

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Geografi merupakan bidang yang menggabungkan aspek fisik dan manusia. Fokusnya adalah pada pendekatan keruangan, wilayah, dan lingkungan untuk pengelolaan dan pengembangan wilayah. Melalui studi geografi, siswa dapat lebih merespon dan menavigasi masyarakat yang dinamis dengan mengembangkan kemampuan mereka untuk mengenali pola dan tren dalam perubahan spasial serta untuk memahami alasan dan dampak dari perubahan tersebut. Teknik geografi adalah salah satu ilmu bantu yang diperlukan untuk membangun cara berpikir spasial. Teknik tersebut terdiri dari kartografi, penginderaan jauh, dan sistem informasi geografi. Ada hubungan antara belajar geografi dan objek formal dan material yang membantu siswa mengembangkan kemampuan berpikir spasial mereka (Santoso, 2022).

Salah satu disiplin ilmu yang diajarkan di SMA Indonesia, geografi mengkaji semua peristiwa, baik fisik atau pun non-fisik, yang terjadi di permukaan planet dari perspektif spasial. Oleh karena hal itu, untuk membuat pelajaran geografi lebih mudah dipahami, siswa harus memiliki bekal dan kemampuan untuk memahami sudut pandang spasial. Kemampuan berpikir spasial diperlukan agar siswa dapat memecahkan masalah serta lebih mengenal kondisi lingkungannya, seperti membuat keputusan tentang kebijakan yang ada secara spasial.

Meskipun tujuan pembelajaran geografi adalah untuk meningkatkan kemampuan berpikir spasial siswa, tetapi seringkali siswa tidak memiliki kemampuan ini karena pelajaran hanya menekankan pada aspek kognitif. Akibatnya, siswa tidak memiliki landasan yang cukup untuk menerapkan pengetahuan yang mereka pelajari dalam kehidupan nyata dengan memanfaatkan kemampuan berpikir spasial (Elisa, 2023). Berpikir spasial dapat dikembangkan dengan bantuan media yang tepat, seperti WebGis Kependudukan, yaitu peta kependudukan digital yang menggunakan teknologi canggih.

Penggunaan Webgis Kependudukan bertujuan untuk menampilkan peta kepadatan penduduk dan pertumbuhan penduduk yang berisi data-data seperti jumlah kabupaten, kelurahan, desa, banyaknya penduduk baik menurut umur, jenis kelamin, jumlah meninggal, jumlah perpindahan penduduk, usia pendidikan, golongan darah, pekerjaan dan lain sebagainya. Dengan demikian, siswa akan lebih mudah untuk melihat, menganalisis pertumbuhan penduduk dengan menggunakan media tersebut. Siswa memiliki banyak karakteristik, tetapi peningkatan kemampuan berpikir spasial mereka dapat dipercepat dengan menggunakan Webgis Kependudukan. Kemampuan menganalisis dan mengidentifikasi permasalahan pada data kependudukan merupakan salah satu bentuk berpikir spasial.

Salah satu bakat penting yang perlu dimiliki siswa untuk belajar dan memecahkan masalah dalam geografi adalah kemampuan untuk berpikir secara spasial. Berpikir spasial adalah kombinasi proses penalaran spasial, penguatan sifat ruang, dan sumber informasi spasial. Kemampuan untuk menggabungkan

dan mengintegrasikan ide-ide tentang ruang, alat representasi, dan proses berpikir adalah salah satu definisi dari berpikir spasial. Beberapa langkah yang dapat dilakukan untuk meningkatkan kemampuan berpikir spasial termasuk penggunaan media pembelajaran digital yang mengandung citra lapangan (*Augmented Reality*); penggunaan Webgis Inarisk sebagai media pembelajaran; penggunaan sistem informasi geografis dalam pembelajaran; penggunaan teknologi geospasial; dan penggunaan atlas digital sebagai media pembelajaran (Santoso, 2022).

