

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Perkembangan pendidikan pada abad ke-21 begitu sangat cepat dan dinamis ini sejalan dengan perkembangan masyarakat dalam kegiatan pendidikan dipengaruhi oleh banyak faktor salah satunya kemajuan teknologi digital seperti adanya internet, komputer, *smartphone*, *Artificial Intellegence (AI)*, bahkan platfrom digital yang bisa membuka informasi mudah diakses kapan dan dimanasaja bahkan perubahan sosial di masyarakat yang semakin sadar akan pentingnya pendidikan sehingga mendorong sistem pendidikan untuk selalu berinovasi dan teknologi saat ini bisa menghadirkan metode pembelajaran baru seperti *e-learning*, *blended learning* hingga *game based learning* bahkan pendidikan saat ini harus bisa beradaptasi dengan tuntutan revolusi industri 4.0 sehingga sangat memerlukan adanya pembaruan dan inovasi untuk peningkatkan kualitas sumber daya manusia yang dapat beradaptasi dalam menghadapi perkembangan zaman.

Dalam kegiatan pembelajaran peserta didik tidak hanya mampu mengetahui mengenai tentang fenomena yang ada di permukaan bumi akan tetapi peserta didik juga harus mampu berpikir kritis seperti mengingat, memahami, menganalisis, menerapkan, mengevaluasi dan mencipta. Dengan hasil belajar kognitif menjadi salah satu indikator untuk mengevaluasi keberhasilan proses pembelajaran. Hasil belajar kognitif menunjukkan sejauh mana peserta didik dapat memahami, mengolah, menerapkan tentang konsep telah dipelajari dalam konteks yang relevan. Dan pengembangan model pembelajaran secara terus menerus dikembangkan agar keberhasilan dalam proses pembelajaran dapat dicapai dengan hasil yang maksimal.

Berdasarkan Permendikbud Nomor. 65 Tahun 2013 tentang Standar Proses pendidikan Dasar dan Menengah menyatakan, “Untuk mendorong kemampuan peserta didik untuk menghasilkan karya kontekstual, baik individual maupun kelompok maka sangat disarankan menggunakan pendekatan pembelajaran yang menghasilkan karya berbasis pemecahan masalah.” Model pembelajaran yang direkomendasikan adalah pembelajaran berbasis masalah (*Problem based*

Learning/ PBL). *Problem Based Learning* merupakan pembelajaran berorientasi pada peserta didik (*student-centered*). *Problem Based Learning* dirancang untuk mengajarkan kemampuan-kemampuan dalam pemecahan masalah (*problem solving*). Penerapan model pembelajaran *Problem Based Learning* juga dianggap bisa menjadi solusi untuk meningkatkan keterampilan keruangan adalah *Problem Based Learning (PBL)*.

Secara sistematis *problem based learning* diawali dengan orientasi peserta didik pada masalah yang pada penyelesaiannya dalam bentuk pemecahan masalah melalui diskusi kelompok dan partisipasi aktif peserta didik. Sintaks model pembelajaran ini mencakup beberapa tahap, yaitu: (1) Orientasi Peserta Didik pada Masalah, (2) Mengorganisasikan Peserta Didik untuk Belajar, (3) Membimbing Penyelidikan Individu maupun Kelompok, (4) Mengembangkan dan Menyajikan Hasil Karya serta (5) Menganalisis dan Mengevaluasi Proses Pemecahan Masalah (Adi & Anisya, 2023).

Dalam pembelajaran geografi, kemampuan pemecahan masalah merupakan hal yang penting untuk dikembangkan dikarenakan kemampuan pemecahan masalah menjadikan peserta didik bisa memecahkan masalah sehari-hari, belajar ilmu yang dapat diaplikasikan dalam kehidupan sehari-hari dalam memahami fenomena-fenomena yang ada dipermukaan bumi .

