

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Pembelajaran geografi di Indonesia masih dihadapkan pada sejumlah persoalan yang berdampak terhadap kualitas pemahaman peserta didik terhadap materi. Berdasarkan hasil *Programme for International Student Assessment* (PISA) tahun 2022, kemampuan literasi peserta didik Indonesia masih berada di bawah standar internasional. Skor rata-rata yang diperoleh menunjukkan capaian sebesar 366 pada bidang matematika, 359 pada kemampuan membaca, dan 383 pada bidang sains. Capaian tersebut memperlihatkan bahwa sebagian besar peserta didik belum mencapai tingkat kompetensi dasar yang diharapkan (OECD, 2023). Kondisi ini menunjukkan bahwa peserta didik masih mengalami kendala dalam memahami informasi, membangun penalaran konseptual, serta menerapkan pengetahuan yang dimiliki dalam konteks kehidupan nyata. Padahal, kemampuan tersebut sangat penting dalam pembelajaran geografi karena geografi tidak hanya menuntut pemahaman terhadap konsep, tetapi juga kemampuan berpikir spasial untuk menganalisis hubungan antara manusia, ruang, dan lingkungan.

Keterbatasan penggunaan teknologi dalam pembelajaran geografi juga menjadi salah satu kendala utama. Penelitian menunjukkan bahwa rendahnya pemanfaatan teknologi digital dalam proses pembelajaran disebabkan oleh kurangnya akses terhadap perangkat pendukung dan rendahnya kompetensi guru dalam mengintegrasikan teknologi ke dalam kurikulum (Yuan et al., 2024;

Zbereanu, 2024). Hal ini membuat proses belajar belum sepenuhnya mendorong keterlibatan siswa, sehingga pemahaman terhadap materi geografi belum berkembang secara maksimal. Kurangnya investasi dalam pengembangan kompetensi guru dan fasilitas pendidikan juga menjadi hambatan dalam menciptakan pengalaman belajar yang efektif. Meskipun teknologi memiliki potensi besar untuk meningkatkan kualitas pembelajaran, penggunaannya masih belum optimal di banyak sekolah.

Penelitian yang dilakukan oleh Soleh (2022) mengungkapkan bahwa lebih dari 65% siswa SMA memiliki tingkat literasi geografi yang rendah dan membutuhkan stimulus dalam proses pembelajaran untuk meningkatkan kemampuan tersebut. Dominasi metode pembelajaran tradisional yang kurang menarik dan minim inovasi, seperti pembelajaran pasif berbasis ceramah turut memperparah kondisi ini. Metode pembelajaran tradisional yang bersifat satu arah masih dominan digunakan, sehingga peserta didik kerap menghadapi kendala ketika mempelajari konsep abstrak yang memerlukan visualisasi spasial dan analisis mendalam. Padahal dalam studi yang dilakukan oleh Aen & Kuswendi (2020) menjelaskan bahwa pemanfaatan media visual dapat mendukung peningkatan pemahaman konsep karena mampu membuat siswa lebih tertarik dalam mengikuti pembelajaran dan mempermudah mereka menghubungkan materi pelajaran dengan kondisi lingkungan sekitarnya. Selain itu, integrasi objek studi geografi terkait dengan objek material ke dalam kurikulum, seperti dinamika litosfer dan vulkanisme, masih terbatas, sehingga siswa kesulitan memahami relevansi materi dengan fenomena alam di sekitar siswa SMA.

Jika mengacu pada permasalahan global tersebut, pendidikan geografi khususnya di Kabupaten Buleleng, menghadapi tantangan signifikan yang memengaruhi kualitas pembelajaran dan pemahaman siswa. Salah satu indikatornya adalah nilai rata-rata ujian nasional untuk mata pelajaran geografi yang tergolong "kurang" (nilai 0-55), baik di wilayah perkotaan maupun perdesaan (Artini, 2019). Perbedaan ketersediaan komponen pembelajaran antara sekolah di perkotaan dan perdesaan turut memengaruhi hasil belajar siswa. Selain itu, perbedaan akses teknologi antara sekolah di kawasan perkotaan dan daerah juga masih menjadi persoalan. Kemampuan guru dalam menggunakan aplikasi pembelajaran belum merata, sementara ketersediaan sumber daya pendukung, seperti jaringan internet dan kuota, masih terbatas yang membuat proses digitalisasi Pendidikan terhambat. Namun, tantangan dalam mengintegrasikan teknologi dan metode pembelajaran inovatif masih perlu diatasi untuk meningkatkan kualitas pendidikan geografi di daerah ini.

