

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar belakang

Kimia merupakan pelajaran yang banyak memiliki konsep yang bersifat abstrak. Konsep tertentu tidak bisa dijelaskan tanpa menggunakan analogi atau model sehingga dibutuhkan daya nalar yang tinggi dalam mempelajari ilmu kimia. Selain itu, ilmu kimia bersifat kontinu yaitu saling berhubungan antara konsep satu dengan yang lainnya. Oleh karenanya, ilmu kimia harus dipelajari secara runtut dan berkesinambungan sehingga konsep yang diterima siswa dapat terasimilasi dan terakomodasi dengan benar

Seringkali siswa tersebut menafsirkan sendiri konsep yang dirasa sulit sesuai dengan prakonsep yang sudah dimiliki siswa. Adakalanya penafsiran siswa tidak sesuai dengan konsep yang disepakati oleh para ahli. Konsep yang berbeda inilah yang disebut sebagai miskonsepsi (salah konsep) atau konsep alternatif.

Konsep siswa cenderung tidak belajar penuh arti sehingga mengalami kesulitan berkaitan dengan apa yang diajarkan kepada mereka dalam ilmu dan gagasan sains lain, dan dengan pengalaman dunia nyata. Atau mungkin juga guru yang mengajar mengalami miskonsepsi terhadap suatu konsep tertentu.

Pentingnya mengidentifikasi miskonsepsi pada siswa dikarenakan konsep-konsep yang salah atau miskonsepsi tersebut akan mengakibatkan siswa mengalami kesalahan juga untuk konsep pada tingkat berikutnya atau ketidakmampuan menghubungkan antar konsep. Hal ini mengakibatkan terjadinya rantai kesalahan konsep yang tidak terputus karena konsep awal yang telah dimiliki akan dijadikan sebagai dasar belajar konsep selanjutnya. Materi larutan elektrolit adalah materi yang diterima siswa pada awal memulai pelajaran semester 2, materi larutan elektrolit berhubungan dengan materi reaksi redoks. Perlu dilakukan identifikasi sejak dini terhadap miskonsepsi pada materi larutan elektrolit dan non elektrolit, mengingat materi ini merupakan salah satu materi dasar yang berisi konsep-konsep penunjang untuk memahami konsep atau materi lain. Selain itu, larutan elektrolit juga berisi fenomena-fenomena pada level

mikroskopik (tidak kasat mata). Fenomena pada level mikroskopik banyak mengakibatkan terjadinya miskonsepsi. Oleh Karena itu, dipandang perlu untuk dilakukan identifikasi miskonsepsi pada materi ini.

Kompetensi dasar pada materi larutan elektrolit dan non elektrolit adalah mengidentifikasi sifat-sifat dari larutan elektrolit dan non-elektrolit berdasarkan data hasil percobaan. Materi ini mempelajari tentang larutan non elektrolit dan elektrolit, jenis larutan berdasarkan daya hantar listrik, dan jenis larutan elektrolit berdasarkan ikatan. Materi tersebut saling berkaitan dan merupakan satu kesatuan sehingga dalam mempelajari materi tersebut harus dibagi menjadi bagian-bagian yang lebih sederhana dan dapat diajarkan secara bertahap atau selangkah demi selangkah agar tidak terjadi miskonsepsi.

Certainty of response index (CRI) merupakan teknik untuk mengukur miskonsepsi seseorang dengan cara mengukur tingkat keyakinan atau kepastian seseorang dalam menjawab setiap pertanyaan yang diberikan. Metode CRI dikembangkan oleh Saleem Hasan. CRI sering digunakan dalam survey-survei terutama meminta respondent untuk memberikan derajat kepastian yang dia miliki dari kemampuannya untuk memilih dan membangun pengetahuan, konsep-konsep, atau hukum-hukum yang terbentuk dengan baik dalam dirinya untuk menentukan jawaban dari suatu pertanyaan (Liliawati, 2009). Kelebihan metode CRI terletak pada kesederhanaan metode CRI. Penggunaan *CRI* dapat membedakan antara jawaban yang hanya menebak dan jawaban yang benar-benar diyakini oleh siswa sehingga *CRI* dapat membedakan antara siswa yang tidak paham (menebak) dengan siswa yang mengalami miskonsepsi.

Arif dan Suyono (2012) miskonsepsi ditemukan pada semua konsep larutan elektrolit dan non elektrolit. Adapun hasil penelitian keduanya menunjukkan bahwa miskonsepsi terbesar terjadi pada konsep contoh senyawa elektrolit dan non elektrolit berdasarkan sifat pengionannya serta definisi elektrolit berdasarkan jenis senyawa yaitu sebesar 69% dan 65%.

Berdasarkan hasil observasi yang dilakukan peneliti di sekolah SMA N 1 telaga Biru, menunjukkan bahwa pada tahun ajaran 2014/2015 sebesar 55% siswa memperoleh hasil belajar yang rendah pada materi larutan elektrolit dan non elektrolit. Dari data tersebut peneliti bertujuan untuk mengadakan penelitian di

sekolah SMA Negeri 1 Telaga Biru agar supaya dapat mengetahui apakah hasil belajar siswa yang rendah disebabkan oleh miskonsepsi.

Berdasarkan latar belakang diatas, maka dipandang perlu mengadakan penelitian yang di beri judul **“Identifikasi Miskonsepsi Materi Larutan Elektrolit dan Nonelektrolit dengan Menggunakan Metode Certainty Of Response Index (CRI), Pada siswa kelas X₁ SMA Negeri 1 Telaga biru”**.

1.2 Fokus Masalah

Berdasarkan latar belakang diatas, maka penelitian ini difokuskan pada masalah miskonsepsi siswa pada larutan elektrolit dan nonelektrolit pada kelas X₁ SMA negeri 1 Telaga Biru dengan menggunakan metode *Certainty Of Response Index* (CRI).

1.3 Rumusan Masalah

Rumusan masalah pada penelitian ini adalah: “Bagaimana miskonsepsi siswa pada materi larutan elektrolit dan nonelektrolit di kelas X₁ SMA Negeri 1 Telaga Biru dengan menggunakan metode *Certainty Of Response Index* (CRI)?”

1.4 Tujuan Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah diatas maka tujuan yang ingin dicapai dalam penelitian ini yaitu: “Untuk mengidentifikasi miskonsepsi siswa pada materi larutan elektrolit dan nonelektrolit di kelas X₁ SMA Negeri 1 Telaga Biru dengan menggunakan metode *Certainty Of Response Index* (CRI)”

1.5 Manfaat Penelitian

Manfaat yang diharapkan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut :

1. Diharapkan dapat menjadi bahan masukan bagi guru untuk mengetahui miskonsepsi yang dialami siswa pada materi larutan elektrolit dan nonelektrolit sehingga guru dapat melakukan tindak lanjut berdasarkan informasi yang diperoleh.
2. Hasil penelitian diharapkan menjadi sarana yang bermanfaat untuk sekolah dalam meningkatkan mutu pembelajaran dan dapat mengurangi miskonsepsi pada siswa.

3. Dapat dijadikan sebagai dasar masukan bagi peneliti lain untuk mengembangkan tes diagnostik miskonsepsi pada penelitian selanjutnya.