Ada hubungan antara model pembelajaran berbasis proyek dan kemampuan berpikir spasial. Keterampilan berpikir spasial peserta didik diharapkan mampu menggunakan pengetahuan yang dimilikinya untuk mengatasi permasalahan yang dihadapinya di lingkungan sekitarnya. Hal ini terkait dengan aspek model pembelajaran berbasis proyek, di mana siswa dilatih untuk mencari masalah dan kemudian diharuskan menyelesaikannya dalam bentuk proyek atau penerapan secara langsung.

Oktavianto (2022) menyatakan kemampuan untuk berpikir spasial dapat ditingkatkan melalui paradigma pembelajaran berbasis proyek (PjBL). Peserta didik terlibat dalam pembelajaran lebih aktif ketika menggunakan paradigma pembelajaran ini. Siswa adalah pemeran utama dalam pembelajaran proyek karena mereka dapat memilih dari berbagai topik yang menarik minat mereka. PjBL dapat mengoptimalkan peran guru dalam membina dan mendorong siswa untuk belajar geografi. Ini memungkinkan siswa mendapatkan pengalaman belajar yang mendalam dan intensif yang didasarkan pada masalah nyata dalam konteks spasial.

Pembelajaran berbasis proyek memberi setiap orang kesempatan untuk meniru karya ilmuwan, menjadikannya menarik dan menyenangkan bila dilaksanakan secara efektif. Menurut Chard dalam Curtis (2011) sebagaimana dikutip dalam Insyasiska dkk. (2017), pembelajaran berbasis proyek memungkinkan siswa melintasi batas disiplin ilmu guna memecahkan masalah dengan memberikan kebebasan bereksplorasi secara mandiri. Pendekatan ini memotivasi siswa untuk terlibat lebih dalam dalam pembelajaran mereka, menawarkan mereka fleksibilitas untuk bereksplorasi tanpa aturan kaku yang biasanya ditemukan di ruang kelas seperti pada biasanya (Insyasiska et al., 2017).

Meskipun demikian, masih ada kekurangan dalam metode pembelajaran berbasis proyek yang perlu diminimalisasi oleh pendidik, seperti (Cendana et al., 2018) pilihan lain yang tidak diminati oleh siswa, tidak memiliki motivasi diri, atau masalah yang dihadapi terlalu sulit untuk diselesaikan oleh siswa, siswa biasanya tidak akan mencoba, agar model pembelajaran PjBL berhasil, persiapan sebelum pembelajaran dimulai membutuhkan banyak waktu, tanpa pemahaman yang kuat tentang alasan, siswa akan mencoba memecahkan masalah yang mereka ketahui, tetapi peserta didik tidak akan belajar dari apa yang mereka ketahui untuk dipelajari.

Penggunaan media WebGIS Kependudukan diharapkan dapat menyempurnakan model pembelajaran yang telah dirancang, khususnya pembelajaran berbasis proyek. Menurut penelitian sebelumnya (Ramadhan et al., 2022) penerapan pembelajaran berbasis proyek dapat meningkatkan hasil belajar

geografi, karena model ini mengharuskan siswa menyelesaikan proyek yang telah dirancang sebelumnya..

Untuk meningkatkan kemampuan siswa untuk berpikir spasial, model pembelajaran yang didasarkan pada proyek dan didukung oleh WebGis tentang dinamika kependudukan dapat digunakan untuk membantu siswa mempelajari materi tersebut secara langsung. Dengan menggunakan model pembelajaran ini, siswa akan langsung menerapkan materi dan menghubungkannya dengan permasalahan nyata di lingkungannya dengan mengikuti langkah-langkah sebagai berikut: 1) merumuskan pertanyaan dasar, 2) merancang rencana proyek, 3) menyiapkan timeline, 4) mengawasi kegiatan dan memantau kemajuan proyek, 5) menguji hasil proyek, dan 6) mengevaluasi hasil proyek (Marga Cindy Elisa, 2023). Dengan menggunakan model pembelajaran yang didasarkan pada proyek, peserta didik akan lebih mudah memahami materi karena dapat diterapkan secara langsung. Model ini juga akan mendorong siswa untuk memanfaatkan pengetahuan mereka untuk menyelesaikan masalah dalam dinamika kependudukan.

