

BAB I

PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Tujuan mempelajari geografi adalah untuk membekali siswa dengan sumber daya, keterampilan, dan pendekatan geografis yang akan membantu mereka meneliti peristiwa yang terjadi di planet ini, termasuk aspek alam dan sosial. Tujuan ini dinyatakan dalam buku teks *Geography for Life: National Geography Standards*, edisi ke-2 (2012), dikemukakan sebagai upaya untuk membekali siswa dengan pengetahuan, keterampilan, dan perspektif dalam menerapkan pendekatan geografi untuk memahami serta menganalisis fenomena keruangan dan lingkungan. Pernyataan ini menunjukkan bahwa pembelajaran geografi diharapkan dapat mengembangkan tiga pilar fundamental: Konten Geografis, Keterampilan Geografis, dan Perspektif Geografis.

Keterampilan geografis memainkan peran penting dalam membantu siswa berpikir dalam konteks ruang, yang merupakan ciri utama pemikiran geografis. Keterampilan geografis tidak hanya membantu siswa memahami gagasan yang berkaitan dengan geografi, tetapi juga memungkinkan mereka untuk menghadapi situasi dunia nyata yang membutuhkan analisis dari sudut pandang spasial. (Yuni *et al.* 2021). Beberapa aspek penting dari keterampilan geografis (*Geographic Skills*) termasuk mengajukan pertanyaan tentang geografi, mengumpulkan dan menganalisis data geografis, membuat kesimpulan dan membangun solusi, dan mengkomunikasikan data tersebut (Ambarwati *et al.*, 2020).

Pengembangan *Geographic Skills* siswa sejalan dengan tuntutan keterampilan belajar Abad 21 yang dikenal sebagai “*The 4C Skills*”, yaitu *Communication, Collaboration, Critical Thinking and Problem Solving*, dan *Creative and Innovative*, karena keterampilan-keterampilan tersebut mendukung kemampuan berpikir spasial, kerja tim dalam penyelesaian masalah geosfer, dan penyampaian ide secara kreatif dalam konteks geografis (Bobbit. 2017 dalam Feri et.al, 2020).

Pengembangan kemampuan geografis siswa sama pentingnya ketika membahas persyaratan pendidikan Kurikulum merdeka, yang memprioritaskan prestasi akademik siswa berdasarkan Profil Siswa Pancasila (Javanisa et al., 2022, dalam Feri et.al, 2020) dengan enam dimensinya: beriman, bertakwa, dan berakhlak mulia; kedua, berkebinekaan global; tiga, bergotong royong; empat, mandiri; lima, berpikir kritis; dan enam, kreatif. Selain itu, kurikulum merdeka berfokus pada pembelajaran yang menyenangkan dan mendorong siswa untuk menjadi individu yang inovatif, kreatif, dan mandiri, serta mampu menyelesaikan masalah yang sulit, yang merupakan komponen penting dari keterampilan geografi (Malikah et.al, 2022).

Meskipun demikian, keadaan di lapangan menunjukkan bahwa impian tersebut belum sepenuhnya terwujud. Menurut wawancara dengan guru mata pelajaran ini di SMA Negeri Gerokgak 1, kemampuan geografis siswa masih jauh di bawah tingkat yang diharapkan. Hal ini disebabkan oleh beberapa faktor yang saling terkait. Situasi ini dapat dikaji dari dua perspektif: perspektif siswa dan perspektif guru. Dari sisi siswa, perbedaan karakter, tingkat motivasi, dan minat belajar menjadi tantangan tersendiri, karena tidak semua siswa memiliki kesiapan

dan ketertarikan untuk mengembangkan keterampilan geografis. Selain itu, rendahnya *Geographic Skills* dipengaruhi oleh pemahaman materi geografi yang lemah serta kurangnya pengenalan konsep dasar geografi di jenjang sebelumnya (SMP). Dari sisi guru, meskipun telah berupaya menggunakan pendekatan yang bervariasi seperti permainan, humor, dan pengaitan materi dengan kehidupan nyata, pendekatan yang digunakan belum sepenuhnya efektif karena kurangnya konsistensi dan adaptasi terhadap kebutuhan siswa ([Wawancara peneliti, 2025](#)).

Meskipun SMA Negeri 1 Gerokgak pada dasarnya telah memiliki fasilitas pembelajaran yang memadai secara fisik, namun pemanfaatan fasilitas tersebut belum optimal dalam menunjang pembelajaran geografi yang kontekstual dan inovatif. Hal ini disebabkan adanya beberapa kendala, seperti rendahnya kreativitas dalam pembelajaran serta terbatasnya sumber belajar yang menarik dan relevan juga menjadi penghambat dalam pengembangan *Geographic Skills*, Keterbatasan dana untuk kegiatan lapangan, penggunaan teknologi digital yang belum optimal, serta pendekatan TPACK yang masih terpisah dari praktik pengajaran ([Wawancara peneliti, 2025](#)).

