

BAB I PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Pendidikan memiliki peran penting dalam meningkatkan kualitas sumber daya manusia, terutama di tengah pesatnya perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi. Proses pembelajaran di sekolah dituntut untuk terus berinovasi guna menciptakan peserta didik yang aktif, kreatif, dan memiliki kemampuan berpikir kritis. Salah satu faktor yang memengaruhi keberhasilan pembelajaran adalah pemilihan model pembelajaran yang tepat serta penggunaan media pembelajaran yang efektif (Ginting dkk., 2022).

Untuk mencapai tujuan pembelajaran, biasanya guru akan memilih model pembelajaran yang paling tepat dengan tujuan yang telah ditetapkan. Salah satu caranya adalah dengan menggunakan model pembelajaran yang sesuai untuk peserta didik. Penggunaan model pembelajaran yang berfokus pada guru dapat menyebabkan proses pembelajaran terasa monoton, kurang menarik, dan menimbulkan rasa bosan di kalangan peserta didik. Guru yang hanya bergantung pada buku teks tanpa memanfaatkan media pembelajaran lainnya, mendominasi proses belajar dengan metode ceramah, sehingga membuat peserta didik merasa mengantuk dan tidak tertarik pada materi yang disampaikan (Muliaman dkk., 2022).

Pembelajaran kimia semestinya dilakukan dengan cara memberikan pengalaman secara langsung baik menggunakan media yang tersedia di sekolah atau menggunakan media yang tersedia di lingkungan (alam) agar dapat mengembangkan kompetensi peserta didik. Salah satu komponen pembelajaran yang memiliki pengaruh besar terhadap proses pembelajaran adalah media pembelajaran. Media pembelajaran digunakan sebagai sarana untuk menstimulus perasaan, perhatian, pikiran, kemampuan, dan keterampilan peserta didik dalam proses pembelajaran (Muttakin dkk, 2022)

Berdasarkan hasil wawancara yang dilakukan oleh peneliti dengan guru mata pelajaran kimia kelas X IPA di SMAN 1 Gandapura, ditemukan bahwa hasil belajar kimia peserta didik masih rendah belum mencapai KKTP (Kriteria

Ketercapaian Tujuan Pembelajaran) sebesar 68 (lampiran 3). Hal ini dikarenakan nilai KKTP mata pelajaran kimia kelas X IPA di SMAN 1 Gandapura adalah 75, sehingga dapat disimpulkan bahwa nilai rata-rata hasil belajar kimia tidak mencapai standar ketercapaian kompetensi. Guru kimia tersebut mengatakan bahwa model pembelajaran inovatif seperti *Problem Based Learning* (PBL) pernah diterapkan namun tidak secara konsisten dan berkelanjutan. Setiap proses pembelajaran di kelas, guru kimia tersebut lebih sering menggunakan metode ceramah dan penugasan sebagai pendekatan utama, sedangkan model pembelajaran inovatif jarang digunakan. Selain itu, media pembelajaran yang digunakan masih terbatas pada presentasi *PowerPoint* yang kurang interaktif dan tidak memfasilitasi pengalaman belajar yang mendalam.

Oleh karena itu, minat belajar peserta didik dalam mengikuti pelajaran kimia masih kurang. Proses pembelajaran yang demikian tidak mampu meningkatkan prestasi dan hasil belajar peserta didik secara efektif. Hal ini menyebabkan rendahnya pencapaian hasil belajar kimia peserta didik, yang berakibat pada kurangnya pencapaian tujuan pembelajaran. Tujuan pembelajaran akan tercapai apabila peserta didik dapat memahami materi yang telah diberikan dalam suatu proses belajar (Astuti dan Najuba, 2024).

Rendahnya hasil belajar peserta didik dalam mata pelajaran kimia dipengaruhi oleh karakteristik konsep kimia yang cenderung abstrak dan kompleks, sehingga membutuhkan pemahaman yang lebih mendalam. Sifat abstrak dan kompleks dari ilmu kimia ini membuat peserta didik mengalami kesulitan dalam proses pembelajaran, yang berakibat pada munculnya sikap mudah menyerah dan kurangnya rasa percaya diri peserta didik saat mempelajari kimia (Priliyanti dkk., 2021).

Berdasarkan permasalahan yang dipaparkan, diperlukan solusi untuk mengatasi masalah tersebut dengan alternatif pembelajaran yang menarik dan sesuai. Agar peserta didik dapat memahami konsep-konsep kimia dengan baik, diperlukan sebuah model pembelajaran yang secara langsung melibatkan siswa dalam proses penemuan pengetahuan melalui pemecahan masalah. Salah satu model pembelajaran yang dapat digunakan untuk mengatasi permasalahan

tersebut adalah *Problem Based Learning* (PBL). Model *Problem Based Learning* (PBL) merupakan model pembelajaran yang memberikan kesempatan kepada siswa untuk memperoleh pengetahuan dan pemahaman baru melalui berbagai pencapaian dalam memecahkan masalah dunia nyata (Rifai dkk., 2023; Rahmawati dan Damayanti, 2024; Aisyah dkk., 2025).

