

# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

### **1.1 Latar Belakang**

Pemanfaatan teknologi dalam meningkatkan sumber daya manusia untuk merespon tuntutan abad 21 merupakan tanggung jawab moral para pemangku kepentingan pada dunia pendidikan. Pendidikan sangat penting sehingga harus menjadi perhatian bagi setiap negara untuk dapat berkembang pesat (Rahmi et al., 2019). Salah satu negara yang menjadikan pendidikan sebagai fokus utamanya yaitu negara Singapura dengan kualitas pendidikan terbaik di dunia (Fitria, 2024). Meskipun Indonesia belum berhasil mencapai peringkat terbaik dalam hal kualitas pendidikan seperti Singapura, namun Indonesia konsisten menjadikan pendidikan sebagai fokus dalam kemajuan bangsa ini (Dina Karina et al., 2019). Hal ini terbukti dari hasil PISA yang menunjukkan peningkatan kualitas pendidikan Indonesia secara menyeluruh yakni pada tahun 2018 Indonesia berada pada peringkat 74 dari 79 negara (Salvia et al., 2022) dan pada tahun 2022 Indonesia peringkat 68 dari 81 negara (Kemendikbud, 2023).

Upaya peningkatan kualitas pendidikan di Indonesia dilakukan untuk memaksimalkan seluruh kemampuan yang terdapat di dalam diri siswa, termasuk kemampuan literasi, matematika, dan sains sesuai dengan kriteria penilaian PISA. Dari 79 negara yang ikut berpartisipasi dalam PISA 2018, Indonesia berada pada peringkat 74 dalam kategori kemampuan membaca, peringkat 73 dalam kategori kemampuan matematika, dan peringkat 71 dalam kategori kemampuan sains, (Ngongo et al., 2021). Secara khusus untuk kategori kemampuan sains, terjadi peningkatan peringkat yaitu peringkat 67 dari 81 negara yang ikut serta dalam survei PISA 2022 (Kemendikbud, 2023). Namun bila ditinjau dari skor, terjadi penurunan sebesar 13 poin, pada tahun 2018 mencapai skor 396 sedangkan tahun 2022 mencapai skor 383 (Kemendikbud, 2023). Secara global penurunan skor tidak hanya terjadi di Indonesia saja, namun beberapa negara lain juga mengalami hal yang sama, salah satunya negara Finlandia yang mengalami penurunan skor dari 522 menjadi 511 (OECD, 2023).

Sains bukan hanya satu bidang ilmu, namun terdiri atas geologi, mineralogi, meteorologi, astronomi, fisika dan kimia (Kristyowati & Purwanto, 2019). Upaya dalam peningkatan kualitas pendidikan, pelajaran kimia turut andil dalam menorehkan pretasi, baik tingkat nasional maupun internasional. Hal ini terbukti dari banyaknya peserta dan negara yang berlomba-lomba mengikuti ajang bergengsi *International Chemistry Olympiad* (IChO) (Purba et al., 2021). Pada tahun 2020 empat pelajar Indonesia menorehkan presatasi olimpiade kimia Internasional (IChO) ke-52 yang digelar secara online. Dua peserta meraih dua medali perak dan dua peserta lainnya juga meraih dua medali perunggu (Kemendikbud, 2020). Dalam kehidupan sehari-hari, manusia tidak terlepas dengan yang namanya kimia (Triwahyudi, 2021), namun walaupun demikian pelajaran tersebut sering kali dinobatkan sebagai pelajaran yang cukup sulit, kesulitan tersebut terdapat pada karakteristik konsep yang kompleks dan abstrak sehingga menyulitkan dalam penerapannya (Ni Made Ary Suparwati, 2022).