Berpikir spasial menurut *National Research Council (2006)* didefinisikan sebagai kemampuan untuk menggunakan konsep ruang, alat representasi dan proses penalaran spasial dalam memahami, menganalisis serta memecahkan masalah yang berkaitan dengan fenomena keruangan. Berpikir spasial tidak hanya berkaitan dengan kemampuan melihat lokasi suatu objek, tetapi juga mencakup kemampuan memvisualisasikan, membandingkan, menghubungkan dan menjelaskan hubungan antar fenomena dalam ruang. Berpikir spasial menjadi ciri khas dalam pembelajaran geografi oleh karena itu siswa diharapkan memiliki kemampuan berpikir spasial , kemampuan ini sangat penting di berbagai sektor termasuk geografi, arsitektur, teknik, rekayasa, dan ilmu pengetahuan, serta menjadi prasyarat untuk menghadapi tantangan di abad ke-21 yang membutuhkan pemikiran kritis dan solusi. Akan tetapi banyak siswa masih menghadapi kesulitan dalam memahami konsep berpikir

spasial di lapangan. Kurang optimal dalam kemampuan berpikir spasial peserta didik ini sering kali disebabkan oleh peserta didik masih cenderung hanya mampu menghafal konsep dan istilah geografi sehingga belum mampu menginterpretasikan peta, membaca pola persebaran, menganalisis hubungan antar wilayah serta menjelaskan keterkaitan sebab-akibat antar suatu fenomena geografis secara komprehensif dan ketika dihadapkan pada permasalahan kontekstual seperti arah interaksi desa dan kota, mobilitas penduduk atau perubahan fungsi ruang banyak peserta didik yang kesulitan memvisualisasikan ruang dan mengaitkannya dengan kondisi nyata di sekitar dan rendahnya kemampuan berpikir spasial peserta didik tidak terlepas dari proses pembelajaran yang didominasi oleh penggunaan metode pembelajaran konvensional yang cenderung kurang aktif, berpusat pada guru, minim interaksi langsung, tidak memberikan konteks aplikatif bahkan dalam penyampaian materi secara verbal dan tekstual sehingga peserta didik kurang mendapatkan pengalaman belajar yang melibatkan eksplorasi ruang, analisis visual dan pemecahan masalah berbasis konteks spasial sehingga peserta didik kurang terlatih dalam mengembangkan kemampuan berpikir spasial secara optimal sehingga belum bisa meningkatkan hasil belajar kognitif peserta didik.

Adzani, Setyasih, dan Ningrum (2025) mengungkapkan bahwa kemampuan berpikir spasial peserta didik SMA masih berada pada kategori rendah hingga sedang, terutama pada aspek visualisasi dan analisis hubungan keruangan. Temuan tersebut menunjukkan bahwa peserta didik belum mampu secara optimal memahami fenomena geografi yang menuntut keterampilan mengamati pola, lokasi, dan keterkaitan antarwilayah. Kondisi ini mengindikasikan adanya kesenjangan antara tuntutan pembelajaran geografi yang bersifat spasial dengan kemampuan aktual yang dimiliki peserta didik di lapangan.

Sejalan dengan temuan tersebut, Hermiati dan Julianti (2025) menyatakan bahwa rendahnya kemampuan berpikir spasial peserta didik disebabkan oleh proses pembelajaran yang masih menekankan hafalan konsep dibandingkan dengan aktivitas visual dan analitis. Akibatnya, peserta didik mengalami kesulitan ketika dihadapkan pada tugas yang memerlukan interpretasi peta, analisis pola persebaran, serta pemahaman relasi spasial antarfenomena. Hal ini memperkuat pandangan

bahwa pembelajaran konvensional belum sepenuhnya mendukung pengembangan kemampuan berpikir spasial secara optimal.

