

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah

Kimia merupakan bagian ilmu yang meninjau tentang komposisi, sifat, dan perubahan materi (Watoni, 2021). Kimia adalah ilmu yang didasarkan pada pengetahuan (deduktif), sehingga pembelajaran dan penalaran selalu terlibat. Ilmu kimia mempunyai karakteristik yakni sebagai proses seperti karya ilmiah, dan sebagai produk seperti kimia sebagai pemikiran, ide, prinsip, hukum, dan teori (Ary, 2019).

Sebagai umat Islam kita diajarkan untuk selalu menuntut ilmu karena betapa berharganya berilmu dalam Islam untuk membantu mencapai kesejahteraan dalam hidup. Untuk mendapatkan pemahaman yang baik tentang sesuatu, seseorang perlu mengetahui konsep-konsep yang relevan dan dapat menganalisisnya secara menyeluruh untuk menghindari pemahaman hal-hal dengan cara yang tidak bermanfaat.

Pemahaman konsep adalah kemampuan peserta didik untuk menginterpretasikan sains secara ilmiah, baik secara teori maupun aplikasi. Kemampuan analisis mampu membantu peserta didik berpikir secara mendalam tentang konsep kimia karena analisis merupakan kemampuan berpikir yang tinggi, namun sebagian besar kemampuan berpikir analisis peserta didik masih rendah (Saputra, 2018). Peserta didik juga melihat kimia sebagai mata pelajaran yang sulit dan seringkali sulit memahami konsep materi dan gagal menganalisisnya.

Kimia sering dianggap sulit karena konsep teoritis dan rumus abstraknya, dan lebih jauh lagi pembelajaran ini sering digunakan dalam pembelajaran hanya menggunakan metode ceramah dengan situasi yang kurang nyaman.

Salah satu materi yang dipelajari di kelas XI adalah laju reaksi, konsepnya bersifat abstrak, hitungan matematis, terdefinisi, serta grafik terdapat di dalamnya. Menurut Herawati, dkk. (dalam Paramita, dkk., 2020) hal-hal mikroskopik yang dipelajari menjadikan peserta didik sulit untuk mengerti sehingga cenderung hanya menghafal teorinya saja tanpa memahaminya. Sehingga, permasalahan ini memiliki dampak pada pelajaran laju reaksi yang seharusnya menjadi ajang melatih pemahaman konsep dan analisis peserta didik. Pemahaman konsep pada tingkat mikroskopik dan makroskopik, harusnya diberikan secara proporsional dalam pembelajaran kimia karena pemahaman yang baik pada tingkatan tersebut akan menghasilkan pemahaman yang utuh dalam kimia. Pemahaman yang utuh penting dalam mempelajari suatu konsep, karena dengan memahami suatu konsep peserta didik dapat memahami konsep-konsep yang lain (Wicaksono, 2016).

Karakteristik materi laju reaksi yang konsepnya kompleks, menjadikan peserta didik kesulitan dalam memahami materi dan menghubungkannya dengan fenomena kehidupan sehari-hari. Pernyataan ini didukung oleh hasil analisis Siswaningsih (dalam Cylindrica, dkk., 2021) yang mengidentifikasi peserta didik kurang paham dalam mengartikan konsep laju reaksi dan memahami hubungan antara laju reaksi dengan faktor-faktor yang memengaruhinya laju reaksi berlangsung secara cepat dan lambat, salah satu contoh laju reaksi dalam kehidupan sehari-hari yang berlangsung lambat adalah pelapukan batuan.

