

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Geografi merupakan disiplin ilmu yang berperan penting dalam memahami hubungan spasial antara objek di permukaan bumi. Berdasarkan capaian pembelajaran geografi fase Sekolah Menengah Atas (SMA) pada kurikulum merdeka 2024, pembelajaran geografi memiliki tujuan yaitu: (1) Memahami wilayah tempat tinggal dan lingkungan sekitar, termasuk karakteristik, keunikan, serta persamaan dan perbedaan wilayah. (2) Memahami proses yang memengaruhi lingkungan fisik dan sosial. (3) Memahami interaksi antara gejala fisik alam dan aktivitas manusia yang berdampak bagi kehidupan. (4) Memahami dan menggunakan data serta informasi geografis. (5) Mengetahui cara mitigasi dan adaptasi terhadap bencana alam di lingkungan tempat tinggal dan lingkup nasional. (6) Menganalisis secara spasial fenomena geografis dalam kehidupan sehari-hari dan menarik manfaat darinya. Dari tujuan-tujuan tersebut, jelas bahwa kemampuan berpikir spasial menjadi salah satu kompetensi utama dalam pembelajaran geografi di SMA. Kemampuan ini penting dikembangkan karena membantu peserta didik memahami pola keruangan dan interaksi manusia dengan lingkungannya. Hal ini juga sejalan dengan pernyataan Metoyer & Bednarz (2017) yang mengemukakan bahwa kemampuan berpikir spasial adalah fondasi untuk mewujudkan pengetahuan dan keterampilan geografi. Keterampilan berpikir spasial diperlukan pada pembelajaran geografi karena membantu siswa dalam menginterpretasikan pola keruangan dan hubungan spasial. Menurut Gersmehl & Gersmehl (2011), berpikir spasial memiliki peran penting untuk meningkatkan pemahaman siswa terkait konsep geografi terkhusus dalam analisis data spasial serta keterampilan membuat keputusan yang didasarkan pada aspek lokasi.

Ridha *et al.*, (2019) mengemukakan bahwa keterampilan berpikir spasial siswa SMA di Indonesia termasuk rendah. Hal tersebut disebabkan oleh keterbatasan konsep keruangan dalam materi Sistem Informasi Geografis (SIG)

yang terdapat dalam buku pelajaran geografi, sehingga kurang optimal dalam meningkatkan keterampilan berpikir spasial siswa. Selain itu, pembelajaran geografi yang diajarkan di sekolah lebih berfokus pada aspek kognitif verbal dibandingkan penguatan pada keterampilan berpikir spasial sedangkan National Rresearch Council (2006) mengemukakan bahwa keterampilan berpikir spasial berbeda dari aspek kognitif verbal karena lebih banyak melibatkan pemetaan, pola, dan hubungan spasial. Faktor lainnya yang menyebabkan siswa sulit untuk memahami konsep berpikir spasial adalah karena keterbatasan aktivitas pembelajaran yang masih didominasi oleh metode ceramah, sehingga kurang memberikan kesempatan bagi siswa untuk berpartisipasi aktif dalam diskusi kelas. Serta penggunaan media untuk pembelajaran masih sangat minim sehingga mengakibatkan perkembangan kemampuan siswa menjadi kurang optimal (Hidayanti *et al.*, 2019). Penyebab lain yang memengaruhi rendahnya keterampilan berpikir spasial menurut Syahrul Ridhaa *et al.*, (2020) adalah (1) Keterbatasan fasilitas berbasis teknologi spasial untuk pendukung pembelajaran, dan minimnya guru yang mampu untuk memanfaatkan teknologi menjadi alasan rendahnya keterampilan berpikir spasial (2) Pembelajaran geografi yang ada di tingkat SMA di Indonesia lebih berfokus pada objek material, sehingga berdampak pada keterbatasan siswa dalam menyelesaikan masalah geografi secara lebih mendalam (Nurchahyo & Winanti, 2021). (3) Guru geografi cenderung menggunakan metode pembelajaran yang tidak secara aktif membantu siswa melatih kemampuan berpikir spasialnya dan proses pembelajaran lebih banyak berpusat kepada buku teks tanpa dikaitkan dengan permasalahan yang nyata.

Di SMA Negeri 1 Tejakula, dikemukakan bahwa keterampilan berpikir spasial siswa masih rendah. Hal ini berdasarkan wawancara yang dilakukan bersama guru geografi kelas X yang berlokasi di SMA Negeri 1 Tejakula. Pada wawancara yang dilakukan, guru geografi kelas X mengungkapkan, “keterampilan berpikir spasial siswa kelas X masih tergolong rendah, hal ini terjadi karena rendahnya motivasi belajar siswa dalam mata pelajaran geografi, serta antusias mereka yang kurang karena menganggap geografi sebagai pembelajaran menghafal materi-materinya” (wawancara pribadi, 14 Mei 2025).