Berpikir spasial merupakan bagian dari kemampuan kognitif non-linguistik. Linn dan Petersen (1985) menyatakan bahwa kemampuan spasial adalah keterampilan dalam merepresentasikan, mentransformasikan dan memanipulasi informasi visual secara mental. Kemampuan ini meliputi beberapa aspek seperti *mental rotation*, *spasial perception* dan *spatial visualization*. Sementara itu McGee (1979) membagi kemampuan spasial kedalam dua komponen utama yaitu *spatial visualization* dan *spatial orientation*, kedua kemampuan tersebut sangat dibutuhkan dalam memahami fenomena geografi yang bersifat kompleks dan multidimensional. *spatial visualization* dan *spatial orientation* merupakan kemampuan secara mental untuk memanipulasi, memutar, atau membalik suatu gambar sebagai stimulus, sedangkan *spatial orientation* dianggap sebagai kemampuan seseorang untuk membayangkan penampilan objek dari perspektif yang berbeda atau dapat juga dikatakan sebagai kemampuan untuk menduga secara akurat perubahan orientasi suatu objek.

Menurut *Association of American Geographers (AAG, 2006)* pembelajaran geografi seharusnya mampu melatih peserta didik untuk berpikir secara spasial melalui aktivitas membandingkan wilayah, mengidentifikasi pola, menganalisis hubungan serta mengaitkan fenomena lokal dengan skala yang lebih luas akan tetapi dalam kenyataanya di lapangan peserta didik masih mengalami kesulitan dalam menghubungkan konsep tersebut dalam kehidupan sehari-hari.

Di sisi lain kemajuan teknologi digital saat ini yang begitu sangat pesat menciptakan berbagai peluang dalam dunia pendidikan dapat memberikan peluang besar untuk peningkatan kualitas pembelajaran geografi, salah satunya melalui integrasi *Game* yang bisa menjadi solusi yang sesuai dengan karakteristik generasi Z. *Game* merupakan pendekatan pembelajaran inovatif yang mengintegrasikan unsur permainan sebagai suatu strategi pembelajaran yang efektif untuk meningkatkan keterlibatan dan motivasi belajar siswa. Penelitian sebelumnya menunjukkan bahwa penggunaan *Game* dapat berkontribusi pada peningkatan kemampuan kognitif dan keterampilan *spasial* dengan cara pembelajaran yang

lebih interaktif dan menyenangkan. Dan kualitas pendidikan bisa ditingkatkan dengan cara penggunaan teknologi dan fasilitas-fasilitas lainnya. Kemajuan teknologi bisa membuka peluang terbuka dalam ranah pendidikan salah satunya melalui strategi pembelajaran dengan penggunaan *Game*. .

Game Based Learning (GBL) atau pembelajaran berbasis merupakan inovasi dalam dunia pendidikan yang menggabungkan proses pembelajaran dengan bermain. Torrente (2015) menyatakan bahwa *Game* adalah penggunaan *game* dengan tujuan yang serius sebagai alat yang mendukung proses pembelajaran secara signifikan. *Game* salah satu strategi pembelajaran yang akan memberikan pengalaman pembelajaran yang mampu meningkatkan motivasi, keikutsertaan kolaborasi peserta didik dalam pembelajaran. Dalam hal ini peneliti menggunakan *Game* berbasis aplikasi *Wordwall* yang mana *wordwall* ini merupakan media pembelajaran yang berbasis *game* interaktif interaktif yang memungkinkan peserta didik belajar melalui aktivitas kuis, mencocokkan, mengelompokan dan menjawab pertanyaan secara langsung.

Yuliana et al. (2024) menyatakan bahwa penggunaan media pembelajaran berbasis *Wordwall* mampu meningkatkan motivasi dan keterlibatan peserta didik dalam proses pembelajaran melalui aktivitas kuis yang bersifat interaktif dan menyenangkan. Sejalan dengan hal tersebut, Monica et al. (2025) menemukan bahwa *Wordwall* efektif digunakan untuk meningkatkan hasil belajar peserta didik karena memberikan umpan balik secara langsung dan mendorong partisipasi aktif peserta didik. Oleh karena itu, *Wordwall* dinilai relevan untuk digunakan dalam pembelajaran Geografi, khususnya pada materi interaksi desa dan kota yang membutuhkan pemahaman konseptual serta kemampuan analisis hubungan keruangan.

