanya jawab, dan ceramah. Mereka tidak menggunakan teknologi pembelajaran baru seperti pembelajaran melalui ponsel atau online (<https://go.undiksha.ac.id/Z19jz>). Alat evaluasi dan modul ajar adalah perangkat pembelajaran yang digunakan. Bahan ajar diambil dari buku siswa dan lembar kerja yang didasarkan pada soal-soal dari buku paket. Walaupun media pembelajaran yang digunakan sebagian besar masih dalam bentuk cetakan, hal yang dikemukakan tersebut menunjukkan bahwa proses belajar masih menggunakan pendekatan konvensional. Akibatnya, suasana pembelajaran menjadi monoton dan tidak menarik bagi siswa.

Wawancara yang dilakukan dengan siswa kelas 10 di SMA N 1 Banjar menyatakan bahwa semua siswa memiliki *smartphone*, yang sebagian besar digunakan untuk tujuan hiburan, termasuk keterlibatan media sosial, mendengarkan musik, menonton video, dan bermain *game*. Oleh karena itu, *smartphone* dapat digunakan sebagai alat pembelajaran yang inovatif dan menarik jika dikombinasikan dengan aplikasi dan konten edukatif. Dengan demikian, minat dan keterlibatan siswa dapat ditingkatkan dan mereka dapat mendapatkan pengalaman belajar yang menyenangkan.

Guru geografi di SMA N 1 Banjar (<https://go.undiksha.ac.id/Z19jz>) mengatakan bahwa belum ada materi geografi yang diberikan atau digunakan melalui pembelajaran mobile untuk mendukung pembelajaran berpusat pada siswa, yang dapat membantu siswa lebih baik belajar. Oleh karena itu, kurikulum merdeka

dengan pembelajaran yang berfokus pada guru masih banyak digunakan. Meskipun satu buku paket kelas X yang mencakup mata pelajaran IPS seperti geografi, sosiologi, ekonomi, dan sejarah tersedia, buku tersebut tidak memadai untuk menyajikan materi geografi. Ini berarti pendidik harus menawarkan modul tambahan yang dapat diunduh dari internet. Melihat hal ini, guru geografi berterima kasih atas penggunaan alat pembelajaran canggih seperti pembelajaran mobile berbasis android untuk melengkapi materi dan bahan ajar geografi, sehingga meningkatkan efektivitas pembelajaran siswa.

Hal ini sejalan dengan paradigma pembelajaran abad ke-21, yang memerlukan inovasi dalam penyediaan sumber daya pendidikan seiring dengan kemajuan dalam ilmu pengetahuan dan teknologi. Salah satu metode untuk mencapai hal ini adalah dengan membuat aplikasi pembelajaran *mobile*, yang disebut sebagai *mobile learning*, yang merupakan alat pembelajaran berbasis *android* yang menggunakan teknologi aplikasi dan komunikasi. Munculnya teknologi di era globalisasi ini difasilitasi oleh banyak kemajuan pendidikan, dengan pembelajaran berbasis Android sebagai contoh yang menonjol. Teknologi ini telah berkembang pesat berkat kemajuan dalam jaringan dan peralatan *mobile*. Penggunaan *smartphone* telah meluas ke daerah pedesaan dan daerah terpencil.

Menurut Surahman (2019), pembelajaran *mobile* memiliki keunggulan sebagai sarana untuk mencapai pengetahuan dan teknologi yang berfokus pada kecepatan, kemudahan, dan daya tarik. Namun, itu tetap mempertahankan dasar pembelajaran. Singkatnya, pembelajaran melalui ponsel dapat dilakukan tanpa tekanan bagi siswa. *Mobile learning* merupakan pembelajaran yang menggabungkan suara, teks, dan visual untuk memudahkan pembelajaran. Untuk membantu dalam pembuatan aplikasi pembelajaran berbasis *android*, peneliti menggunakan platform *Kodular*.

Kodular adalah situs web yang memungkinkan membuat aplikasi *android* tanpa belajar kode. Situs *Kodular* memiliki fitur seperti pemutar musik, peta, navigasi, *Facebook*, *Twitter*, video *YouTube*, dan lainnya. Selain itu, *Kodular* menawarkan opsi monetisasi, yang memungkinkan pembuat aplikasi untuk menghasilkan uang dengan memasang iklan di aplikasi mereka. *Kodular* juga menyediakan alat berharga dari *Google App Analytics* untuk menghitung jumlah data yang dikumpulkan dari pengguna lain yang menggunakan aplikasi yang telah dibuat.

Banyak peneliti sebelumnya telah terlibat dalam mengembangkan dan mengevaluasi media pembelajaran. Semua jenis batuan dapat dipelajari melalui media pembelajaran *mobile* berbasis *web* ini (Sari, Agustiyani, & Puastuti, 2021). Hasil pengamatan menunjukkan bahwa menggunakan media selama proses pembelajaran sangat layak. Menurut penelitian lain, materi rotasi dan revolusi bumi dapat dipelajari dengan sangat efektif dengan bantuan media pembelajaran *mobile* (Khotimah, Soelistijo, Putra, & Kristiani, 2023).