Komponen yang berperan dalam proses pelapukan secara kimiawi adalah air karena mampu melarutkan beberapa unsur kimia yang terkandung dalam batuan dan juga air mampu meresap pada pori-pori batuan. Proses ilmiah ini dijelaskan dalam Q.S. Al-Baqarah ayat 74 yang berbunyi:

قال الله تعالى : ﴿ ثُمَّ قَسَتْ قُلُوبُكُمْ مِنْ بَعْدِ ذَلِكَ فَهِيَ كَالْحِجَارَةِ أَوْ أَشَدُّ قَسْوَةً وَإِنَّ مِنَ الْحِجَارَةِ لَمَا يَتَفَجَّرُ مِنْهُ الْأَنْهَارُ وَإِنَّ مِنْهَا لَمَا يَشَّقَّقُ فَيَخْرُجُ مِنْهُ الْمَاءُ وَإِنَّ مِنْهَا لَمَا يَهْبِطُ مِنْ خَشْيَةِ اللَّهِ وَمَا اللَّهُ بِغَافِلٍ عَمَّا تَعْمَلُونَ ﴾

Tafsir Wajiz menurut Kementerian Agama Republik Indonesia ayat berikut menerangkan respon kaum Yahudi pada masa Nabi Muhammad tentang kisah kakek moyangnya. Kemudian setelah kamu, kaum Yahudi, mendengar kisah dan mengetahui sikap mereka itu, hatimu menjadi keras, sehingga menjadi seperti batu, atau bahkan lebih keras dari batu. Ungkapan ini mengisyaratkan bahwa mereka tetap tidak mau beriman walaupun telah mengetahui bukti-bukti kekuasaan Allah, seperti yang disebutkan pada ayat sebelumnya, bahkan mereka bertambah ingkar kepada Tuhan. Padahal dari batu-batu itu pasti ada sungai - sungai yang airnya memancar daripadanya, sementara dari celah hatimu tidak ada setitik cahaya ketaqwaan yang memancar. Di antara batu itu ada pula yang terbelah lalu keluarlah mata air daripadanya, tetapi hatimu tertutup rapat sehingga tidak ada cahaya ilahi yang terserap. dan ada pula di antara batu itu yang meluncur jatuh karena tunduk dan kepada azab Allah, sedangkan hatimu semakin menunjukkan kesombongan yang tampak dari sikap dan tingkah lakumu. Bila kamu tidak mengubah sikap dan terus dalam keangkuhan, ketahuilah bahwa Allah tidaklah lengah atau lalai terhadap apa yang kamu kerjakan. Allah pasti mengetahui semua yang kamu perbuat karena Dia selalu mengawasi mu setiap saat.

Berdasarkan observasi yang dilakukan oleh peneliti dengan guru kimia MAN 1 Banjarmasin, peserta didik kelas XI IPA masih kurang mampu dalam memahami konsep dan tingkat kemampuan menganalisis masih rendah, terutama pada materi yang bersifat abstrak atau nalar. Model yang pernah digunakan guru adalah *inquiry* terbimbing. Namun model ini kurang cocok untuk diterapkan pada peserta didik karena media yang digunakan hanya papan tulis dan buku, sehingga

siswa merasa kesulitan dalam memahami apa yang dijelaskan oleh guru. Beberapa peserta didik memahami materi yang diberikan, namun ketika diberikan soal yang berbeda, mereka tidak mampu menjawabnya karena tidak memahami konsepnya. Kurangnya metode dan media ini juga menimbulkan rasa bosan dan sulitnya muncul kreativitas peserta didik dalam pembelajaran.

Peneliti memperoleh nilai peserta didik sebagai pengukur kemampuan awal yaitu pada materi termokimia. Hasil dari nilai kemampuan peserta didik pada materi termokimia, masih banyak yang kurang dalam memahami konsep dan menganalisis materi dalam pembelajaran. Nilai rata-rata yang diperoleh XI IPA 3 dengan jumlah peserta didik 29 orang adalah 61 dengan rincian peserta didik yang lulus sejumlah 17 orang dan tidak lulus 12 orang. Nilai rata-rata yang diperoleh XI IPA 2 dengan jumlah siswa 30 orang adalah 68 dengan rincian peserta didik yang lulus sejumlah 20 orang dan tidak lulus 10 orang. Nilai rata-rata yang diperoleh XI IPA 1 dengan jumlah peserta didik 31 orang adalah 66 dengan rincian peserta didik yang lulus 18 orang dan tidak lulus 13 orang. Dari hasil penilaian ini meskipun masih banyak peserta didik yang tergolong lulus dibandingkan tidak lulus, kebanyakan nilai mereka belum mencapai KKM. Adapun Nilai Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM) pada pelajaran kimia kelas XI IPA MAN 1 Banjarmasin adalah 76,00.

