

BAB I PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang Masalah

Pendidikan mencerminkan upaya yang disengaja dan terstruktur untuk membentuk lingkungan belajar yang berfokus dalam pembelajaran yang efisien. Tujuannya agar siswa dapat menggali potensinya dengan sebaik-baiknya, sehingga mereka dapat mengembangkan keterampilan dengan tingkat keahlian yang tinggi. Pendidikan memegang peran signifikan dalam membimbing peserta didik menuju peran yang sangat bermanfaat, baik untuk individu maupun sekelompok di masa depan. Untuk meningkatkan pendidikan, perlu adanya kurikulum yang diterapkan dalam proses pembelajaran sehingga semua rangkaian pembelajaran sudah termuat didalamnya.

Pada tahun 2019 tepatnya di tanggal 10 Desember, Nadiem Makarim melakukan perubahan kurikulum 2013 dengan menetapkan Kurikulum Merdeka sebagai perbaikan yang lebih lanjut (Rahmadayanti & Hartoyo, 2022). Kurikulum Merdeka adalah suatu pendekatan pembelajaran intrakurikuler yang beragam, menitikberatkan pada signifikansi pemberian waktu yang memadai kepada peserta didik untuk eksplorasi mendalam terhadap konsep dan penguatan kompetensi yang dimiliki (Khoirurrijal et al., 2022). Tujuan Kurikulum merdeka adalah fokus pada memberi peserta didik kebebasan untuk mengeksplorasi dan mengembangkan bakat dan kemampuan mereka sebagai langkah untuk membuat suasana pembelajaran yang lebih berdinamika dan tanggap terhadap kebutuhan setiap individu. Dalam kurikulum merdeka, terkhususnya pada jenjang SMA peserta didik belajar tentang bidang studi Ilmu Pengetahuan Alam (IPA).

IPA merupakan cabang ilmu yang membahas berbagai aspek mengenai alam semesta baik pemahaman tentang fenomena alam, struktur materi, dan prinsip-prinsip dasar yang mengatur berbagai peristiwa di alam yang mencakup ilmu fisika, biologi maupun kimia (Djarwo, 2019). Pembelajaran IPA tidak hanya bertujuan untuk mentransfer pengetahuan tentang fisika, biologi, dan kimia, tetapi juga untuk mengasah kemampuan peserta didik dalam menyelesaikan

permasalahan agar menunjang perubahan pada diri yang berkelanjutan melalui keterampilan proses. Keterampilan tentunya sangat diperlukan dalam mempelajari segala sesuatu, salah satunya dalam mempelajari ilmu kimia.

Ilmu kimia memiliki banyak cakupan materi yang mempelajari tentang karakteristik, struktur materi, konsep, hukum, transformasi materi menjadi substansi baru maupun perubahan energi yang menyertainya (Hatimah & Khery, 2021). Ilmu yang berusaha menjawab pertanyaan-pertanyaan mengenai esensi, penyebab dan proses keterkaitan fenomena alam yang terhubung dengan susunan, bentuk, sifat, perubahan, keaktifan dan energi zat (Indraniyati et al., 2020). Oleh karena itu, bidang studi kimia sendiri umumnya di SMA/MA belajar suatu komponen materi yang luas sehingga melibatkan adanya pemahaman konsep dan penalaran didalamnya.

Pemahaman konsep dalam mempelajari sesuatu ialah kemampuan awal yang sepatutnya dikuasai oleh setiap individunya dalam pengetahuan yang umum. Pengetahuan yang dimiliki mampu menjelaskan atas apa yang telah di pelajari dan diteliti serta mampu mengurutkan suatu materi disajikan secara progresif dari yang terkecil ke yang terbesar/menyeluruh. Seseorang yang sudah paham dengan konsep maka, cakap dalam menguraikan ide tersebut dengan akurat dan secara tepat (Eriana et al., 2019). Pada prinsipnya materi yang sudah dipahami agar tetap melekat seseorang bisa mengajarkan pengetahuannya kepada orang lain. Pengetahuan tersebut dapat menyelesaikan permasalahan yang ada didalam kehidupan sehari-hari, seperti halnya yang ada didalam literasi sains.

Literasi sains terfokus dalam mencakup ketrampilan memahami prinsip dan proses ilmiah dan menerapkannya dalam menyelesaikan permasalahan dikehidupan sehari-hari (Sutrisna, 2021). Kemampuan literasi adalah hal yang fundamental dan sangat krusial bagi pelajar untuk menghadapi zaman yang semakin canggih dan serba teknologi. Pada literasi sains juga memiliki komponen didalamnya yaitu komponen literasi kimia. Literasi kimia memiliki kaitan erat dengan cara peserta didik menghargai alam dan memanfaatkan pengetahuan kimia serta teknologi yang mereka kuasai (Simamora, 2022). Seseorang yang menguasai literasi kimia dapat mengetahui konsep dasar kimia, mampu menjelaskan suatu kejadian dan

permasalahan dalam kehidupan dengan kemampuannya tentang kimia, memahami hal yang baru dalam kehidupan sosial serta mengandalkan ketertarikan terhadap kimia (Wahyuni & Yusmaita, 2020). Harapannya ketika peserta didik memiliki literasi kimia maka mampulah mereka dalam mengaplikasikan pemahaman konsep kimia untuk menjelaskan keadaan yang terjadi disekitarnya.