Materi hukum dasar kimia adalah salah satu materi kimia yang sering dianggap sulit oleh peserta didik karena bersifat abstrak dan matematis (Putri, 2022). Hukum dasar kimia merupakan materi pelajaran yang sangat penting untuk dipelajari sebagai kompetensi awal dari materi selanjutnya, seperti materi perhitungan kimia (Laliyo et al., 2020). Berdasarkan sifat materi hukum dasar kimia yang abstrak dan matematis, maka metode pembelajaran ceramah yang hanya mendengarkan, mencatat, dan menghafal tidak cocok untuk digunakan, karena akan menyebabkan kesulitan dan salah konsep pada daya ingat peserta didik tentang materi yang dipelajari (Monica et al., 2023). Terbukti pada hasil penelitian (Putri, 2022) menunjukkan 71,1% tingkat kesulitan peserta didik dalam memahami materi hukum dasar kimia. Adapun faktor yang membuat peserta didik kesulitan dalam memahami materi hukum dasar kimia dipengaruhi oleh faktor internal dan eksternal (Hamid et al., 2023). Faktor internal meliputi, kemampuan intelektual, motivasi, kesehatan, sikap dan minat (Alisnaini et al., 2023). Sedangkan faktor eksternal meliputi keluarga, lingkungan masyarakat, lingkungan sekolah, dan guru (Heryanto et al., 2022). Dari data tersebut maka perlu upaya untuk memaksimal pembelajaran kimia menjadi lebih baik.

Upaya memaksimalkan pembelajaran kimia pastinya tidak luput dari campur tangan guru. Hal ini sependapat dengan (Sirait, 2021) yang mengemukakan bahwa guru adalah salah satu faktor penting yang berpengaruh dalam menentukan keberhasilan pembelajaran. Selain memiliki pengetahuan, guru juga harus dituntut untuk memiliki kemampuan yang praktis (Dina Karina et al., 2019). Kedua hal ini harus dimiliki oleh seorang guru karena dalam proses pembelajaran guru tidak hanya menyampaikan materi tetapi juga harus dapat mendesain pembelajaran yang menyenangkan, menarik, tidak membosankan, dan mudah dipahami peserta didik (Madjid, 2019). Dikatakan seorang guru yang profesional ketika memiliki lima hal, yaitu 1) Mempunyai komitmen; 2) Menguasai materi yang diajarkan serta metode mengajar; 3) Bertanggung jawab; 4) Mampu berpikir sistematis; 5) Belajar dalam lingkungan profesinya (Pandipa, 2019). Untuk memenuhi kelima hal tersebut, maka guru harus memenuhi syarat tertentu, yaitu memiliki kompetensi (Amini et al., 2021). Kompetensi atau *competency* adalah kemampuan yang dimiliki seseorang dalam menyelesaikan suatu tugas (pekerjaan) dengan didasari oleh pengetahuan, sikap dan keterampilan yang diperlukan dalam unjuk kerja (Hanaou, 2023). Jabatan guru adalah pekerjaan profesi, maka kompetensi guru berperan penting dalam proses pembelajaran, salah satunya yaitu kompetensi pedagogik (Faridah et al., 2020).

Kompetensi pedagogik adalah kemampuan seorang guru dalam mengelola manajemen pembelajaran peserta didik (Ansyah, 2020). Secara substantif, kompetensi pedagogik mengharuskan guru untuk lebih teliti dalam memahami perkembangan peserta didik, perencanaan dan pelaksanaan pembelajaran, evaluasi pembelajaran, dan bagaimana peserta didik dalam mengembangkan potensi dirinya (Akbar, 2021). Adapun syarat yang harus dipenuhi seorang guru untuk memiliki kompetensi pedagogik yaitu, 1) Guru yang profesional harus memiliki pemahaman yang kuat tentang bidang ilmu pengetahuan yang akan diajarkan; 2) Guru yang profesional mampu menyampaikan informasi atau ilmu pengetahuan yang dimilikinya secara efektif dan efisien; 3) Guru yang profesional berkomitmen terhadap kode etik profesi (Fajriana & Aliyah, 2019). Eksistensi kompetensi pedagogik sangat penting bagi seorang guru karena dapat mengukur kualitas sejauh