Data nilai yang diperoleh dan berdasarkan wawancara, kurangnya metode dan media ini menjadikan peserta didik kurang memahami konsep dan sulit dalam menganalisis sehingga menimbulkan rasa bosan dan kurangnya kreativitas peserta didik dalam pembelajaran. Model pembelajaran yang kurang menarik menjadi

hambatan yang dikeluhkan peserta didik, sehingga perlu diterapkan inovasi dalam pembelajaran model yang membuat peserta didik aktif (Rishayani Lumban 2019). Apabila peserta didik mengalami hal-hal yang dipelajari, serta mampu mengaitkan antara materi yang dipelajari dengan kehidupan nyata, dapat menjadikan belajar lebih menarik dan bermakna bagi peserta didik. Oleh karena itu, peserta didik harusnya diberi kesempatan untuk membangun pengetahuannya sendiri, karena peserta didik yang membangun pengetahuannya sendiri akan mudah memahami konsep dan dapat melakukan analisis dengan baik pada materi.

Solusi yang peneliti sarankan agar peserta didik dapat memahami konsep dan mampu menganalisis untuk memecahkan masalah yang dihadapi adalah diperlukan penerapan model pembelajaran yang mengarah pada pemecahan masalah (*problem solving*) dan salah satunya adalah model pembelajaran *creative problem solving* (Mas dan Pujiastuti, 2017). *Creative problem solving* adalah suatu kemampuan untuk mencapai tujuan yang diinginkan melalui proses kreatif dalam menemukan solusi (Suryanto, dkk., 2020). Penerapan model *creative problem solving* dapat menjadi solusi untuk mengoptimalkan pemahaman konsep dan kemampuan analisis sehingga model ini berdampak baik pada aspek hasil belajar. Model ini bertujuan untuk meningkatkan motivasi, minat, dan kreativitas dalam pembelajaran. Sehingga, terjadi perubahan ke arah lebih baik pada proses dan hasil belajar yang dicapai peserta didik (Handayani dan Amaliyah, 2022).

Model *creative problem solving* merupakan model pembelajaran yang menekankan pada keterampilan pemecahan masalah secara kreatif. Peserta didik dapat membuat jawaban sendiri untuk memecahkan permasalahan. Hal ini

diperlukan proses berpikir kreatif dan bukan sekedar hafalan. Klaim ini sesuai dengan pandangan Pepkin (dalam Ratna dan Yeni, 2018) bahwa model pembelajaran *creative problem solving* adalah model pembelajaran yang didukung oleh peningkatan kreativitas dan pusat berpusat pada keterampilan pemecahan masalah. Gaol dan Basyaruddin, (2020) dalam penelitiannya menyatakan rata-rata nilai peserta didik kelas kontrol sebesar 65,31 dalam kategori kurang. Berbeda dengan kelas eksperimen yang menggunakan model *creative problem solving* memperoleh nilai rata-rata 83,75 dengan kategori baik.

Model *creative problem solving* diharapkan dapat meningkatkan pemahaman konsep dan kemampuan analisis peserta didik, maka peneliti tertarik melakukan penelitian dengan judul "Pengaruh Model Pembelajaran *creative problem solving* terhadap Pemahaman Konsep dan Kemampuan Analisis pada Materi Laju Reaksi Peserta didik Kelas XI MAN 1 Banjarmasin".

A. Definisi Operasional

Definisi operasional tersebut dimaksudkan agar tidak terjadi kesalahpahaman dalam memaknai judul penelitian ini, sehingga penulis menegaskan setiap istilah dalam judul sebagai berikut:

1. Pengaruh

Pengaruh merupakan kemampuan dalam mengubah atau mempengaruhi suatu yang lain. Dalam penelitian ini diharapkan adanya pengaruh yaitu terjadinya peningkatan pemahaman konsep dan kemampuan analisis dengan menggunakan

model pembelajaran *creative problem solving* pada peserta didik kelas XI MAN 1 Banjarmasin.