Adapun metode pengukuran pemahaman peserta didik yang bisa digunakan ialah melalui tes diagnostik. Tes diagnostik ialah salah satu cara untuk mengukur tingkat pemahaman peserta didik dan mengetahui kekurangan atau kesulitan siswa dalam proses pembelajaran suatu materi yang sudah diajarkan, sehingga dari perolehan hasil yang dikerjakan peserta didik dapat dijadikan acuan untuk ditindak lanjuti. Tes diagnostik dalam penelitian ini, digunakan tes tiga tingkat (*three-tier multiple choice*). Tes ini hasil pengembangan dari tes *two-tier multiple choice*. Dimana dalam tesnya terdapat tiga tingkat pertanyaan, dengan tingkat pertama yaitu pertanyaan pilihan ganda yang terdapat empat pengecoh didalamnya dan hanya satu jawaban paling benarlah yang harus dipilih oleh peserta didik, tingkatan kedua berisi alasan yang mengarah pada jawaban soal tingkat pertama dan soal tingkatan ketiga yaitu keyakinan peserta didik yang mengarah pada jawaban tingkat pertama dan tingkat kedua.

Hasil wawancara awal peneliti bersama salah satu pengajar pelajaran kimia yang ada di SMA Negeri 1 Gandapura pada tanggal 3 Juni 2023 didapatkan bahwa (1) terdapat sebagian besar siswa sudah memahami materi struktur atom dengan baik. (2) Penerapan literasi sains di sekolah tersebut sudah berlangsung sejak 2017 silam hingga saat ini. Sebelum peserta didik memulai mata pelajaran pertama guru memberikan waktu kurang lebih 10-20 menit kepada peserta didik untuk membaca serta mengasah kemampuan literasi mereka. Dalam proses pembelajaran berlangsung, guru dan siswa membahas mengenai soal literasi yang ada pada pokok materi yang mereka pelajari.

Dengan adanya penerapan literasi di sekolah tersebut, tentunya siswa sudah tidak asing lagi dengan istilah literasi. Maksud literasi disini ketika siswa diberikan suatu masalah maupun di berikan tes berupa soal cerita tentunya siswa sudah tidak merasa bingung dan asing. (3) Guru belum pernah melakukan evaluasi

pembelajaran menggunakan tes dengan tiga tingkatan soal yang sudah diberikan, baik itu soal tulisan biasa maupun soal literasi untuk melihat sejauh mana tingkat pemahaman siswa terhadap konsep struktur atom.

Hasil penelitian yang dilakukan oleh (Vellayati et al., 2020) diketahui bahwa analisis mengukur pemahaman konsep siswa melalui penggunaan tes diagnostik pilihan ganda tiga tingkat mampu melihat siswa yang memahami konsep, miskonsepsi, *error* dan tidak paham konsep. Kemudian, hasil penelitian (Suleman et al., 2023) menggunakan tes diagnostik *three tier multiple choice* mampu mengidentifikasi seberapa persen siswa memahami konsep, miskonsepsi dan tidak paham konsep.

Menjuru terhadap latar belakang masalah diatas, maka peneliti tertarik meneliti dengan judul “Analisis Pemahaman Konsep Siswa pada Materi Struktur Atom Berbasis Literasi Kimia Melalui Tes Diagnostik *Three Tier Multiple Choice* di SMA Negeri 1 Gandapura”.

1.2 Identifikasi Masalah

Guru di SMA Negeri 1 Gandapura belum pernah mengevaluasi pemahaman konsep siswa menggunakan tes diagnostik *three tier multiple choice* pada soal-soal yang sudah diberikan baik itu soal yang berupa literasi untuk melihat sejauh mana pemahaman konsep siswa pada materi struktur atom.

1.3 Pembatasan Masalah

Batasan masalah dalam penelitian ini meliputi:

1. Menganalisis tingkat pemahaman konsep siswa berbasis literasi kimia melalui tes diagnostik di SMA Negeri 1 Gandapura.
2. Materi yang dibahas adalah konfigurasi elektron dan bilangan kuantum di kelas XI

1.4 Rumusan Masalah

Mengacu pada latar belakang masalah diatas, rumusan masalah dalam penelitian ini ialah bagaimana tingkat pemahaman konsep siswa pada materi struktur atom berbasis literasi kimia melalui tes diagnostik *three tier multiple choice* di SMA Negeri 1 Gandapura.

1.5 Tujuan Penelitian

Adapun tujuan dalam penelitian ini untuk mengetahui tingkat pemahaman konsep siswa pada materi struktur atom berbasis literasi kimia melalui tes diagnostik *three tier multiple choice* di SMA Negeri 1 Gandapura.

1.6 Manfaat Penelitian

1. Bagi Guru

Sebagai bahan koreksi yang bisa membangun dan meningkatkan pemahaman siswa pada pelajaran kimia dengan memperbaiki metode pembelajaran selama ini.

2. Bagi Siswa

Sebagai bahan koreksi sehingga kedepannya siswa dapat belajar lebih giat dan mampu menguasai konsep kimia dengan sebenarnya.

3. Bagi Peneliti

Untuk memperdalam wawasan, pengetahuan dan pemahaman penulis terhadap pemahaman konsep siswa dalam mempelajari materi struktur atom.

4. Bagi Sekolah

Sebagai kontribusi masukan dalam membuat suatu kebijakan untuk memperbaiki serta meningkatkan mutu pembelajaran kimia di sekolah.