Dalam proses pembelajaran, media tidak sekadar digunakan sebagai pendukung penyampaian materi, tetapi juga berperan dalam menumbuhkan daya tarik siswa terhadap materi yang diajarkan. Saat ini, ragam media pembelajaran geografi mencakup media tradisional seperti buku dan peta statis, serta media berbasis teknologi seperti aplikasi web, video interaktif, dan *platform* pembelajaran daring. Media berbasis digital, seperti *Google Earth*, peta interaktif, dan aplikasi berbasis GIS (*Geographic Information System*), telah banyak dikembangkan untuk menyajikan informasi spasial secara visual. Media ini memungkinkan siswa untuk memahami materi yang bersifat konseptual dan sulit diamati secara langsung,

seperti materi Dinamika Litosfer, khususnya vulkanisme, melalui pendekatan visual dan praktis yang mendalam.

Meskipun banyak media pembelajaran inovatif telah tersedia, implementasinya di sekolah-sekolah sering kali terbatas oleh berbagai faktor, seperti kurangnya fasilitas teknologi, keterbatasan kompetensi guru dalam memanfaatkan teknologi, serta kurangnya adaptasi media terhadap kebutuhan siswa. Seperti yang diungkapkan dalam penelitian Wahyudi (2024), keterbatasan infrastruktur teknologi, minimnya akses internet terutama di daerah terpencil, serta kesenjangan kompetensi digital di kalangan guru menjadi faktor utama yang membatasi pemanfaatan teknologi dalam pembelajaran. Banyak guru, khususnya yang terbiasa dengan metode konvensional, merasa kesulitan untuk beralih ke pendekatan pembelajaran digital yang lebih interaktif. Bahkan, meskipun telah tersedia perangkat dan platform pendukung, hanya sebagian kecil guru yang mampu mengoperasikannya secara optimal karena minimnya pelatihan pedagogis berbasis teknologi.

Pembelajaran geografi di tingkat SMA memerlukan pendekatan inovatif melalui penggunaan media pembelajaran yang variatif dan relevan. Berbagai media pembelajaran geografi berbasis teknologi sebenarnya telah berkembang, seperti aplikasi *WebGIS*, *virtual reality (VR)*, maupun *augmented reality (AR)*. Namun sebagian besar media tersebut memerlukan spesifikasi perangkat tinggi, koneksi internet stabil, serta kompetensi teknis yang relatif kompleks bagi guru dan siswa sehingga implementasinya masih terbatas. Oleh karena itu diperlukan media yang tetap mampu memberikan visualisasi spasial namun lebih sederhana, mudah

dioperasikan, dan realistis diterapkan pada kondisi pembelajaran di sekolah menengah.

Di lain sisi pendekatan melalui media interaktif seperti *Google Earth* dipandang memiliki peluang untuk membantu meningkatkan pemahaman siswa terhadap materi geografi, terutama pada topik-topik yang membutuhkan visualisasi spasial (Sya & Zid, 2023; Rachmawati et al., 2024). Dengan pendekatan ini, diharapkan pemahaman siswa terhadap materi kompleks seperti dinamika litosfer dan vulkanisme dapat meningkat secara signifikan, menjembatani kesenjangan antara teori dan praktik. Oleh karena itu, penting untuk mengkaji efektivitas media ini dalam konteks pembelajaran geografi, khususnya pada materi seperti dinamika litosfer, agar dapat memberikan solusi atas tantangan pembelajaran geografi yang kompleks di era modern.