Wordwall merupakan sebuah *platform* pembelajaran berbasis permainan yang dapat menghadirkan suasana kuis yang interaktif, menyenangkan, kolaboratif, menantang dan tidak membosankan di dalam kelas namun tetap fokus pada pencapaian hasil belajar kognitif dan keterampilan keruangan. *Wordwall* dinilai relevan untuk digunakan dalam pembelajaran geografi karena dapat mengintegrasikan teks, gambar, dan visual spasial yang sangat dibutuhkan dalam

melatih kemampuan berpikir spasial. Bahkan melalui soal-soal berbasis visual dan interaktif peserta didik didorong untuk mengamayi, membandingkan, menganalisis pola serta menghubungkan fenomena keruangan yang terjadi antara desa dan kota. *Wordwall* dapat digunakan guru dalam pembelajaran berbasis masalah sehingga peserta didik tidak hanya belajar untuk memahami konsep akan tetapi juga terlibat aktif dalam diskusi, berkompetisi secara sehat dan mengasah keterampilan keruangan dengan cara yang menyenangkan. Dengan demikian penggunaan aplikasi *wordwall* tidak hanya berfungsi sebagai alat evaluasi tetapi juga bisa dipakai sebagai media yang mendukung terhadap pengembangan hasil belajar kognitif dan kemampuan berpikir spasial.

Karakteristik peserta didik pada saat ini, termasuk dalam generasi Z juga menjadi pertimbangan penting ketika memilih model pembelajaran hingga strategi pembelajaran. Generasi Z adalah generasi yang lahir dan tumbuh di era digital dan sangat akrab akan teknologi sehingga cepat dalam mengakses informasi dan cenderung lebih menyukai pembelajaran yang interaktif, menarik, kolaboratif, dan menyenangkan. Peserta didik kurang tertarik dengan metode pembelajaran yang konvensional dan monoton dan lebih mudah termotivasi ketika pembelajaran terdapat penggunaan teknologi, *game education* dan tantangan yang relevan dengan kehidupan nyata.

Dalam dunia pendidikan kemajuan teknologi memiliki peran yang sangat penting sebab teknologi yang semakin pesat harus bisa memahami dan pengelolaan yang baik. Penggunaan teknologi dalam pembelajaran sangat populer dan mudah untuk di akses oleh kalangan siswa. Teknologi dapat membantu peserta didik mengembangkan keterampilan keruangan dengan cara yang lebih inovatif, interaktif dan menyenangkan. Dan kualitas pendidikan bisa ditingkatkan melalui teknologi dan sarana prasarana penunjang lainnya.

Di sisi lain dalam mata pelajaran geografi memiliki karakteristik sebagai mata pelajaran yang dinamis karena berhubungan dengan perubahan dan interaksi wilayah pedesaan dan perkotaan, peserta didik diharapkan untuk mampu memahami hubungan spasial, aliran barang, jasa, manusia dan fenomena yang saling mempengaruhi antar wilayah. Oleh karena itu pada materi ini memerlukan

pemahaman konseptual dan keterampilan keruangan agar peserta didik mampu melihat keterkaitan antara fenomena.

Dengan menggunakan model pembelajaran *Problem Based Learning* berbasis *Game* diharapkan peserta didik tidak hanya mampu memahami materi. Selain itu juga dapat menerapkannya dalam proses kegiatan pembelajaran sehingga dapat meningkatkan hasil belajar peserta didik terutama hasil belajar kognitif dan kemampuan berpikir spasial. Bahkan peserta didik juga dapat memahami serta mengembangkan kemampuan kognitif dan kemampuan berpikir spasial dalam memahami kondisi ruang bahkan peserta didik mampu memahami serta belajar memahami kondisi ruang sebagai ruang tinggal.

Dalam kenyataannya penerapan *Game* dalam model *Problem Based Learning* (PBL) masih jarang diterapkan secara optimal. Banyak guru yang belum terbiasa mengintegrasikan permainan ke dalam pembelajaran berbasis masalah, sehingga potensi teknologi dalam meningkatkan keterampilan peserta didik belum sepenuhnya dimanfaatkan. Oleh karena itu, penelitian ini bertujuan untuk mengintegrasikan *Problem Based Learning* berbasis *Game* sebagai solusi inovatif dan efektif dalam meningkatkan hasil belajar kognitif dan kemampuan berpikir *spasial* siswa, khususnya di kelas XII SMAN 1 Ciawi Tasikmalaya.