Pada wawancara juga disampaikan bahwa media pembelajaran yang digunakan dalam mengajar sudah beragam namun antusias siswa yang kurang “media pembelajaran yang digunakan sudah beragam, namun memang belum pernah menggunakan media seperti *WebGIS*, biasanya hanya berupa canva, buku paket dan power point sebagai penunjang kelas”(wawancara pribadi, 14 Mei 2025). Motivasi belajar siswa yang rendah terkait mata pelajaran geografi menjadi alasan utama mengapa keterampilan berpikir spasial siswa rendah.

Penyebaran kuesioner studi pendahuluan juga dilakukan kepada 71 siswa kelas X. Berdasarkan jawaban dari kuesioner yang diberikan, sebanyak 84,5% siswa telah mendapatkan materi antroposfer terkait penduduk, tetapi masih banyak yang belum memahami analisis kependudukan dan persebarannya. Siswa berpendapat bahwa kepadatan penduduk tinggi menyebabkan masalah sosial dan ekonomi, namun masih banyak yang tidak bisa menghubungkan faktor penyebabnya dalam konteks spasial. Dari hal tersebut, siswa belum menguasai indikator berpikir spasial, salah satunya yaitu kemampuan mengidentifikasi distribusi suatu fenomena dalam ruang dan memahami faktor yang memengaruhinya, serta belum memenuhi tujuan pembelajaran geografi yang telah dikemukakan sebelumnya.

Terkait hal tersebut, diperlukan suatu model pembelajaran serta media pembelajaran yang mampu mengembangkan keterampilan berpikir spasial yang dimiliki oleh siswa. *Problem Based Learning* (PBL) merupakan pendekatan yang efektif dalam meningkatkan kemampuan berpikir spasial. Dalam pembelajaran geografi, penerapan model PBL memiliki tujuan untuk mencari solusi terkait permasalahan geosfer yang terjadi di lingkungan sekitar dengan mempertimbangkan aspek keruangan (Nurchahyo & Winanti, 2021). Dalam penelitiannya Aulia *et al.*, (2023) mengemukakan keunggulan dari PBL yang terletak pada pendekatan pembelajaran berpusat pada peserta didik (*student-centered learning*), yang sejalan dengan tuntutan pembelajaran abad ke-21 mengenai aspek kolaborasi antar siswa.

WebGIS dapat dimanfaatkan untuk mengakses, mendistribusikan, dan menganalisis data spasial, namun *WebGIS* masih minim dimanfaatkan sebagai

media pembelajaran. Dalam pembelajaran geografi, *WebGIS* Kependudukan dapat menjadi media pembelajaran yang sangat bermanfaat untuk membantu siswa memahami terkait distribusi dan karakteristik demografi di sebuah wilayah. *WebGIS* Kependudukan dapat diimplementasikan pada mata pelajaran dinamika penduduk, migrasi, urbanisasi, dan perencanaan wilayah. BPS Indonesia (2023) mengemukakan bahwa *WebGIS* kependudukan memungkinkan penggunaanya mengakses data spasial dan non-spasial, seperti jumlah penduduk, tingkat kepadatan, kelompok kelamin, dan distribusi usia yang diilustrasikan dalam bentuk peta tematik interaktif. *WebGIS* juga dapat dimanfaatkan untuk memetakan statistik sosial-ekonomi masyarakat sehingga membantu pemahaman siswa terkait isu-isu pembangunan berkelanjutan (Ariyanto *et al.*, 2018)

Kajian studi oleh Dewi & Suriani (2024) menyatakan bahwa model PBL dapat memaksimalkan hasil belajar siswa. Namun, sampai saat ini belum ada penelitian yang secara spesifik mengintegrasikan model PBL dengan berbantuan *WebGIS* Kependudukan dalam pembelajaran geografi. Penelitian sebelumnya oleh Oktavia & Sugiharto (2025) menggunakan media *WebGIS* Kependudukan namun dengan model *Project Based Learning* (PjBL). Oleh karena itu, penelitian ini menghadirkan kebaruan dengan menerapkan *WebGIS* kependudukan sebagai media pembelajaran menggunakan model PBL, untuk mengukur dan meningkatkan keterampilan berpikir spasial siswa dalam memahami pola kependudukan dan dinamika demografi. Merujuk pada telaah penelitian terdahulu, masih terbatas kajian yang mengintegrasikan model PBL dengan media *WebGIS* kependudukan untuk mengembangkan keterampilan berpikir spasial siswa SMA, khususnya pada materi antroposfer di wilayah Bali Utara.

Berdasarkan latar belakang di atas, dapat dinyatakan bahwa meningkatkan kapasitas siswa dalam penalaran spasial merupakan aspek penting dalam pembelajaran geografi. Berpikir spasial menjadi keterampilan yang fundamental bagi siswa, karena hal tersebut memungkinkan mereka untuk memahami sekaligus menganalisis fenomena global dari berbagai perspektif yang ada. Menyadari hal tersebut serta permasalahan yang telah dikemukakan, maka penelitian ini mengambil judul “Pengaruh *Problem Based Learning* Berbantuan

WebGIS Kependudukan Terhadap Keterampilan Berpikir Spasial Siswa Kelas X di SMA Negeri 1 Tejakula”.

