

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah

Kimia merupakan salah satu cabang ilmu yang mempelajari materi yang ada di alam semesta, interaksi dan perubahan yang berhubungan dengan energi atau yang disebabkan oleh perubahan alam (Brady et al., 2007). Pembelajaran kimia yang bermakna menuntut konten yang disampaikan berkaitan dengan konteks dari sudut pandang peserta didik (Westbroek et al., 2005). Pembelajaran kimia juga berkaitan erat dengan bagaimana peserta didik mengkonstruksi pengetahuannya. Namun pembelajaran kimia masih belum sepenuhnya menerapkan konteks

Pembelajaran kimia memiliki beberapa permasalahan yang dikaitkan dengan keterkaitan konsep kimia dengan konteks latar belakang peserta didik, banyaknya konsep yang harus dikuasai dalam kurikulum, dan pembelajaran kimia yang cenderung menghafal (Gabel, 1999). Permasalahan lain terkait yaitu pembelajaran kimia yang selama ini sering diterapkan guru belum mengoptimalkan keterampilan berpikir kritis peserta didik. Menurut Suyanti (2010) bahwa proses pembelajaran yang diterapkan guru cenderung kurang bermakna sehingga peserta didik hanya mendengarkan penjelasan guru dan tidak terlibat secara aktif menggali pengetahuan.

Latar belakang budaya peserta didik mempunyai pengaruh yang kuat pada cara belajar peserta didik. Hal ini juga didukung oleh penelitian Ogunniyi *et al* (2008) yang menyatakan bahwa latar belakang budaya yang dibawa guru dan peserta didik ke dalam kelas sangat menentukan kondisi dan suasana pembelajaran yang bermakna. Lawless (2023) menyatakan bahwa peserta didik perlu memiliki pengetahuan dan keterampilan untuk terlibat dalam perbedaan usia, jenis kelamin, golongan, daerah, agama, ras, suku, kemampuan, dan kebangsaan. Sementara itu, proses globalisasi dan interaksi lintas budaya antar suku mempengaruhi budaya peserta didik, identifikasi dan karakter. Ladson-Billings (1995) menyatakan bahwa pendidikan harus mampu mengembangkan

kompetensi peserta didik dan mempertahankan identitas budayanya. Terkait dengan belajar, tahapan belajar peserta didik dapat diidentifikasi sebagai, hafalan, pembuatan makna yang mendalam, dan pembelajaran sebagai fenomena budaya (Aikenhead, 2000) Namun, kajian keragaman budaya Indonesia dalam kaitannya dengan pembelajaran kimia untuk menciptakan pembelajaran yang bermakna pengalaman belum banyak dieksplorasi. Oleh karena itu, penting untuk melibatkan peserta didik dengan latar belakang budaya.

Menurut Rahmawati et al., (2023) salah satu mode pembelajaran yang dapat memudahkan kesulitan peserta didik dalam mengaitkan materi kimia dengan budaya yang terdapat di lingkungan sekitarnya yaitu melalui model pembelajaran *Culturally Responsive Transformative Teaching* yang memungkinkan guru untuk melakukan serangkaian kegiatan bermakna bagi peserta didik dan membantu peserta didik untuk berlatih berpikir kritis. Penekanan pada latar belakang budaya peserta didik tidak hanya sebagai upaya mendekatkan konten materi kimia dengan peserta didik tetapi diharapkan dapat juga menjembatani munculnya kesadaran peserta didik terhadap identitas budayanya. Indonesia dengan keragaman nilai, kepercayaan, dan praktiknya terdiri dari lebih dari 17.000 pulau dan lebih dari 300 kelompok etnis (Blackley et al., 2018) Di dalam kelas, perbedaan latar belakang budaya mempengaruhi nilai dan cara berpikir serta interaksi guru-peserta didik. Menurut Fitzpatrick (2012), guru perlu memahami latar belakang budaya peserta didik mereka untuk melibatkan mereka dalam pengalaman belajar. Oleh karena itu, penting untuk mengembangkan 'kesadaran budaya, bukan untuk memudahkan perpecahan tetapi untuk mengembangkan pemahaman tentang keragaman. Hal ini penting untuk membekali peserta didik untuk memahami perbedaan budaya.

Hasil wawancara guru bidang studi di tempat penelitian yaitu di sekolah SMAN 59 Jakarta, didapati hasil bahwasannya dalam pembelajaran kimia belum pernah menerapkan pembelajaran kimia berbasis budaya. Selama ini, pembelajaran didasarkan pada fenomena sehari-hari berdasarkan kebiasaan/habit, dan bukan termasuk ke dalam *culture*/budaya . Sehingga pembelajaran kimia yang berbasis budaya ini diharapkan dapat menarik hati

peserta didik untuk terlibat aktif dan meningkatkan hasil atau prestasi belajar selama proses pembelajaran kimia pada topik koloid ini.