1.2 Identifikasi Masalah

Penelitian ini berangkat dari sejumlah permasalahan yang muncul. Adapun permasalahan tersebut meliputi hal-hal berikut:

1. Kemandirian siswa dalam belajar masih rendah
2. Belum adanya relevansi antara model pembelajaran yang diterapkan guru dalam pembelajaran Geografi dengan objek studi geografi yang dibelajarkan, terutama terkait dengan objek material geografi seperti dinamika listosfer (vulkanisme).
3. Pembelajaran yang diterapkan guru dalam membelajarkan geografi terkait dengan dinamika litosfer (vulkanisme) belum menerapkan pembelajaran inovatif.

4. Rendahnya partisipasi siswa dalam pembelajaran geografi terutama dalam materi dinamika litosfer (vulkanisme)

1.3 Pembatasan Masalah

Berdasarkan berbagai permasalahan yang telah diidentifikasi, penelitian ini perlu dibatasi agar pembahasan menjadi lebih terarah dan sesuai dengan fokus kajian. Adapun batasan dalam penelitian ini adalah mengkaji efektivitas penggunaan media pembelajaran *Google Earth* terhadap pemahaman siswa pada materi Dinamika Litosfer di tingkat SMA. Dari segi subjek penelitian, kajian ini melibatkan guru dan siswa kelas X di SMA Negeri 3 Singaraja. Sementara itu, ruang lingkup materi Geografi yang dibahas dalam penelitian ini difokuskan pada materi Dinamika Litosfer, khususnya pada topik vulkanisme.

1.4 Rumusan Masalah

Dengan memperhatikan hasil identifikasi masalah serta batasan kajian yang telah ditetapkan, rumusan masalah dalam penelitian ini adalah sebagai berikut.

- 1.4.1 Apakah penggunaan *Google Earth* sebagai media pembelajaran dapat meningkatkan keterlibatan siswa dalam memahami konsep-konsep vulkanisme?
- 1.4.2 Bagaimanakah efektivitas media pembelajaran *Google Earth* dalam meningkatkan pemahaman siswa terhadap materi dinamika litosfer (vulkanisme) dibandingkan dengan metode pembelajaran tradisional?

1.5 Tujuan Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah yang telah dipaparkan, dapat dikemukakan tujuan penelitian sebagai berikut.

- 1.5.1 Untuk mengetahui peran *Google Earth* sebagai media pembelajaran terhadap peningkatan keterlibatan siswa dalam memahami konsep-konsep vulkanisme
- 1.5.2 Menganalisis efektivitas media pembelajaran *Google Earth* dalam meningkatkan pemahaman siswa terhadap materi dinamika litosfer (vulkanisme) dibandingkan dengan metode pembelajaran tradisional

1.6 Manfaat Penelitian

Merujuk pada tujuan penelitian yang telah diuraikan sebelumnya, penelitian ini diharapkan mampu memberikan manfaat baik secara teoritis maupun praktis.

1.6.1 Manfaat Teoritis

Secara teoritis penelitian ini diharapkan dapat memperkaya kajian mengenai efektivitas media pembelajaran *google earth* dalam meningkatkan pemahaman materi dinamika litosfer (vulkanisme) pada siswa sma.

1.6.2 Manfaat Praktis

- a. Bagi Kalangan Akademisi

Penelitian ini dapat dijadikan sebagai salah satu referensi bagi kalangan akademisi yang ingin mengkaji topik serupa, terutama yang berkaitan dengan pemanfaatan media digital dalam pembelajaran geografi.

b. Bagi Guru

Temuan dalam penelitian ini dapat menjadi bahan pertimbangan bagi guru dalam merancang pembelajaran geografi yang lebih bervariasi. Pemanfaatan *Google Earth* dapat digunakan sebagai salah satu alternatif media pembelajaran digital untuk membantu penyampaian materi secara lebih visual dan interaktif.

c. Bagi Siswa

Penelitian ini diharapkan dapat membantu siswa dalam memahami materi Dinamika Litosfer secara lebih mudah, visual, dan kontekstual melalui pemanfaatan *Google Earth* sebagai media pembelajaran..

d. Bagi Sekolah

Penelitian ini bermanfaat sebagai bahan kajian mengenai Efektivitas Media Pembelajaran *Google Earth* Dalam Meningkatkan Pemahaman Materi Dinamika Litosfer (Vulkanisme) Pada Siswa SMA bagi perguruan tinggi, khususnya prodi Pendidikan Geografi.

