

# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

### **1.1 Latar Belakang**

Proses pembelajaran di perguruan tinggi menuntut mahasiswa untuk membekali diri dengan kompetensi terstandar sehingga menghasilkan lulusan yang mampu bersaing di dunia kerja yang semakin kompetitif. Diantara karakteristik standar tersebut disebutkan dalam Peraturan Menteri Pendidikan dan Kebudayaan (2014) bahwa proses pembelajaran berpusat pada mahasiswa yang capaian pembelajaran lulusan diraih melalui proses pembelajaran yang mengutamakan pengembangan kreativitas, kapasitas, kepribadian, dan kebutuhan mahasiswa, serta mengembangkan kemandirian dalam mencari dan menemukan pengetahuan. Dari uraian tersebut menunjukkan pentingnya kemampuan berpikir dan kreatif dalam mencari dan menemukan pengetahuan secara mandiri.

Berkaitan dengan kemampuan berpikir, di dunia pendidikan menjadi isu penting yang dijadikan sebagai outcome pendidikan. Adanya kemampuan ini akan melatih seseorang untuk memiliki keterampilan berfikir dalam menemukan permasalahan dalam proses pembelajarannya karena seseorang mampu memantau dan mengatur proses berpikirnya sendiri. Para ahli menyebut kemampuan ini sebagai metakognisi seperti yang dikemukakan oleh Wilson dan Clarke (2001) yang mengatakan bahwa metakognisi merupakan kesadaran akan proses berpikirnya, mengecek kembali proses berpikirnya, dan mengatur proses berpikirnya. Aktivitas mengecek dan mengatur kembali proses berpikir dapat menimbulkan kesadaran seseorang terhadap apa yang dipikirkan sehingga metakognisi juga menjadi salah satu faktor penentu kesuksesan seseorang.

Peran metakognisi sebagai faktor penentu kesuksesan didukung oleh Imel (2002), yang mengemukakan bahwa metakognisi sangat diperlukan untuk kesuksesan belajar, karena dengan metakognisi memungkinkan siswa untuk mampu mengelola kecakapan kognisi dan mampu melihat (menemukan) kelemahannya yang akan diperbaiki dengan kecakapan kognisi berikutnya. Belajar dengan menggunakan kemampuan metakognisi akan melatih seseorang untuk

berfikir kritis, sistematis dan lebih efektif sehingga akan mempengaruhi hasil belajar dan meningkatkan prestasi akademik. Hasil penelitian Imel (2002) juga menunjukkan bahwa pelajar yang melakukan metakognisi memiliki prestasi lebih baik dibandingkan dengan pelajar umumnya yang tidak melakukan metakognisi, karena metakognisi memungkinkan pelajar melakukan perencanaan, mengikuti perkembangan, dan memantau proses belajarnya.

Di Universitas Negeri Gorontalo, kimia dasar merupakan mata kuliah yang diselenggarakan untuk seluruh mahasiswa Jurusan Kimia, Biologi, Fisika, Matematika, Farmasi dan Kesmas untuk memenuhi standar proses pembelajaran. Materi kimia dasar ini, akan mempengaruhi pengetahuan selanjutnya karena ilmu kimia merupakan salah satu materi pengetahuan berjenjang, artinya pengetahuan dasar akan mempengaruhi pemahaman pada materi lanjutannya. Diantara topik materi kimia adalah kinetika kimia yang banyak aplikasinya pada kehidupan sehari-hari dan memiliki kompleksitas permasalahan yang cukup tinggi. Hal ini dilihat dari materinya yang dominan pada perhitungan kimia sehingga perlu adanya kemampuan matematik dan penalaran yang tinggi untuk bisa memahami dan menguasai materi sehingga mudah untuk menginterpretasikan kedalam penyelesaian soal. Ini didukung oleh Fahyuddin (2015) menjelaskan bahwa pemecahan masalah kinetika membutuhkan prinsip-prinsip kalkulus yang merupakan materi lanjut dalam matematika.

Mahasiswa yang paling berperan penting dalam pembelajaran ini adalah mahasiswa pendidikan kimia yang akan menjadi guru kimia. Sebelum mengajarkan orang lain maka yang lebih dulu untuk dibangun pemahamannya adalah calon guru itu sendiri. Berangkat dari materi kimia yang perlu pemahaman tinggi dalam merealisasikan konsep dan perhitungannya, metakognisi memiliki peran penting dalam proses pembelajarannya. Karena dengan adanya kemampuan metakognisi ini mahasiswa akan sadar terhadap apa yang dipelajarinya serta mampu mengontrol, memantau dan mengevaluasi proses berfikirnya sendiri. Hal ini didukung oleh Taccasu (2008) yang mengatakan bahwa metakognisi yaitu bagian dari perencanaan, pemantauan, dan pengevaluasian proses belajar serta kesadaran dan pengontrolan proses belajar.

