

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah

Pembelajaran kimia pada abad ke-21 tidak hanya menekankan penguasaan konsep, tetapi juga menuntut pengembangan keterampilan berpikir kritis, kemampuan memecahkan masalah, serta kemampuan mengaitkan konsep kimia dengan fenomena dalam kehidupan sehari-hari (Hidayati & Julianto, 2025; Munawwarah & Alqadri, 2025). Proses pembelajaran yang efektif perlu memberikan kesempatan kepada peserta didik untuk terlibat secara aktif sehingga pengetahuan yang diperoleh dapat dipahami secara konseptual dan berdampak pada peningkatan hasil belajar (Sakinah *et al.*, 2025). Pembelajaran sains menekankan pentingnya pengembangan literasi sains serta keterampilan berpikir tingkat tinggi yang menjadi bagian dari kompetensi abad ke-21 (Li *et al.*, 2020). Pencapaian tujuan tersebut menuntut perencanaan pembelajaran yang mampu mengembangkan kompetensi peserta didik secara optimal melalui strategi pembelajaran yang berpusat pada keterlibatan aktif peserta didik.

Pembelajaran kimia di sekolah menengah atas masih menghadapi berbagai tantangan yang berkaitan dengan rendahnya minat dan hasil belajar peserta didik (Zainuddin, 2024). Banyak peserta didik memandang kimia sebagai mata pelajaran yang sulit karena konsep yang dipelajari bersifat kompleks dan sering kali tidak dikaitkan secara langsung dengan kehidupan sehari-hari (Khatimah & Chisbiyah, 2024). Persepsi tersebut menyebabkan sebagian peserta didik kurang tertarik untuk mempelajari materi kimia secara lebih mendalam dan menyeluruh. Rendahnya minat belajar dapat memengaruhi motivasi dan keterlibatan peserta didik selama proses pembelajaran berlangsung (Febriani *et al.*, 2024). Kondisi tersebut berpotensi berdampak pada rendahnya hasil belajar kimia yang diperoleh peserta didik (Marganingtyas *et al.*, 2025). Salah satu upaya untuk meningkatkan minat dan keterlibatan tersebut adalah dengan menerapkan strategi pembelajaran yang tepat.

Strategi pembelajaran yang digunakan di kelas menjadi salah satu faktor yang paling berpengaruh terhadap hasil belajar peserta didik (Hidayat *et al.*, 2024). Sejumlah penelitian menunjukkan bahwa pembelajaran kimia di sekolah masih didominasi oleh metode ceramah sehingga peserta didik cenderung berperan pasif dalam proses pembelajaran (Febriani *et al.*, 2024). Pembelajaran yang berpusat pada guru memberikan kesempatan yang relatif sedikit bagi peserta didik untuk membangun pemahaman konsep secara mandiri maupun mengaitkan konsep yang dipelajari dengan situasi nyata (Sharma, 2025). Kondisi tersebut menunjukkan perlunya inovasi dalam strategi pembelajaran yang dapat meningkatkan keterlibatan aktif peserta didik selama proses belajar berlangsung secara berkelanjutan.

Hasil wawancara awal yang dilakukan peneliti dengan guru kimia salah satu sekolah SMA di Jakarta menunjukkan bahwa pembelajaran kimia umumnya dilaksanakan melalui penjelasan materi oleh guru yang kemudian dilanjutkan dengan pemberian soal latihan, baik secara individu maupun secara berkelompok. Strategi tersebut dipilih karena dianggap efektif untuk menyampaikan materi sesuai dengan alokasi waktu yang tersedia. Praktik pembelajaran yang berpusat pada penjelasan guru seperti ini masih banyak ditemukan dalam pembelajaran sains di sekolah karena dinilai mampu menyampaikan materi secara sistematis dalam waktu yang terbatas (Arifin *et al.*, 2024; Sari & Nasution, 2024). Penerapan strategi pembelajaran yang terbatas sering kali menyebabkan proses pembelajaran kurang interaktif sehingga keterlibatan peserta didik menjadi rendah (Nainggolan & Nainggolan, 2024). Pengintegrasian pembelajaran dengan konteks kehidupan sehari-hari juga belum sepenuhnya diterapkan karena keterbatasan waktu dan sumber belajar (Ginting & Amdayani, 2024; Li *et al.*, 2020). Temuan tersebut menunjukkan adanya kebutuhan akan inovasi strategi pembelajaran yang mampu meningkatkan keaktifan serta hasil belajar peserta didik.