Berdasarkan masalah pembelajaran geografi serta mengingat tantangan pembelajaran geografi dan manfaat dari aplikasi pembelajaran *mobile learning* berbasis *android* yang telah dibahas sebelumnya, sangat penting untuk mengembangkan produk dengan aplikasi ini. Program ini kompatibel dengan smartphone dan berfungsi sebagai media dan sumber untuk mempelajari materi geografi. Penelitian ini bertujuan untuk membuat aplikasi pembelajaran *mobile learning* berbasis *android*.

1.2 Identifikasi Masalah

Berdasarkan latar belakang yang telah dijelaskan di atas, beberapa permasalahan yang dapat diidentifikasi adalah sebagai berikut:

- 1) Media pembelajaran merupakan komponen yang penting dalam proses pembelajaran, tetapi masih kurang efektif digunakan apabila tidak dikolaborasikan dengan teknologi sekarang.
- 2) Keberadaan media pembelajaran di sekolah kurang pragmatis bahkan sederhana, serta kurang efektif.
- 3) Meskipun semua siswa memiliki perangkat yang canggih yang mampu terhubung ke internet, hanya sejumlah kecil siswa yang menggunakannya untuk mengakses sumber bahan atau materi pembelajaran.
- 4) Materi pembelajaran *m-learning* berbasis *android* belum pernah digunakan oleh para guru.
- 5) Guru-guru belum pernah memanfaatkan media pembelajaran *mobile learning* berbasis *android*.
- 6) Materi dalam buku kelas X kurikulum merdeka kurang lengkap sehingga guru mengunduh modul dari internet dan berpengaruh terhadap efektivitas pembelajaran pada siswa.

- 7) Bahan ajar yang digunakan masih berasal dari buku siswa, sehingga pembelajaran terasa monoton dan kurang efektif.

1.3 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang yang telah diuraikan, masalah dalam penelitian ini dapat dirumuskan, yakni:

- 1) Bagaimana pengembangan aplikasi *mobile learning* (*M-Geo Ganesha*) berbasis android sebagai suplemen bahan ajar kelas X?
- 2) Bagaimana respon guru dan peserta didik terhadap penerapan aplikasi *mobile learning* (*M-Geo Ganesha*) di kelas X?
- 3) Bagaimana efektivitas penerapan aplikasi *mobile learning* (*M-Geo Ganesha*) di kelas X?

1.4 Tujuan Penelitian dan Pengembangan

Berdasarkan latar belakang tersebut, dikemukakan tujuan penelitian sebagai berikut.

- 1) Mengembangkan aplikasi *mobile learning* (*M-Geo Ganesha*) berbasis *android* sebagai media pembelajaran kelas X.
- 2) Menganalisis respon guru dan peserta didik terhadap penerapan aplikasi *mobile learning* (*M-Geo Ganesha*) di kelas X.
- 3) Menganalisis efektivitas penerapan aplikasi *mobile learning* (*M-Geo Ganesha*) di kelas X.

1.5 Spesifikasi Produk yang Dikembangkan

Spesifikasi produk yang diharapkan dalam penelitian terkait pengembangan aplikasi pembelajaran *mobile learning* berbasis *Android* (*M-Geo Ganesha*), yakni:

- 1) Perangkat Lunak

Produk aplikasi *Mobile Learning* (*M-Geo Ganesha*) sebagai media pembelajaran di kelas X SMA N 1 Banjar dikembangkan menggunakan website Kodular.

2) Perangkat Keras

Produk aplikasi *android* yakni *Mobile Learning (M-Geo Ganesha)*, berfungsi sebagai media pembelajaran bagi siswa kelas 10 di SMA N 1 Banjar. Aplikasi ini kompatibel dengan ponsel yang menjalankan versi sistem operasi *android* minimal 5.0 (*Lollipop*).

3) Isi Produk/Konten

- (1) *M-Geo Ganesha*, sebuah aplikasi pembelajaran mobile yang dikembangkan di *Android*, dapat diakses melalui perangkat *smartphone android*.
- (2) Aplikasi *Mobile Learning (M-Geo Ganesha)* yang dikembangkan pada *smartphone* berbasis *android* dengan 7 menu utama yaitu menu pokok materi, menu pretest, menu posttest, menu peta konsep, menu kompetensi dan indikator, menu video materi, dan yang terakhir menu daftar pustaka.
- (3) Aplikasi pembelajaran mobile (*M-Geo Ganesha*) yang dikembangkan di *android* memiliki output akhir berupa file *.apk*, yang setelah diinstal akan berubah menjadi aplikasi.
- (4) Materi pembelajaran yang dapat diakses dalam aplikasi pembelajaran mobile ini (*M-Geo Ganesha*) disesuaikan dengan kurikulum merdeka yang relevan dan didasarkan pada buku teks geografi..