2. *Creative Problem Solving*

Model pembelajaran *creative problem solving* yaitu model yang mengarah pada kreativitas peserta didik dalam memecahkan suatu masalah yang diberikan. Tahapan model yang digunakan dalam penelitian ini adalah; mengklarifikasi masalah, mengungkapkan pendapat, evaluasi dan pemilihan serta implementasi.

3. Pemahaman Konsep

Pemahaman konsep dalam pembelajaran dapat diartikan berupa keahlian peserta didik yang meliputi penguasaan materi pelajaran. Peserta didik diharapkan mampu mengutarakan kembali dalam hal yang mudah dipahami, memberikan interpretasi data, serta bisa menerapkan konsep yang sesuai dengan struktur kognitif yang dimilikinya, bukan hanya mengetahui maupun mengingat konsep yang hanya diajarkan. Pemahaman konsep peserta didik dilakukan melalui instrumen *posttest* setelah dilakukan proses pembelajaran. Indikator pemahaman konsep yang digunakan dalam penelitian ini yaitu mengungkapkan ulang konsep, mengklasifikasikan objek berdasarkan konsepnya, memberi contoh dan bukan contoh, mengaitkan konsep dengan kimia, dan menerapkan konsep kimia dalam pemecahan masalah di kehidupan sehari-hari.

4. Kemampuan Analisis

Kemampuan untuk membuat keputusan yang logis dan cerdas berdasarkan ilmu yang dimiliki untuk memecahkan permasalahan. Indikator kemampuan

analisis yang digunakan dalam penelitian ini yaitu kemampuan membedakan, kemampuan mengaitkan, dan kemampuan menentukan sudut pandang.

5. Laju Reaksi

Materi laju reaksi diajarkan di kelas XI pada semester 1. Adapun materi laju reaksi yang dibahas pada penelitian ini adalah konsep laju reaksi, faktor-faktor yang memengaruhi laju reaksi, menentukan persamaan laju reaksi dan orde reaksi, dan mengaplikasikan contoh laju reaksi dalam kehidupan sehari-hari.

B. Rumusan Masalah

Rumusan masalah dalam penelitian ini sebagai berikut:

1. Apakah terdapat pengaruh yang signifikan penggunaan model pembelajaran *creative problem solving* terhadap pemahaman konsep pada materi laju reaksi peserta didik kelas XI MAN 1 Banjarmasin?
2. Apakah terdapat pengaruh yang signifikan penggunaan model pembelajaran *creative problem solving* terhadap kemampuan analisis pada materi laju reaksi peserta didik kelas XI MAN 1 Banjarmasin?

C. Tujuan Penelitian

Tujuan penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Mengidentifikasi terdapat pengaruh yang signifikan penggunaan model pembelajaran *creative problem solving* terhadap pemahaman konsep pada materi laju reaksi peserta didik kelas XI MAN 1 Banjarmasin.

2. Mengidentifikasi terdapat pengaruh yang signifikan penggunaan model pembelajaran *creative problem solving* terhadap kemampuan analisis pada materi laju reaksi peserta didik kelas XI MAN 1 Banjarmasin.

D. Signifikansi Penelitian

Manfaat dari penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Manfaat Teoritis

Secara teoritis, penelitian ini diharapkan dapat meningkatkan mutu pendidikan dan pengetahuan agar dapat berperan aktif dalam proses pembelajaran melalui *creative problem solving* terhadap pemahaman konsep dan kemampuan analisis pada materi laju reaksi peserta didik kelas XI MAN 1 Banjarmasin. Selain itu penelitian ini diharapkan mengalir kepada mahasiswa kimia untuk memperkaya tubuh pengetahuan dan memperkaya hasil penelitian yang ada.