Pembelajaran kontekstual belum dimanfaatkan dengan optimal akibat keterbatasan anggaran dan bahan ajar yang tersedia. Akibatnya, metode pembelajaran yang diterapkan cenderung membosankan, seperti diskusi tanya jawab dan penggunaan presentasi PowerPoint yang sederhana. Para pendidik belum berhasil mengaplikasikan pendekatan TPACK (*Technological, Pedagogical, Content, Knowledge*), pada kenyataannya, generasi milenial abad ke-21 memiliki pengetahuan teknologi yang sangat luas, dan penggunaan media digital dapat

menarik bagi mereka selama proses pembelajaran. Pengamatan awal menunjukkan hal ini ([Observasi kelas peneliti, 2025](#)).

Sejumlah penelitian sebelumnya juga mendukung temuan tersebut. Rahmah (2023) dalam penelitiannya mengungkapkan bahwa dalam konteks pendidikan geografi di abad ke-21, terdapat tantangan signifikan terkait rendahnya keterampilan geografi di kalangan siswa karena pendekatan tradisional yang lebih menekankan hafalan dan pasif. Keterampilan seperti observasi, analisis spasial, dan komunikasi hasil analisis seharusnya dikembangkan secara aktif agar siswa mampu mengambil keputusan dalam kehidupan nyata.

Penelitian serupa oleh Utomo *et al.* (2025) Selain itu, ditemukan bahwa sejumlah faktor internal, seperti motivasi, minat, dan kesehatan, serta keterbatasan guru dalam menangani teknologi dan kurangnya model pembelajaran interaktif, bertanggung jawab atas rendahnya kemampuan geografi siswa. Sementara itu, Erisa *et al.* (2025) dan Santoso *et al.* (2017 dalam Erisa *et al.* 2025) menemukan bahwa dominasi metode ceramah telah membuat siswa menjadi penerima pasif, dengan keterlibatan yang sangat rendah selama pembelajaran berlangsung.

Untuk mengatasi tantangan ini, dibutuhkan solusi yang memanfaatkan model pembelajaran berbasis teknologi, kontekstual, dan secara aktif melibatkan siswa. Pendekatan yang sesuai adalah Model *Project-Based Learning*, yang didukung oleh sumber daya media tiga dimensi tentang siklus hidrologi dalam pelajaran geografi. Dalam pembelajaran geografi, model pembelajaran berbasis proyek mendorong siswa untuk mempelajari masalah nyata tentang siklus hidrologi dan bagaimana hal itu memengaruhi kehidupan dan lingkungan sekitar. Selain memberikan dampak positif pada kemampuan geografi siswa SMA Negeri 1

Gerokgak, sumber daya media dan model ini diharapkan dapat menghasilkan pengalaman belajar yang bermakna dan menarik.

Hal ini sejalan dengan penelitian Muhammad dan Tika (2024) Ini menunjukkan bahwa pembelajaran berbasis proyek adalah teknik yang dapat membantu siswa memahami pelajaran melalui pengalaman otentik, bukan hanya pengetahuan teoretis. Pendekatan ini juga membantu siswa menganalisis masalah, menanggapi secara kritis, dan menemukan solusi. Lebih lanjut, studi Dewi (2023) menguatkan manfaat *Project-Based Learning*, seperti memperkuat keterampilan pemecahan masalah, meningkatkan motivasi, kolaborasi, dan manajemen sumber daya. Model *Project-Based Learning* juga menumbuhkan lingkungan belajar yang realistis dan menarik.

Tay and Ngo (2013), pada bagian mereka, berpendapat bahwa media tiga dimensi (3D) adalah media yang memiliki dimensi panjang, lebar, dan tinggi/tebal; yang penampilannya dapat dilihat dari berbagai sudut; yang dapat bermanifestasi sebagai objek nyata yang hidup atau tidak hidup; dan yang dapat berupa imitasi yang mereproduksi aslinya dengan setia. Sejalan dengan ini, studi oleh Alifah et al. (2023) menyoroti fakta bahwa media 3D adalah media visual unik yang mudah dikenali dan diamati oleh siswa. Ini membantu mereka menghubungkan pengetahuan dengan pengalaman visual yang nyata dan nyata.

Dengan demikian, media 3D *Water Cycle* dalam penelitian ini tidak hanya memberikan pengalaman langsung kepada siswa mengenai siklus hidrologi, tetapi juga dapat disajikan secara konkret dalam bentuk visual tiga dimensi. Media ini memungkinkan tampilan objek secara lengkap, baik dari segi konstruksi maupun fungsinya, dengan jelas menunjukkan urutan proses dan mengilustrasikan

keterkaitan antar proses tersebut sepanjang siklus hidrologi. Temuan ini dapat bermanfaat sebagai referensi untuk memilih sumber belajar dan model yang sesuai guna mendukung pengembangan keterampilan geografis siswa di kelas.