1.6 Pentingnya Penelitian dan Pengembangan

a. Teoritis

Hasil penelitian ini dapat digunakan berfungsi sebagai sumber referensi dan membantu meningkatkan pemahaman tentang pengembangan aplikasi pembelajaran. Temuan penelitian ini dapat menjadi referensi bagi pendidik untuk memberikan pilihan lain saat memilih atau mengembangkan materi pembelajaran yang menarik bagi siswa.

b. Praktis

(1) Bagi Siswa

Sebuah media dan sumber pembelajaran yang praktis dan menarik, *M-learning (M-Geo Ganesha)* diharapkan dapat digunakan untuk mengembangkan kemandirian siswa dalam belajar dan untuk mempelajari materi geografi secara efektif yang berbasis *android*.

(2) Bagi Guru

Diharapkan bahwa *M-learning (M-Geo Ganesha)*, yang dikembangkan di *android*, akan menawarkan media alternatif yang layak untuk penggunaan media pembelajaran konvensional di kelas, sehingga meningkatkan pengalaman belajar dan mencapai hasil yang optimal dan menyenangkan.

(3) Bagi Sekolah

M-learning (M-Geo Ganesha) berbasis *android* akan berfungsi sebagai bahan masukan atau model literatur/desain untuk media pembelajaran yang praktis dan menarik, sehingga menumbuhkan kemandirian siswa dalam belajar dan menciptakan lingkungan belajar yang menyenangkan. Selain itu, diharapkan dapat meningkatkan keterampilan.

(4) Bagi Peneliti

Penciptaan media pembelajaran yang menarik dan efisien, bersama dengan kemampuan untuk menerapkan informasi dan keterampilan baru yang diperoleh dalam proses pengajaran dan pembelajaran melalui metodologi penelitian dan pengembangan.

1.7 Asumsi dan Keterbatasan Pengembangan

Asumsi dan batasan dalam penelitian dan pengembangan aplikasi pembelajaran mobile berbasis Android ini dijelaskan sebagai berikut:

a. Asumsi Pengembangan

- (1) Aplikasi pembelajaran *mobile learning (M-Geo Ganesha)* akan ramah pengguna dan beragam jika dapat memanfaatkan teknologi sebagai media pembelajaran.
- (2) Aplikasi pembelajaran *mobile learning* mudah digunakan oleh siswa karena setiap siswa memiliki *smartphone android*.

b. Keterbatasan Pengembangan

Mengacu pada tujuan penelitian dan pengembangan yang telah dipaparkan di atas, penelitian yang dilakukan memiliki keterbatasan.

- (1) Penelitian dan pengembangan hanya terkonsentrasi pada pengembangan media belajar *mobile (m-learning)* berbasis *android*.

- (2) Aplikasi *mobile learning* berbasis *android* terbatas pada materi geografi yang ditargetkan untuk siswa kelas X.
- (3) Produk yang dikembangkan untuk aplikasi *mobile learning* berbasis *android* dimanfaatkan untuk bahan ajar tambahan untuk siswa.
- (4) Aplikasi *mobile learning* (*M-Geo Ganesha*) hanya dapat digunakan pada ponsel yang berbasis *android*.

1.8 Definisi Istilah

Untuk mencegah kekeliruan terhadap beberapa istilah yang digunakan pada penelitian ini, sehingga perlu diberikan definisi-definisi sebagai berikut:

1) *Mobile Learning*

(*M-Geo Ganesha*) merujuk pada penggunaan perangkat mobile, seperti tablet dan *smartphone*, dalam pendidikan dan pembelajaran. Istilah ini juga dikenal sebagai "*m-learning*". Ini adalah jenis pembelajaran bergerak yang memungkinkan siswa berpartisipasi, mengakses, dan mengakses konten melalui perangkat mobile mereka.

2) *Android*

Android adalah sistem operasi seluler yang dibuat oleh *Google* untuk berbagai perangkat, termasuk tablet, *smartphone*, dan berbagai gadget lainnya. *android* adalah platform terbuka yang memungkinkan pengembang membuat aplikasi pihak ketiga yang dapat diunduh dan diinstal oleh pengguna, serta memungkinkan pengguna menjalankan aplikasi, menjelajah internet, melakukan panggilan telepon, dan banyak lagi.

3) Media pembelajaran

Media pembelajaran adalah alat atau sumber yang membantu siswa dalam proses belajar. Ini dapat berupa papan tulis interaktif, perangkat lunak, buku, video, atau bahkan aplikasi pembelajaran digital. Media pembelajaran dapat membantu menggambarkan ide dengan cara yang lebih menarik dan mudah dipahami siswa.

4) Efektivitas Pembelajaran Geografi

Efektivitas pembelajaran merujuk pada sejauh mana suatu proses pendidikan atau pengajaran mencapai tujuan pembelajaran dengan cara yang

paling efektif dan bermanfaat. Efektivitas pembelajaran termasuk faktor penting dalam mencapai pemahaman dan penguasaan materi pelajaran siswa serta meningkatkan dorongan dan keinginan mereka untuk belajar.

5) Four-D (4D)

Model ini terdiri dari empat tahapan utama, yang merupakan singkatan dari *Define*, *Design*, *Develop*, dan *Disseminate* (Pendefinisian, Perancangan, Pengembangan, dan Penyebaran).