Pembelajaran geografi materi dinamika penduduk dengan menggunakan bantuan WebGIS Kependudukan dan *project based learning* perlu diterapkan di SMA Negeri 1 Tanjung Morawa karena ditemukan masih rendahnya kemampuan berpikir spasial siswa. Penggunaan WebGis Kependudukan bertujuan untuk menampilkan data-data kependudukan seperti pertumbuhan, kepadatan, kematian, dan lain sebagainya. Dengan demikian, peserta didik akan lebih mudah untuk melihat, menganalisis wilayah yang buruk pertumbuhan penduduk dengan

menggunakan web tersebut. Selain itu penggunaan model *project-based learning* berbantuan WebGis Kependudukan bertujuan untuk meningkatkan kemampuan berpikir spasial siswa SMA Negeri 1 Tanjung Morawa dengan memanfaatkan materi tentang dinamika kependudukan.

Pendekatan pembelajaran berbasis proyek memberikan siswa kesempatan untuk berpartisipasi dalam peran pemimpin dalam berbagai kegiatan. Hal ini sejalan dengan pendapat Jalinus et al dalam (Atep & Sopandi, 2020), yang menyatakan bahwa siswa adalah bagian penting dari pembelajaran PjBL dan mendorong mereka untuk berpartisipasi lebih banyak dalam aktivitas. Model PjBL yang dikembangkan Made Wena dalam (Atep & Sopandi, 2020), memberikan kesempatan guru mengarahkan siswa mereka untuk membuat proyek. Pernyataan tersebut menunjukkan bahwa PjBL memfokuskan pembelajaran pada siswa karena siswa mengambil pengalaman dari apa yang mereka lakukan bukan hanya dari kurikulum. Bender (Oktavianto, 2022) bahkan percaya bahwa PjBL harus digunakan dalam pembelajaran berdiferensiasi di abad ini. Sekolah yang telah menerapkan Implementasi Kurikulum Merdeka (IKM) dapat menggunakan PjBL sebagai model pembelajaran utama untuk menerapkan pembelajaran berdiferensiasi.

Berdasarkan observasi yang dilakukan peneliti pada bulan November 2023 di kelas XI SMA Negeri 1 Tanjung Morawa ditemukan bahwa kemampuan berpikir spasial pada pembelajaran geografi masih rendah. Sekolah SMA Negeri 1 Tanjung Morawa ini juga belum diterapkannya model pembelajaran yang inovatif khususnya model pembelajaran berbasis proyek. Seiring dengan hal tersebut, hasil

wawancara dan observasi yang dilakukan tentang berpikir spasial siswa dengan Ibu Sabarita Br. Sembiring, salah seorang guru geografi di kelas XI SMA N 1 Tanjung Morawa mengemukakan bahwa dalam pendidikan geografi kelas XI, pemikiran spasial masih kurang. Hal ini disebabkan oleh fakta bahwa siswa menghadapi kesulitan dengan cara berpikir yang mencakup pengetahuan, kemampuan, dan kebiasaan berpikir yang menggunakan konsep keruangan. Selain itu, siswa menghadapi kesulitan dalam memecahkan masalah geografi sehari-hari. Hal ini diakibatkan karena masih kurangnya rasa kemauan belajar siswa dan motivasi belajar siswa dalam mengikuti kegiatan pembelajaran di dalam kelas yang disebabkan karena metode belajar yang digunakan kurang menarik.