Mengingat adanya kesulitan dalam pembelajaran geografi yang terdeteksi di SMA Negeri 1 Gerokgak, khususnya tingkat kompetensi geografi siswa yang kurang memadai, dan dengan mempertimbangkan persiapan sekolah serta relevansi penerapan metode pengajaran baru, maka perlu dilakukan penelitian untuk menguji metode tersebut dengan tujuan mengoptimalkan kemampuan keterampilan geografi siswa. Penelitian yang dilakukan dirumuskan dalam suatu judul penelitian “Pengaruh Model *Project-Based Learning* Berbantuan Media 3D *Water Cycle* Terhadap *Geographic Skills* Siswa dalam Pembelajaran Geografi pada Kelas X di SMA Negeri 1 Gerokgak”.

1.2. Identifikasi Masalah Penelitian

Dengan mempertimbangkan konteks permasalahan yang telah disampaikan, dapat dikenali isu terkait dengan studi yang dilaksanakan sebagai berikut.

- 1.2.1 Kurangnya keterampilan geografis di kalangan siswa di SMA Negeri 1 Gerokgak. Ini dapat terlihat dari pengamatan awal dan percakapan dengan pengajar geografi. Siswa belum mampu mengidentifikasi permasalahan geografi secara mandiri, kurang aktif dalam menganalisis data spasial, serta belum terampil dalam menyajikan informasi geografis secara sistematis dan komunikatif. Situasi ini menyoroti perlunya perspektif pembelajaran yang lebih kontekstual dan interaktif untuk mengoptimalkan kemampuan analisis spasial dan komunikasi geografis siswa.

- 1.2.2 Pengajaran Geografi masih kurang menekankan kemampuan belajar di Abad 21 melalui “Keterampilan 4C”, yang mencakup *Communication, Collaboration, Critical Thinking and Problem Solving*, serta *Creative and Innovative*.
- 1.2.3 Pembelajaran Geografi juga belum mengedepankan TPACK (*Technological, Pedagogical, Content, Knowledge*), yang menjadi kebutuhan pembelajaran Abad 21.
- 1.2.4 Kebutuhan guru geografi akan model pembelajaran inovatif yang berbasis teknologi Abad 21 untuk diterapkan dalam pembelajaran, sehingga *Contextual Teaching and Learning* (CTL) berbasis produk dapat dikembangkan dalam pembelajaran Geografi.

1.3. Pembatasan Masalah

Keterbatasan signifikan dalam pendekatan penelitian telah diidentifikasi, dengan mempertimbangkan masalah yang terdeteksi. Keterbatasan-keterbatasan ini diuraikan di bawah ini.

- 1.3.1 Sesuai dengan objek studi, penelitian ini berfokus pada *Geographic Skills* siswa sebagai konsekuensi dari penerapan model *Project-Based Learning* yang dibantu oleh siklus air 3D untuk mempelajari geografi.
- 1.3.2 Media 3D *Water Cycle* digunakan sebagai alat bantu pembelajaran dan hanya diuji dari segi fungsionalitas internal. Media ini tidak melalui prosedur validasi ahli maupun tahapan revisi produk, karena penelitian ini berfokus pada penerapan model pembelajaran, bukan pada pengembangan media.

- 1.3.3 Dari segi subjek, penelitian ini terfokus hanya pada Guru Geografi dan Siswa Kelas X di SMA Negeri 1 Gerokgak. Guru bertindak sebagai pengarah dan pembimbing utama dalam aktivitas percobaan, siswa mengambil bagian sebagai individu yang aktif terlibat dalam proses pendidikan, sedangkan peneliti berfungsi sebagai analis yang akan mengawasi pelaksanaan pembelajaran.
- 1.3.4 Dilihat dari materi pelajarannya, eksperimen yang dilakukan hanya terbatas pada Dinamika Hidrosfer.
- 1.3.5 Dilhat dari aspek penilaiannya, *Geographic Skills* dalam penelitian ini hanya diukur pada aspek kognitif.

1.4. Rumusan Masalah Penelitian

Dengan merujuk pada masalah dan batasan yang telah diidentifikasi, pertanyaan-pertanyaan dalam studi ini dapat dinyatakan seperti di bawah ini.