2. Manfaat Praktis

a. Bagi Peneliti

Hasil penelitian ini untuk mengembangkan diri dalam meningkatkan pembelajaran kimia, dan diharapkan dapat dikembangkan lebih lanjut oleh peneliti selanjutnya secara mendalam.

b. Bagi Siswa

Hasil penelitian ini diharapkan mampu meningkatkan hasil belajar peserta didik dalam proses pembelajaran, serta memudahkan peserta didik dalam memahami pembelajaran.

c. Bagi Guru

Hasil penelitian ini diharapkan model pembelajaran *creative problem solving* dapat digunakan sebagai penunjang kegiatan pembelajaran untuk meningkatkan pemahaman konsep dan kemampuan analisis peserta didik dalam pembelajaran kimia.

E. Penelitian Terdahulu yang Relevan

Penelitian terdahulu yang berhubungan dengan penelitian ini dapat dilihat pada Tabel 1.1.

Tabel 1.1 Penelitian terdahulu

No	Peneliti Terdahulu	Hasil Penelitian	Perbedaan
	Jurnal Oleh Apriliya Dwi Setyorini, Agung Nugroho C S, dan Haryono, (2018) yang berjudul "Penerapan Model Pembelajaran <i>Problem Solving</i> Disertai Kartu Soal Untuk Meningkatkan Kemampuan Analisis dan Prestasi Belajar Siswa pada Materi Stoikiometri di Kelas X MIPA 2 Semester Genap SMA Batik 1 Surakarta."	Penerapan model pembelajaran <i>Problem Solving</i> disertai dengan kartu pada materi stoikiometri kelas X MIPA 2 SMA Batik 1 Surakarta tahun pelajaran 2016/2017 dapat meningkatkan kemampuan analisis dan prestasi belajar siswa. Persentase ketercapaian kemampuan analisis siswa pada siklus I sebesar 41,86% pada siklus II 79,07%. Peningkatan prestasi belajar siswa juga terlihat pada hasil prestasi belajar dari sisi pengetahuan yang meningkat dari 48,84% menjadi 83,72%. Aspek sikap meningkat dari 90,70% menjadi 100%. Prestasi keterampilan adalah 100%.	Penelitian ini menggunakan model <i>creative problem solving</i> terhadap pemahaman konsep dan kemampuan analisis peserta didik pada materi laju reaksi.

No	Peneliti Terdahulu	Hasil Penelitian	Perbedaan
	<p>Jurnal Oleh Nurmayanti, Nahar, Herlina Ahmad, dan Ashari Najib, 2022 yang berjudul “Pengaruh Model Pembelajaran <i>Creative Problem Solving terhadap Kemampuan Pemahaman Konsep Matematis Peserta Didik Kelas VII SMP Negeri 4 Wonomulyo</i>”.</p>	<p>Pembelajaran menggunakan model <i>Creative Problem Solving</i> memiliki pengaruh yang cukup tinggi terhadap pemahaman konsep matematis peserta didik kelas VII SMP Negeri 4 Wonomulyo. Kemampuan memahami ide numeric peserta didik pada kelas eksperimen memperoleh nilai rata-rata sebesar 87,49. Sedangkan pada kelas kontrol memperoleh nilai rata-rata 57,42.</p>	<p>Penelitian ini dilakukan berdasarkan pengaruh model <i>creative problem solving</i> terhadap pemahaman konsep dan kemampuan analisis peserta didik materi laju reaksi.</p>
	<p>Jurnal Oleh Vrisca Bella Cylindrica, I Wayan Dasna, (2021) dan Sumari yang berjudul “Pengaruh Model Pembelajaran <i>Learning Cycle 5E berbantuan E-scaffolding pada Materi Laju Reaksi terhadap Pemahaman konsep Siswa dengan Motivasi Berprestasi Berbeda</i>”.</p>	<p>Pembelajaran menggunakan model <i>Learning Cycle 5E</i> berbantuan <i>E-scaffolding</i> memperoleh hasil nilai yang lebih tinggi dibanding dengan model pembelajaran <i>Learning Cycle 5E</i> terhadap pemahaman konsep. Pemahaman konsep kelas eksperimen memiliki nilai rata-rata 87,17, sedangkan kelas kontrol memiliki nilai rata-rata 77,20. Ada perbedaan tingkat pemahaman konsep siswa dengan motivasi berprestasi tinggi dan siswa dengan motivasi berprestasi rendah. Selain itu, tidak ada interaksi antara motivasi berprestasi siswa dengan model pembelajaran <i>Learning Cycle 5E</i> berbantuan <i>E-scaffolding</i> dan <i>Learning Cycle 5E</i> terhadap pemahaman konsep materi laju reaksi.</p>	<p>Penelitian ini dilakukan berdasarkan pengaruh model <i>creative problem solving</i> terhadap pemahaman konsep dan kemampuan analisis materi laju reaksi.</p>