Salah satu strategi pembelajaran yang dapat mendorong keterlibatan aktif peserta didik adalah strategi pembelajaran PQ4R (*Preview, Question, Read, Reflect, Recite, Review*). Strategi pembelajaran ini merupakan teknik belajar

berbasis metakognitif yang terdiri atas enam tahapan terstruktur yaitu meninjau materi secara sekilas, menyusun pertanyaan, membaca secara terarah, merefleksikan informasi, mengungkapkan kembali pemahaman, serta meninjau kembali materi yang telah dipelajari (Supratiwi, 2024). Tahapan-tahapan dalam strategi pembelajaran PQ4R dirancang untuk membantu peserta didik mengolah informasi secara aktif sehingga pemahaman konsep yang dibangun lebih bermakna dan tahan lama. Beberapa hasil penelitian menunjukkan bahwa penerapan strategi pembelajaran PQ4R dapat meningkatkan aktivitas belajar serta hasil belajar peserta didik secara signifikan karena peserta didik terlibat secara aktif dalam setiap tahapan pemrosesan informasi (Hasanah *et al.*, 2025; Lutfianasari & Nasikah, 2024). Muhibbuddin *et al.* (2021) juga mengonfirmasi bahwa strategi pembelajaran PQ4R berpengaruh signifikan terhadap peningkatan hasil belajar dan retensi peserta didik pada materi sains.

Strategi pembelajaran yang biasa diterapkan guru di kelas adalah *Direct Instruction*. Strategi pembelajaran ini menekankan penyampaian materi secara sistematis oleh guru melalui tahapan penjelasan konsep, demonstrasi, latihan terbimbing, dan latihan mandiri. *Direct Instruction* dinilai efektif untuk menyampaikan materi secara terstruktur dalam waktu yang relatif singkat serta membantu peserta didik memahami konsep dasar secara bertahap (Arifin *et al.*, 2024). Namun, strategi pembelajaran yang terlalu berpusat pada guru sering kali menyebabkan keterlibatan peserta didik dalam proses belajar menjadi terbatas, sehingga peluang peserta didik untuk mengembangkan keterampilan berpikir kritis dan pemahaman konseptual menjadi kurang optimal (Sari & Nasution, 2024). Perbedaan tersebut menunjukkan bahwa strategi pembelajaran PQ4R lebih berpotensi mengembangkan kemampuan kognitif peserta didik secara aktif dibandingkan dengan strategi pembelajaran *Direct Instruction* yang bersifat satu arah.

Materi hukum dasar kimia merupakan salah satu materi fundamental dalam pembelajaran kimia di kelas X SMA. Materi ini menjadi dasar bagi pemahaman berbagai konsep kimia lainnya pada tingkat yang lebih lanjut, seperti stoikiometri

dan perhitungan kimia (Dafista *et al.*, 2025; Furqon & Suryani, 2024). Pemahaman konsep yang kurang tepat pada tahap awal dapat menyebabkan kesulitan belajar pada materi kimia berikutnya (Siregar & Silaban, 2023). Karakteristik materi yang memerlukan pemahaman konseptual yang kuat sekaligus keterampilan numerik menunjukkan pentingnya penggunaan strategi pembelajaran yang mampu membantu peserta didik membangun pemahaman konsep secara tepat dan bermakna sejak awal pembelajaran.