mana kompetensi tersebut dikuasai (Akbar, 2021). Penguasaan kompetensi pedagogik berpengaruh terhadap kinerja seorang guru (Amalia, 2019). Guru yang memiliki kemampuan pedagogik yang lebih baik memiliki hasil yang lebih baik juga (Putra & Negara, 2021). Hal ini terbukti pada hasil penelitian (Nurul Hijrah et al., 2022) yang menunjukkan bahwa kompetensi pedagogik guru memberikan pengaruh signifikan terhadap minat belajar peserta didik sebesar 20,7%. Peningkatan kompetensi pedagogik guru berhubungan erat dengan rencana pembelajaran yang disusun (Ansyah, 2020). Rencana pembelajaran yang disusun terintegrasi pada kurikulum yang diterapkan (Malikah et al., 2022).

Kurikulum merdeka menjadi pilihan kurikulum yang diterapkan sejak tahun 2022 (Ismael et al., 2023). Kurikulum ini dijadikan sebagai opsi dalam rangka pemulihan pembelajaran dari pandemi Covid-19 yang melanda seluruh dunia (R. Rahayu et al., 2022). Kurikulum merdeka merupakan kurikulum yang berfokus pada peserta didik untuk mengembangkan potensi dirinya (Jihan et al., 2023). Dalam pengimplementasian kurikulum merdeka menyarankan beberapa model pembelajaran yang bisa diterapkan dengan berbasis proyek, salah satunya yaitu model pembelajaran *Project Based Learning* (PjBL) (Fahlevi, 2022). Model PjBL merupakan model pembelajaran yang memberikan kesempatan kepada peserta didik untuk menyampaikan gagasan atau ide secara kreatif yang dapat dituangkan pada proyek yang mereka kerjakan (Dewi Anggelia et al., 2022). Terbukti pada hasil penelitian (Setiawan et al., 2021) yang menunjukkan bahwa model PjBL dapat meningkatkan kreativitas peserta didik. Sedangkan hasil penelitian (Dewi Anggelia et al., 2022) menunjukkan bahwa model PjBL yang diterapkan sesuai dengan capaian kreativitas dan kurikulum merdeka, dimana peserta didik antusias menerima PjBL sebagai model pembelajaran yang dapat membantu mengembangkan kreativitas dalam pembelajaran.

Berdasarkan hasil observasi yang telah dilakukan di SMA Negeri 71 Jakarta menunjukkan bahwa sekolah tersebut sudah menerapkan model pembelajaran PjBL. Namun jika dilihat dari keberhasilan penerapan model PjBL pada kreativitas peserta didik masih belum terlihat. Hal ini terbukti pada penyampaian gagasan atau

ide, peserta didik lebih cenderung menggunakan hal-hal yang praktis seperti *gadget* untuk memecahkan suatu masalah. Hasil observasi yang dilakukan didukung dengan hasil wawancara terhadap guru pamong yang mengatakan bahwa peserta didik SMA Negeri 71 Jakarta secara kognitif pintar namun jika ditinjau dari kreativitas masih belum terlihat, hal ini terbukti pada ketidakikutsertaan peserta didik dalam mengikuti kegiatan lomba kreativitas, seperti lomba karya tulis, lomba desain poster, lomba fotografi, lomba videografi, lomba penulisan kreatif, dan lain sebagainya. Dari hasil observasi dan wawancara tersebut dapat diambil suatu kesimpulan bahwa keberhasilan model PjBL ditinjau dari kreativitas peserta didik di SMA Negeri 71 Jakarta masih belum terlihat.