Berangkat dari hal tersebut, metakognisi memiliki tingkat-tingkat yang disebutkan oleh beberapa ahli diantaranya yang dikemukakan oleh Laurens (2010) bahwa jenjang metakognisi baru yang bersifat hipotesis ada 6 yaitu *tacit use*, *aware use*, *semistrategic use*, *strategic use*, *semireflective use* dan *reflective use*. Dari tingkat (jenjang) metakognisi ini, kemampuan berfikir mahasiswa dapat dilihat melalui indikator tingkat metakognisi tersebut. Untuk mengukur kemampuan ini, diperoleh melalui bagaimana cara seseorang dalam menyelesaikan soal-soal yang diberikan. Dalam menyelesaikan soal, setiap mahasiswa memiliki cara (strategi) tersendiri dalam penyelesaiannya. Hal ini juga dipengaruhi tingkat pemahaman atau daya nalar seseorang. Sehingga untuk melihat kemampuan metakognisi dalam penelitian ini, mahasiswa dibagi menjadi tiga kategori yakni dengan melihat nilai kimia dasar yang tinggi, sedang dan rendah.

Berdasarkan beberapa uraian tersebut, peneliti menyadari akan pentingnya mendeskripsikan tingkat kemampuan metakognisi mahasiswa melalui suatu penelitian dengan judul **“Tingkat Kemampuan Metakognisi Mahasiswa Dalam Menyelesaikan Soal-Soal Kinetika Kimia”**. Sehingga hasil penelitian ini dapat digunakan sebagai bahan pertimbangan dalam merancang model atau strategi pembelajaran yang bertujuan mengoptimalkan serta meningkatkan kemampuan mahasiswa dalam menyelesaikan soal-soal kinetika kimia.

## **1.2 Identifikasi Masalah**

Berdasarkan uraian latar belakang di atas, masalah yang teridentifikasi ialah:

1. Pemahaman dan daya nalar yang berbeda pada setiap mahasiswa dalam memahami konsep kinetika kimia
2. Perbedaan cara (strategi) yang digunakan mahasiswa dalam menyelesaikan soal-soal dalam proses pembelajaran
3. Perbedaan tingkat kesadaran metakognisi mahasiswa dalam memecahkan masalah sehingga sulit untuk menentukan metode pembelajaran yang sesuai.

### **1.3 Rumusan masalah**

Berdasarkan identifikasi masalah tersebut, maka yang menjadi rumusan masalah dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Bagaimana tingkat kemampuan metakognisi mahasiswa yang memiliki nilai Kimia Dasar I dengan nilai tinggi dalam menyelesaikan soal-soal kinetika kimia?
2. Bagaimana tingkat kemampuan metakognisi mahasiswa yang memiliki nilai Kimia Dasar I dengan nilai sedang dalam menyelesaikan soal-soal kinetika kimia?
3. Bagaimana tingkat kemampuan metakognisi mahasiswa yang memiliki nilai Kimia Dasar I dengan nilai rendah dalam menyelesaikan soal-soal kinetika kimia?

### **1.1 Tujuan Penelitian**

Berdasarkan beberapa masalah yang telah diuraikan maka yang menjadi tujuan dilakukannya penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Mendeskripsikan tingkat kemampuan metakognisi mahasiswa yang memiliki nilai Kimia Dasar I dengan nilai tinggi dalam menyelesaikan soal-soal kinetika kimia.
2. Mendeskripsikan tingkat kemampuan metakognisi mahasiswa yang memiliki nilai Kimia Dasar I dengan nilai sedang dalam menyelesaikan soal-soal kinetika kimia.
3. Mendeskripsikan tingkat kemampuan metakognisi mahasiswa yang memiliki nilai Kimia Dasar I dengan nilai rendah dalam menyelesaikan soal-soal kinetika kimia.

### **1.2 Manfaat Penelitian**

Manfaat yang diharapkan dari penelitian ini adalah

1. Bagi peneliti

Sebagai pengalaman baru untuk peneliti dan bertambahnya pengetahuan mengenai hasil penelitian serta bisa diterapkan dan dikembangkan ketika menjadi

seorang guru. Hasil penelitian juga bisa dijadikan rujukan oleh para peneliti lain yang terkait dengan penelitian ini.

## 2. Bagi dosen

Menjadi tambahan wawasan dan informasi mengenai tingkat kemampuan metakognisi mahasiswa dalam penguasaan konsep kinetika kimia serta dapat menjadi bahan pertimbangan dalam menggunakan strategi metakognitif untuk meningkatkan kemampuan metakognisi mahasiswa.

## 3. Bagi mahasiswa

- Mengoreksi strategi atau cara belajar mahasiswa sehingga menjadi bahan masukan dalam memperbaiki cara belajarnya
- Mempersiapkan mahasiswa yang senantiasa berfikir kritis dan kreatif dalam pembelajarannya
- Meningkatkan kemampuan mahasiswa dalam menyelesaikan soal-soal yang diberikan dalam pembelajaran baik pada materi kinetika kimia maupun materi lainnya
- Meningkatkan kemampuan metakognitif mahasiswa sehingga menjadi lulusan atau guru yang berkualitas dan berdaya saing tinggi.