Penerapan strategi pembelajaran PQ4R diharapkan dapat menciptakan pengalaman belajar yang lebih aktif, kontekstual, dan bermakna bagi peserta didik pada materi hukum dasar kimia. Strategi pembelajaran PQ4R menyediakan kerangka yang sistematis bagi peserta didik untuk memproses informasi secara aktif melalui tahapan *preview*, *question*, *read*, *reflect*, *recite*, dan *review*, sehingga pemahaman konsep yang terbentuk lebih mendalam dibandingkan dengan pembelajaran yang berpusat pada penjelasan guru semata. Bukti-bukti empiris dari penelitian terdahulu menunjukkan arah pengaruh yang positif dari penerapan strategi pembelajaran PQ4R terhadap peningkatan hasil belajar. Penelitian empiris diperlukan untuk menguji pengaruh penerapan strategi pembelajaran PQ4R terhadap hasil belajar kimia peserta didik pada materi hukum dasar kimia di kelas X SMA. Hasil penelitian diharapkan memberikan bukti empiris yang mendukung penggunaan strategi pembelajaran ini sebagai alternatif yang efektif dalam meningkatkan kualitas pembelajaran kimia.

B. Identifikasi Masalah

Berdasarkan uraian pada latar belakang, dapat diidentifikasi beberapa permasalahan sebagai berikut:

1. Hasil belajar kimia peserta didik SMA, khususnya pada materi hukum dasar kimia, masih belum optimal, yang ditunjukkan oleh rendahnya pemahaman

konsep dan kesulitan peserta didik dalam mengaitkan konsep kimia dengan fenomena kehidupan sehari-hari.

2. Proses pembelajaran kimia masih belum sepenuhnya berpusat pada peserta didik, sehingga keaktifan dan keterlibatan peserta didik dalam pembelajaran masih rendah dan berdampak pada pencapaian hasil belajar.
3. Penggunaan strategi pembelajaran aktif yang mendukung pembelajaran kontekstual masih terbatas.

C. Pembatasan Masalah

Berdasarkan identifikasi masalah yang telah diuraikan, pembatasan masalah dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Penelitian ini dibatasi pada pembelajaran kimia di SMA, dengan subjek penelitian peserta didik kelas X pada materi hukum dasar kimia.
2. Penelitian ini dibatasi pada penerapan strategi pembelajaran sebagai perlakuan pada kelas eksperimen.
3. Penelitian ini dibatasi pada hasil belajar kimia peserta didik sebagai variabel terikat, yang diukur melalui tes hasil belajar ranah kognitif setelah penerapan strategi pembelajaran PQ4R.

D. Perumusan Masalah

Berdasarkan pembatasan masalah tersebut, rumusan masalah dalam penelitian ini adalah apakah hasil belajar kimia peserta didik SMA pada materi hukum dasar kimia pada kelas yang menggunakan strategi pembelajaran PQ4R lebih tinggi daripada kelas yang menggunakan model pembelajaran *Direct Intruction*?

E. Tujuan Penelitian

Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui pengaruh penerapan strategi pembelajaran PQ4R terhadap hasil belajar kimia peserta didik SMA pada materi hukum dasar kimia.

F. Manfaat Penelitian

Adapun manfaat dari penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Bagi Peserta Didik

Penelitian ini diharapkan dapat membantu meningkatkan hasil belajar kimia peserta didik SMA, khususnya pada materi hukum dasar kimia, melalui pembelajaran yang lebih aktif, mandiri, dan kontekstual sehingga peserta didik lebih mudah memahami konsep kimia dan menerapkannya dalam penyelesaian masalah.

2. Bagi Guru

Penelitian ini diharapkan dapat menjadi alternatif strategi pembelajaran bagi guru kimia dalam mengelola pembelajaran yang lebih berpusat pada peserta didik melalui penerapan strategi pembelajaran PQ4R guna meningkatkan hasil belajar kimia peserta didik.

3. Bagi Sekolah

Hasil penelitian ini diharapkan dapat menjadi bahan pertimbangan atau rekomendasi bagi pihak sekolah dalam mendukung penerapan strategi pembelajaran inovatif yang efektif untuk meningkatkan hasil belajar kimia peserta didik SMA.

4. Bagi Peneliti

Hasil penelitian ini diharapkan dapat menjadi referensi dan bahan kajian bagi peneliti selanjutnya yang ingin mengkaji efektivitas strategi pembelajaran PQ4R, maupun variabel hasil belajar kimia pada materi dan konteks pembelajaran yang berbeda.