Berdasarkan saran dari beberapa peneliti terdahulu, model PjBL dapat dioptimalkan dengan mencari alternatif lain seperti media pembelajaran yang mampu mengatasi masalah belajar peserta didik termasuk kreativitas, sehingga proses dan hasil pembelajaran menjadi lebih bermakna dan menarik dengan perubahan di era digitalisasi pendidikan (Wati & Mahmuddin, 2023; Mudatsir, 2023; Rifai et al., 2019). Salah satu media yang cocok dan mendukung perubahan era digitalisasi adalah media *wordwall* (Aeni et al., 2022). *Wordwall* adalah satu aplikasi berbasis teknologi yang dapat digunakan guru sebagai alat penilaian dan media pembelajaran yang menarik bagi peserta didik (Pradani, 2022). Adapun beberapa kelebihan *wordwall* yaitu gratis untuk pilihan *basic* dengan beberapa *template* yang tersedia di dalamnya (Imanulhaq & Pratowo, 2022). Dalam software ini tersedia beberapa jenis permainan seperti, *quiz*, *flash cards*, *open the box*, *random cards*, dan lain sebagainya (Nissa & Renoningtyas, 2021). Kelebihan lainnya, yaitu *game* yang telah dirancang dapat dicetak, sehingga memudahkan peserta didik apabila mengalami kendala (Pradani, 2022). Sejalan dengan pendapat (Burhanudin Ata Gusman et al., 2022) yang mengemukakan bahwa dengan memanfaatkan media pembelajaran *wordwall* memberikan pengaruh positif terhadap respon peserta didik dalam memahami materi dan juga memudahkan guru untuk menilai sejauh mana prestasi belajar peserta didik. Lebih lanjut, pada penelitian terdahulu menunjukkan bahwa dengan menggunakan media pembelajaran *wordwall*, nilai kelas memperoleh sebesar 57,3% dari 100% yang

menyatakan bahwa media *wordwall* cukup efektif dalam meningkatkan minat belajar peserta didik (Nissa & Renoningtyas, 2021). Meningkatkan kreativitas kognitif peserta didik (Novyanti et al., 2022).

Berdasarkan latar belakang di atas, maka peneliti tertarik untuk melakukan penelitian yang berjudul “Analisis Kreativitas Peserta Didik Pada Pembelajaran Hukum Dasar Kimia Berbasis Proyek Dengan Menggunakan *Game* Edukasi *Wordwall*”

## **1.2 Fokus dan Sub Fokus Penelitian**

Berdasarkan identifikasi masalah sebagaimana diuraikan di atas, penelitian ini difokuskan pada kreativitas peserta didik kelas X-B SMA Negeri 71 Jakarta. Dari fokus ini dibagi menjadi beberapa sub fokus penelitian yaitu:

1. Media pembelajaran yang digunakan adalah *wordwall*
2. Model pembelajaran berbasis proyek yang digunakan adalah PjBL
3. Materi yang diajarkan adalah materi hukum dasar kimia

## **1.3 Rumusan Masalah**

Berdasarkan latar belakang di atas, maka rumusan masalah pada penelitian ini yaitu sebagai berikut:

1. Dimensi kreativitas apa yang dominan muncul pada diri peserta didik dalam pembelajaran hukum dasar kimia berbasis proyek yaitu PjBL dengan menggunakan *game* edukasi *wordwall*

## **1.4 Manfaat Penelitian**

Hasil penelitian ini diharapkan antara lain:

1. Bagi peserta didik

Meningkatkan kreativitas belajar peserta didik pada pembelajaran kimia dengan memanfaatkan *game* edukasi *wordwall*

2. Bagi guru

Dapat menjadi masukan maupun tambahan dalam memperluas pengetahuan dan wawasan guru mengenai media pembelajaran berbasis teknologi

3. Bagi peneliti

Dapat menambah wawasan, pengetahuan dan pengalaman melalui proses yang dilalui selama penelitian baik secara internal maupun eksternal

4. Bagi peneliti selanjutnya

Menjadi referensi tambahan pada penelitian terkait.