F. Hipotesis Penelitian

Hipotesis adalah jawaban sementara untuk pertanyaan penelitian yang belum diverifikasi secara eksperimental (Fitri dan Haryanti, 2020). Dapat dipahami hipotesis adalah dugaan atau pendapat yang bersifat belum pasti karena belum diketahui kebenarannya. Hipotesis dalam penelitian ini sebagai berikut:

1. Hipotesis Pemahaman Konsep

(H₀) = Tidak ada pengaruh yang signifikan antara model pembelajaran *creative problem solving* terhadap pemahaman konsep pada materi laju reaksi peserta didik kelas XI MAN 1 Banjarmasin.

(H_a) = Terdapat pengaruh yang signifikan antara model pembelajaran *creative problem solving* terhadap pemahaman konsep pada materi laju reaksi peserta didik kelas XI MAN 1 Banjarmasin.

2. Hipotesis Kemampuan Analisis

(H₀) = Tidak ada pengaruh yang signifikan antara model pembelajaran *creative problem solving* terhadap kemampuan analisis pada materi laju reaksi peserta didik kelas XI MAN 1 Banjarmasin.

(H_a) = Terdapat pengaruh yang signifikan antara model pembelajaran *creative problem solving* terhadap kemampuan analisis pada materi laju reaksi peserta didik kelas XI MAN 1 Banjarmasin.

G. Asumsi Penelitian

Penelitian ini dilakukan dengan asumsi bahwa penggunaan model pembelajaran *creative problem solving* memiliki dampak atau pengaruh terhadap

pemahaman konsep dan kemampuan analisis pada materi laju reaksi peserta didik kelas XI MAN 1 Banjarmasin. Penerapan model ini diharapkan dapat meningkatkan pemahaman konsep dan kemampuan analisis peserta didik dalam pembelajaran laju reaksi kelas XI MAN 1 Banjarmasin. Penelitian ini dilakukan untuk menguji dan memperkuat asumsi tersebut melalui analisis dan interpretasi data yang diperoleh.

H. Sistematika Penulisan

Sistematika penulisan dalam skripsi ini sebagai berikut:

1. Tahap awal dalam penulisan ini berisi halaman sampul, halaman logo, halaman judul, halaman pernyataan keaslian tulisan, halaman bukti bebas plagiasi, halaman persetujuan. Selain itu bagian ini juga berisi halaman abstrak, halaman kata pengantar, halaman transliterasi, halaman daftar isi, halaman daftar tabel, halaman daftar gambar, dan halaman daftar lampiran.
2. BAB I, bagian ini berisi latar belakang masalah, definisi operasional, rumusan masalah, tujuan penelitian, signifikansi penelitian, penelitian terdahulu yang relevan, hipotesis penelitian, asumsi penelitian, dan sistematika penulisan.
3. BAB II, bagian ini berisi tinjauan teoritik dan kerangka pikir.
4. BAB III, bagian ini berisi jenis dan pendekatan penelitian, desain penelitian, setting penelitian, populasi dan sampel, data dan sumber data,

teknik pengumpulan data, instrumen penelitian, teknik analisis data, dan teknik validitas dan keabsahan data.

5. BAB IV, bagian ini berisi hasil penelitian dan pembahasan.
6. BAB V, bagian ini berisi simpulan dan saran.
7. Bagian terakhir, penulisan ini berisi daftar pustaka, lampiran-lampiran, dan daftar riwayat hidup penulis.