Salah satu sekolah yang memerlukan kajian tentang model *Problem Based Learning* berbasis *Game* adalah SMAN 1 CIAWI Tasikmalaya merupakan salah satu sekolah yang bertempat di Jl. Pasirhuni No.10 Desa Pasirhuni Kecamatan Ciawi Kabupaten Tasikmalaya. Sekolah ini sudah menerapkan Kurikulum Merdeka Sejak Tahun 2022. Dalam kurikulum merdeka model pembelajaran berbasis masalah atau *Problem Based Learning* (PBL) yang harus berpikir spasial peserta didik dalam mata pelajaran geografi .

Hasil evaluasi pembelajaran di SMAN 1 Ciawi Tasikmalaya dalam pencapaian hasil belajar kognitif peserta didik pada mata pelajaran Geografi masih di bawah harapan, rata-rata nilai peserta didik pada fase F kelas XII masih di bawah Kriteria Ketuntasan Tertentu Pendidikan (KKTP). Hal ini terlihat pada diagram rata-rata nilai berikut yang menunjukkan seluruh kelas memperoleh nilai di bawah KKTP 75 dan hanya 13 % peserta didik yang mendapatkan nilai di atas KKTP

bahkan 87 % peserta didik hanya mendapatkan nilai di bawah KKTP kondisi ini menandakan bahwa peserta didik masih mengalami kesulitan dalam memahami konsep-konsep hubungan spasial antar wilayah. Sehingga hal ini menunjukkan masih kurangnya strategi dalam pembelajaran dan membutuhkan model pembelajaran yang mampu meningkatkan kemampuan peserta didik berpikir kritis, pemecahan masalah dan kemampuan kognitif yang salah satunya kemampuan keruangan (*spatial ability*).

Berdasarkan latar belakang tersebut, maka penting dilakukan penelitian yang bertujuan untuk menguji **Pengaruh Penggunaan Model *Problem Based Learning (PBL)* Berbasis *Game* Terhadap Hasil Belajar Kognitif dan Berpikir Spasial** pada materi interaksi desa dan kota kelas XII SMA Negeri 1 Ciawi Tasikmalaya. Penelitian ini menggunakan metode penelitian kuantitatif guna memperoleh data yang objektif dan terukur melalui pendekatan *quasi eksperimen* yang di nilai tepat untuk mengetahui perbedaan hasil pada kelas eksperimen dan kelas kontrol. Penelitian ini berfokus pada peserta didik kelas XII di SMAN 1 Ciawi Tasikmalaya dengan harapan dengan adanya strategi belajar ini dapat menjadi Solusi yang inovatif , menarik, dan sesuai dengan kebutuhan generasi Z yang akrab dengan teknologi meningkatkan kualitas pembelajaran geografi dengan keterampilan Berpikir spasial peserta didik secara efektif dan optimal serta dapat meningkatkan kualitas pembelajaran geografi terutama pada materi interaksi desa dan kota yang bersifat dinamis dan kontekstual yang sesuai dengan tuntutan pembelajaran pada abad k-21.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan identifikasi beberapa permasalahan yang telah disebutkan sebelumnya, maka dapat ditentukan rumusan masalah dari penelitian ini adalah :

1. Bagimanakah pengaruh penggunaan model *Problem Based Learning (PBL)* berbasis *Game* terhadap hasil belajar kognitif pada materi Interaksi Desa dan Kota peserta didik kelas XII di SMA Negeri 1 Ciawi Tasikmalaya?
2. Bagimanakah pengaruh penggunaan model *Problem Based Learning (PBL)* berbasis *Game* terhadap kemampuan berpikir spasial pada materi Interaksi Desa dan Kota peserta didik kelas XII di SMA Negeri 1 Ciawi Tasikmalayaa?