1.2 Identifikasi Masalah

Berdasarkan latar belakang penelitian di atas, teridentifikasi permasalahan penelitian, sebagai berikut.

1. Rendahnya keterampilan berpikir berpikir spasial siswa SMA dalam pembelajaran geografi.
2. Kurangnya penggunaan media pembelajaran geografi berbasis teknologi spasial seperti *WebGIS* Kependudukan.
3. Belum terdapat relevansi yang jelas antara model pembelajaran yang digunakan oleh guru dengan materi geografi yang diajarkan.
4. Metode pembelajaran yang diterapkan oleh guru dalam mengajarkan geografi masih belum bersifat inovatif.

1.3 Pembatasan Masalah

Luasnya permasalahan yang teridentifikasi, sehingga perlu dilakukan pembatasan masalah sebagai dasar atau fokus kajian pada penelitian ini. Berdasarkan objeknya, studi ini mengkaji dampak penerapan model PBL berbantuan *WebGIS* Kependudukan terhadap keterampilan berpikir spasial siswa SMA. Subjek penelitiannya adalah guru dan siswa di kelas X SMA Negeri 1 Tejakula Kabupaten Buleleng, Bali. Materi pembelajaran yang dijadikan penelitian adalah materi Antroposfer, dalam kurikulum merdeka. Keilmuan yang menjadi dasar kajian ini adalah Pendidikan Geografi, dengan fokus pada pengaruh PBL berbantuan *WebGIS* Kependudukan terhadap keterampilan berpikir spasial siswa.

1.4 Rumusan Masalah

Berdasarkan uraian latar belakang penelitian, identifikasi masalah, serta pembatasan masalah yang telah dikemukakan, maka rumusan masalah pada penelitian ini adalah:

1. Bagaimanakah penerapan model PBL berbantuan *WebGIS* kependudukan dalam pembelajaran geografi materi Antroposfer di SMA Negeri 1 Tejakula?

2. Bagaimanakah efektivitas keterampilan berpikir spasial siswa setelah diterapkan model PBL berbantuan *WebGIS* kependudukan dalam pembelajaran geografi untuk materi Antroposfer?
3. Bagaimanakah pengaruh model PBL berbantuan *WebGIS* kependudukan terhadap keterampilan berpikir spasial siswa dalam pembelajaran geografi di SMA pada materi Antroposfer?
4. Bagaimanakah respon guru dan siswa setelah penerapan model PBL berbantuan *WebGIS* kependudukan terhadap keterampilan berpikir spasial siswa dalam pembelajaran geografi di SMA pada materi Antroposfer?

1.5 Tujuan Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah, tujuan penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Mendeskripsikan penerapan model PBL berbantuan *WebGIS* Kependudukan dalam pembelajaran geografi di SMA Negeri 1 Tejakula pada materi Antroposfer.
2. Menganalisis Keterampilan Berpikir Spasial siswa setelah diterapkan model PBL berbantuan *WebGIS* Kependudukan dalam pembelajaran geografi di SMA pada materi Antroposfer.
3. Menganalisis pengaruh model PBL berbantuan *WebGIS* Kependudukan terhadap keterampilan berpikir spasial siswa dalam pembelajaran geografi di SMA pada materi Antroposfer.
4. Menganalisis respon guru dan siswa terhadap penerapan model PBL berbantuan *WebGIS* Kependudukan dalam meningkatkan keterampilan berpikir spasial siswa dalam pembelajaran geografi di SMA pada Antroposfer.

1.6 Manfaat Penelitian

Berdasarkan pada tujuan yang telah dipaparkan sebelumnya, dapat dikemukakan manfaat yang bisa diperoleh melalui hasil studi ini.

1. Manfaat Teoritis

Penelitian ini diharapkan dapat memberikan kontribusi dalam memperluas wawasan terkait pengembangan media geografi, inovasi

dalam penerapan model pembelajaran, serta dapat memperdalam pemahaman terkait keterampilan berpikir spasial.

2. Manfaat Praktis

1) Untuk Siswa

Penelitian ini diharapkan bisa menjadi referensi dalam menawarkan pendekatan alternatif terhadap model dan media pembelajaran yang mendukung peningkatan keterampilan berpikir spasial siswa, terkhusus dalam materi Antroposfer dalam pembelajaran geografi.

2) Untuk Guru

Hasil penelitian ini dapat dimanfaatkan untuk meningkatkan efektivitas penerapan model PBL berbantuan *WebGIS* Kependudukan, sehingga mampu membantu siswa dalam mengembangkan keterampilan berpikir spasial.

3) Untuk Sekolah

Penelitian ini berpotensi memperkaya metode pembelajaran metode pembelajaran di sekolah dengan mengintegrasikan model pembelajaran berbantuan *WebGIS* Kependudukan, sehingga dapat meningkatkan keterampilan berpikir spasial siswa dalam memahami konsep geografi secara lebih mendalam.

4) Untuk Kalangan Akademisi

Hasil penelitian ini berguna untuk memperluas pemahaman mengenai manfaat model pembelajaran yang didukung oleh media interaktif, khususnya dalam proses pembelajaran geografi.