Berdasarkan latar belakang yang telah dipaparkan serta hasil dari penelitian sebelumnya, maka judul dari penelitian ini adalah “Pengaruh *Projek Based Learning* menggunakan Webgis Kependudukan terhadap berpikir spasial siswa pada materi dinamika kependudukan kelas XI di SMA N 1 Tanjung Morawa”. Penelitian ini bertujuan untuk dijadikan bukti bahwa model pembelajaran berbasis proyek dapat dioptimalkan secara efektif untuk meningkatkan keterampilan berpikir spasial, sehingga siswa dapat lebih memahami materi yang dipelajari di sekolah dan menerapkannya pada permasalahan dunia nyata di lingkungan sekitarnya.

B. Identifikasi Masalah

Berdasarkan latar belakang yang telah diuraikan, maka dapat diidentifikasi masalah sebagai berikut:

1. Belum diterapkan dan belum diketahui pengaruh model pembelajaran Inovatif khususnya *project based Learning* di SMA Negeri 1 Tanjung Morawa.
2. Masih kurang digunakannya media pembelajaran yang efektif bagi siswa seperti WebGis dalam pelajaran geografi di SMA Negeri 1 Tanjung Morawa
3. Kurangnya kemauan belajar siswa dalam proses pembelajaran geografi.
4. Rendahnya cara berpikir spasial siswa dalam pembelajaran geografi.
5. Kurangnya motivasi belajar siswa dalam proses pembelajaran geografi.
6. Pembelajaran dengan teknik geografi masih belum diterapkan di SMA Negeri 1 Tanjung Morawa.

C. Batasan Masalah

Berdasarkan identifikasi masalah yang telah diuraikan, maka pembatasan penelitian ini adalah pengaruh *projek based learning* menggunakan webgis kependudukan terhadap berpikir spasial siswa pada materi dinamika kependudukan kelas XI di SMA N 1 Tanjung Morawa.

D. Rumusan Masalah

Berdasarkan batasan masalah yang dikemukakan, maka rumusan masalah dalam penelitian ini adalah bagaimana pengaruh *projek based learning* menggunakan webgis kependudukan terhadap kemampuan berpikir spasial siswa pada materi dinamika kependudukan kelas XI di SMA N 1 Tanjung Morawa?

E. Tujuan Penelitian

Tujuan penelitian ini adalah mengetahui pengaruh *projek based learning* menggunakan webgis kependudukan terhadap berpikir spasial siswa pada materi dinamika kependudukan kelas XI di SMA N 1 Tanjung Morawa.

F. Manfaat Penelitian

Sesuai dengan tujuan penelitian di atas, maka hasil penelitian ini diharapkan dapat memberi manfaat bagi berbagai pihak, diantaranya :

1. Manfaat Teoritis

Hasil penelitian ini diharapkan dapat digunakan untuk mempelajari bagaimana menggunakan model pembelajaran berbasis proyek dan bagaimana menggunakannya sebagai alat inovasi dalam pembelajaran geografi. Selain itu, hasil penelitian ini dapat digunakan untuk memperluas pengetahuan tentang peningkatan pemikiran spasial dan hubungannya dengan pembelajaran kontekstual.

2. Manfaat Praktis

a. Bagi Siswa

Meningkatkan cara berpikir spasial siswa dalam pembelajaran geografi akan berdampak positif dengan meningkatkan hasil belajar dan minat siswa.

b. Bagi Guru

Sebagai bahan pertimbangan dan masukan bagi guru geografi dalam menentukan model pembelajaran yang efektif pada kegiatan belajar mengajar.

c. Bagi Sekolah

Sebagai sumber informasi dan sumbangan pemikiran dalam proses pengembangan pengajaran yang lebih baik dengan tujuan meningkatkan kualitas pembelajaran dan pemahaman siswa, khususnya dalam pembelajaran geografi.

d. Bagi Peneliti

Sebagai pengalaman serta menambah pengetahuan bagi diri sendiri, serta dapat dijadikan bahan masukan dan pertimbangan dalam mengajar geografi di masa yang akan datang.

e. Bagi Peneliti Lain

Sebagai bahan referensi serta pembanding untuk melakukan penelitian dengan permasalahan yang lebih mendalam lagi mengenai pembelajaran geografi di masa yang akan datang.