3. Bagimanakah pengaruh penggunaan model *Problem Based Learning (PBL)* berbasis *Game* terhadap hasil belajar kognitif dan kemampuan berpikir spasial pada materi Interaksi Desa dan Kota peserta didik kelas XII di SMA Negeri 1 Ciawi Tasikmalaya?

1.3 Tujuan Penelitian

Adapun tujuan penelitian yang dilakukan dengan mengacu pada perumusan sebagai berikut:

1. Untuk menganalisis pengaruh penggunaan model *Problem Based Learning (PBL)* berbasis *Game* terhadap hasil belajar kognitif pada materi Interaksi Desa dan Kota peserta didik kelas XII di SMA Negeri 1 Ciawi Tasikmalaya
2. Untuk menganalisis pengaruh penggunaan model *Problem Based Learning (PBL)* berbasis *Game* terhadap kemampuan berpikir spasial pada materi Interaksi Desa dan Kota peserta didik kelas XII di SMA Negeri 1 Ciawi Tasikmalaya.
3. Untuk menganalisis pengaruh penggunaan model *Problem Based Learning (PBL)* berbasis *Game* terhadap hasil belajar kognitif kemampuan berpikir spasial pada materi Interaksi Desa dan Kota peserta didik kelas XII di SMA Negeri 1 Ciawi Tasikmalaya

1.4 Kegunaan Penelitian

Penelitian yang dilakukan tentunya memiliki nilai guna baik secara teoretis maupun praktis:

1. Kegunaan Teoretis

Penelitian ini dapat meningkatkan pengetahuan dan pemahaman keilmuan terkait implementasi model pembelajaran, terutama model *Problem Based Learning* berbasis *Game* terhadap hasil belajar kognitif dan kemampuan berpikir spasial untuk meningkatkan hasil belajar dan kemampuan berpikir kritis siswa, diantaranya:

- a. Bermanfaat sebagai solusi atau alternatif dalam mengembangkan model pembelajaran yang lebih inovatif untuk mendorong hasil belajar dan kreativitas siswa.
- b. Menjadi salah satu referensi apabila akan melakukan penelitian yang

sejenis terkait penggunaan model *Problem Based Learning* berbasis *Game* terhadap hasil belajar kognitif dan kemampuan berpikir spasial lebih lanjut.

2. Kegunaan Praktis

- a. Bagi sekolah, memberikan pengertian tentang penggunaan model pembelajaran yang tepat, menarik dan inovatif agar peserta didik bisa termotivasi untuk belajar.
- b. Bagi guru, dengan adanya penelitian ini setidaknya memberikan pencerahan terhadap proses pembelajaran yang menarik, inovatif dan kreatif sehingga pada akhirnya bisa memotivasi belajar peserta didik dan menjadi guru yang selalu dinantikan dan ditunggu kehadirannya oleh siswa-siswi di kelas.
- c. Bagi peserta didik, menjadi salah satu solusi peserta didik tidak jenuh dikelas serta memberikan kesempatan untuk kreatif dan lebih aktif dalam proses pembelajaran.
- d. Bagi peneliti, memberikan ilmu yang baru dalam proses belajar mengajar karena peserta didik selain diberikan materi juga diberikan kesempatan untuk lebih kreatif lagi dalam pembelajaran Geografi.

1.5 Batasan Masalah

Adapun batasan masalah pada penelitian dengan mengacu pada perumusan sebagai berikut:

1. Penelitian ini dibatasi pada peserta didik kelas XII di SMAN 1 Ciawi Tasikmalaya yang menjadi subjek penelitian terkait penerapan model *Problem Based Learning (PBL)* berbasis *Game*.
2. Fokus penelitian ini adalah pengaruh penggunaan model *Problem Based Learning (PBL)* berbasis *Game* terhadap dua aspek hasil belajar peserta didik terhadap hasil belajar kognitif dan kemampuan berpikir spasial pada materi interaksi desa dan kota.
3. Aspek yang diteliti terbatas pada pengaruh penggunaan model *Problem Based Learning* berbasis *Game* terhadap hasil belajar kognitif dan kemampuan berpikir spasial.