- 1.4.1. Bagaimanakah Model *Project-Based Learning* berbantuan media 3D *Water Cycle* diterapkan dalam pembelajaran geografi guna meningkatkan *Geographic Skills* siswa kelas X di SMA Negeri 1 Gerokgak?
- 1.4.2. Bagaimanakah perbedaan *Geographic Skills* siswa antara kelas yang dibelajarkan dan yang tidak dibelajarkan dengan model *Project-Based Learning* berbantuan media 3D *Water Cycle* pada kelas X di SMA Negeri 1 Gerokgak?
- 1.4.3. Bagaimanakah pengaruh model *Project-Based Learning* berbantuan media 3D *Water Cycle* terhadap *Geographic Skills* siswa kelas X dalam pembelajaran geografi di SMA Negeri 1 Gerokgak?

1.5. Tujuan Penelitian

Menyusul pernyataan mengenai isu yang telah dijelaskan sebelumnya, dapat disampaikan sasaran dari penelitian ini seperti berikut.

- 1.5.1. Mendeskripsikan penerapan model *Project-Based Learning* berbantuan media 3D *Water Cycle* dalam pembelajaran geografi sebagai upaya meningkatkan *Geographic Skills* siswa kelas X di SMA Negeri 1 Gerokgak.
- 1.5.2. Menganalisis perbedaan *Geographic Skills* siswa antara kelas yang dibelajarkan dan yang tidak dibelajarkan dengan model *Project-Based Learning* berbantuan media 3D *Water Cycle* pada kelas X di SMA Negeri 1 Gerokgak.
- 1.5.3. Menganalisis pengaruh model *Project-Based Learning* berbantuan media 3D terhadap *Geographic Skills* siswa dalam pembelajaran geografi pada kelas X di SMA Negeri 1 Gerokgak.

1.6. Manfaat Hasil Penelitian

Situasi ini menyoroti perlunya perspektif pembelajaran yang lebih kontekstual dan interaktif untuk mengoptimalkan kemampuan analisis spasial dan komunikasi geografis siswa.

1.6.1. Manfaat Teoritis

Studi ini diharapkan dapat berkontribusi pada penelitian eksperimental tentang efektivitas pembelajaran berbasis proyek dalam meningkatkan keterampilan geografis dan analitis siswa. Singkatnya, analisis ini akan memberikan pendekatan baru dalam penggunaan alat bantu visual dalam pengajaran geografi sekolah menengah.

1.6.2. Manfaat Praktis

Studi ini memberikan keuntungan nyata untuk para peneliti, institusi pendidikan, guru, murid, dan orang-orang yang terlibat di bidang akademis, selain dari nilai teoritisnya. Ini adalah beberapa manfaat praktis dari penelitian ini, yang dapat diringkas sebagai berikut:

1) Bagi Akademisi

Studi ini diharapkan dapat menambah penelitian tentang penggunaan model pembelajaran berbasis proyek yang didukung oleh sumber daya media 3D *Water Cycle* untuk meningkatkan keterampilan geografis di sekolah menengah. Selain itu, penelitian ini dapat digunakan sebagai panduan untuk mengembangkan strategi pengajaran geografi yang baru, lebih interaktif, dan kontekstual, yang berkontribusi pada peningkatan pemahaman konseptual dan kemampuan geografis siswa.

2) Bagi Sekolah

Temuan penelitian ini berpotensi untuk memandu lembaga pendidikan dalam menciptakan dan menerapkan model pembelajaran inovatif, khususnya dalam bidang geografi. Sekolah dapat menggunakan hasil ini untuk meningkatkan mutu pembelajaran yang berfokus pada proyek dan memperbanyak pemanfaatan sumber daya visual, seperti model tiga dimensi, dalam proses pendidikan.

3) Bagi Guru

Memberikan alternatif bagi guru geografi dalam menerapkan model pembelajaran untuk mengembangkan *Geographic Skills* siswa dalam

pembelajaran geografi, yang dalam hal ini adalah menerapkan *Project-Based Learning* yang didukung oleh media 3D *Water Cycle*.

4) Bagi Siswa

Studi ini telah meningkatkan kemampuan berpikir analitis dan kritis siswa serta meningkatkan pemahaman mereka tentang siklus hidrologi dalam geografi. Melalui *Project-Based Learning* dengan sumber 3D *Water Cycle*, Siswa menjadi lebih terlibat dalam proses pembelajaran, yang membantu meningkatkan daya ingat mereka dan memperoleh keterampilan geografis yang lebih bermakna yang dapat mereka gunakan dalam kehidupan sehari-hari.

5) Bagi Peneliti

Studi ini dapat menjadi dasar untuk penelitian lebih lanjut tentang pengajaran geografi, terutama tentang bagaimana model pembelajaran berbasis proyek, yang didukung oleh media visual seperti 3D, dapat meningkatkan keterampilan geografis siswa. Temuan dari penelitian ini diharapkan mampu membuka peluang lebih luas untuk mengeksplorasi strategi pembelajaran inovatif yang dapat diterapkan pada berbagai konsep geografi lainnya, sehingga dapat memperkaya wawasan dan memperluas cakupan penelitian di bidang ini.