Selain model pembelajaran, aspek lain yang perlu diperhatikan dalam proses pembelajaran adalah pendekatan yang digunakan untuk mengoptimalkan pengalaman belajar siswa. Salah satu pendekatan yang dapat diterapkan adalah pendekatan SAVI (*Somatic, Auditory, Visual, Intellectual*). SAVI adalah pendekatan pembelajaran yang mencakup empat karakteristik utama yaitu *Somatic, Auditory, Visual, dan Intellectual*. *Somatic* melibatkan belajar melalui gerakan fisik atau praktek langsung, membantu mereka yang memahami lebih baik dengan pengalaman fisik. *Auditory* berfokus pada pembelajaran melalui pendengaran, seperti ceramah atau diskusi, ideal bagi mereka yang lebih mudah menyerap informasi secara verbal. *Visual* mengandalkan gambar atau simbol untuk membantu memahami konsep, cocok bagi yang belajar dengan melihat representasi visual. Sementara itu, *Intellectual* melibatkan analisis logis dan pemecahan masalah, mendukung mereka yang suka mengeksplorasi konsep kompleks secara mendalam. Kombinasi keempat karakteristik ini memberikan fleksibilitas dalam memenuhi kebutuhan belajar setiap individu (Hopeman dkk., 2024; Sihotang dan Lubis, 2024).

Meskipun demikian, penerapan model dan pendekatan saja belum optimal tanpa didukung oleh penggunaan media pembelajaran yang menarik dan efektif. Penggunaan media pembelajaran yang menarik dan efektif diperlukan untuk membantu siswa memahami konsep-konsep kimia yang bersifat abstrak. Salah satu media yang dapat digunakan adalah simulasi PhET (*Physics Education Technology*), yaitu media pembelajaran berbasis teknologi yang menyediakan simulasi interaktif untuk berbagai konsep sains. Simulasi PhET mampu memvisualisasikan fenomena yang sulit diamati secara langsung sehingga dapat membantu siswa memahami konsep secara lebih konkret (Suwardi dan Maryam,

2025). Penelitian Warsiki (2023) menunjukkan bahwa penggunaan simulasi PhET efektif dalam meningkatkan hasil belajar siswa pada materi kimia.

Beberapa penelitian sebelumnya menunjukkan bahwa penerapan model PBL dapat meningkatkan hasil belajar siswa secara signifikan pada materi laju reaksi (Aisyah dkk., 2025). Namun penelitian yang secara khusus mengkaji pengaruhnya model PBL yang dipadukan dengan pendekatan SAVI dan media simulasi PhET terhadap minat dan hasil belajar kognitif pada materi laju reaksi masih terbatas.

Berdasarkan permasalahan tersebut, penelitian ini bertujuan untuk mengetahui “pengaruh model PBL berbasis SAVI (*Somatic, Auditory, Visual, Intellectual*) menggunakan media simulasi PhET terhadap minat dan hasil belajar kognitif siswa pada materi laju reaksi”. Hasil penelitian ini diharapkan dapat memberikan kontribusi secara teoritis dalam pengembangan inovasi pembelajaran, serta menjadi referensi bagi guru dalam meningkatkan kualitas pembelajaran kimia di sekolah.

1.2 Identifikasi Masalah

Berdasarkan yang telah diuraikan dalam latar belakang masalah yang telah dikemukakan maka dapat diidentifikasi permasalahan yang diteliti pada penelitian ini, yaitu:

- a. Guru belum menerapkan model pembelajaran yang beragam.
- b. Minimnya variasi dalam penggunaan media pembelajaran.
- c. Peserta didik merasa bahwa sebagian pelajaran kimia bersifat abstrak dan sulit dipahami.
- d. Tingkat hasil belajar kognitif dan minat belajar siswa masih rendah.

1.3 Pembatasan Masalah

Batasan masalah pada penelitian ini adalah sebagai berikut:

- a. Model PBL berbasis SAVI menggunakan media simulasi PhET. Indikator yang ingin peneliti ukur yaitu minat dan hasil belajar kognitif siswa.

- b. Sampel yang peneliti ingin kaji dalam penelitian ini adalah siswa SMA kelas XI di SMA Negeri 1 Gandapura.
- c. Materi penelitian pada penelitian ini dibatasi pada materi konsep laju reaksi, teori tumbukan dan faktor-faktor yang mempengaruhi laju reaksi.

1.4 Rumusan Masalah

Berdasarkan pembatasan masalah diatas, maka rumusan masalah ini adalah:

- a. Apakah model PBL berbasis SAVI menggunakan media simulasi PhET berpengaruh terhadap minat belajar siswa?
- b. Apakah model PBL berbasis SAVI menggunakan media simulasi PhET berpengaruh terhadap hasil belajar kognitif siswa?

1.5 Tujuan Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah diatas, tujuan dari penelitian ini adalah:

- a. Untuk mengetahui pengaruh model PBL berbasis SAVI menggunakan media simulasi PhET terhadap minat belajar siswa.
- b. Untuk mengetahui pengaruh model PBL berbasis SAVI menggunakan media simulasi PhET terhadap hasil belajar kognitif siswa.

1.6 Manfaat Penelitian

Manfaat yang peneliti harapkan pada penelitian ini adalah:

- a. Bagi siswa, diharapkan mampu meningkatkan minat dan hasil belajar kognitif siswa pada materi laju reaksi sehingga dapat meningkatkan penguasaan konsep materi tersebut.
- b. Bagi sekolah, penelitian ini dapat membantu sekolah dalam menerapkan model dan pendekatan pembelajaran yang efektif dan efisien, selain itu dapat dijadikan referensi dalam kebijakan perkembangan kurikulum serta penggunaan media dalam proses pembelajaran.
- c. Bagi peneliti, dapat dijadikan referensi yang akan diteliti selanjutnya dan mendorong peneliti lain untuk melakukan penelitian serupa dengan topik yang lebih spesifik.