Topik kimia yang dipilih pada penelitian ini adalah koloid. Topik koloid dipilih karena koloid erat kaitannya dengan kehidupan sehari-hari. Hal ini sesuai dengan model pembelajaran CRTT yang erat kaitannya dengan pembelajaran kontekstual. Contoh koloid dalam kehidupan sehari-hari adalah santan. Santan termasuk koloid jenis emulsi cair. Santan digunakan dalam berbagai masakan untuk menambah cita rasa dan mengentalkan kuah yang terdapat dalam beberapa makanan, seperti soto Betawi, laksa, dan kuah yang terdapat pada ketupat sayur. Oleh karena itu, koloid merupakan materi yang sangat kontekstual sehingga diperlukan inovasi dalam pembelajaran agar dapat membantu peserta didik dalam melihat makna dari materi pembelajaran yang mereka pelajari.

Penerapan pembelajaran kimia menggunakan keterampilan berpikir kritis selama ini guru bidang studi kimia di SMAN 59 Jakarta sudah memacu peserta didik untuk berpikir kritis agar peserta didik dapat berpikir secara ilmiah atau sesuai dengan metode ilmiah. Namun, guru kesulitan dalam meningkatkan keterampilan berpikir kritis pada peserta didik. Peserta didik yang memiliki keterampilan berpikir kritis hanya beberapa peserta didik saja. Hal ini karena peserta didik sulit mengemukakan pendapatnya secara lisan, cenderung malu atau kurang berani dalam menyampaikan pendapat, dan faktor lain yang membuat sebagian peserta didik tidak muncul keterampilan berpikir kritisnya. Tidak hanya itu ternyata penurunan kualitas pesertaltera didik di tahun 2018-2023 ini sangat menurun drastis dari tahun sebelumnya. Berdasarkan data PISA 2018 menunjukkan bahwa Indonesia berada pada kuadran *low performance* dengan *high equity*. (OECD, 2019).

Pada survei tahun 2018 tersebut, survei menyatakan bahwa siswa Indonesia berada pada peringkat yang sangat rendah pada ketiga kategori yang ada yaitu matematika, sains dan membaca, pada kategori membaca Indonesia mendapatkan peringkat 6 terendah (73 dari 79 negara). Jika negara tersebut memperoleh hasil di bawah rata-rata dan menempati level bawah dalam indeks PISA maka dianggap memiliki kualitas pendidikan di bawah standar kebutuhan pasar global dan dituntut untuk segera membenahi sistem pendidikan nasionalnya. Oleh karena itu, sebenarnya Indonesia masih memiliki kesempatan untuk

meningkatkan keterampilan berpikir kritis karena memiliki kapasitas dan potensi yang belum dikembangkan.

Peserta didik yang kesulitan dalam menyampaikan pendapatnya secara lisan, kemudian oleh guru dicari solusinya. Salah satu alternatif dalam menyampaikan pendapat secara lisan adalah dengan tulisan. Namun, jika peserta didik diarahkan untuk menulis di buku rasanya terlalu monoton. Peserta didik yang memahami konsep pembelajaran dapat diketahui apabila peserta didik mampu mengutarakannya secara lisan, tulisan, maupun aplikasi dalam kehidupannya (Djamaluddin & Wardana, 2019). Untuk itu, pada penelitian ini menggunakan model pembelajaran CRTT yang menerapkan konsep budaya dan kehidupan sehari-hari peserta didik dengan terintegrasi oleh media pembelajaran berupa *web based learning*.

Penggunaan *web based learning* didasarkan karena jumlah pengguna internet di Indonesia mengalami peningkatan setiap tahun. Menurut survei Puskakom (2015) pengguna internet di Indonesia 85% mengakses internet dari smartphone. Mayoritas pengguna internet di Indonesia adalah usia 18—25 tahun. Berdasarkan tingkat pendidikan, sebaran individu pengguna smartphone tertinggi merupakan individu dengan pendidikan tinggi yaitu D3/S1 94,36% dan S2/S3 90,91%. Sedangkan untuk responden dengan pendidikan menengah atas proporsi kepemilikan mobile phone mencapai 89,67% (Badan Litbang SDM, 2014). Artinya yang tidak memiliki *mobile phone* di kalangan pendidikan menengah hanya 10,43%.

Perkembangan Teknologi Informasi dan Komunikasi sangat memberikan kontribusi yang besar kepada manusia dalam berbagai bidang, tak terkecuali dalam bidang pendidikan. Seiring dengan adanya perkembangan tersebut dapat dilihat dengan adanya perubahan dalam hal metode pembelajaran yang di dalamnya mengalami banyak perkembangan, baik metode pembelajaran secara personal, media pembelajaran ataupun proses pembelajaran. Bentuk dari perkembangan teknologi informasi yang diterapkan di dunia pendidikan adalah *web based learning*. *Web based learning* adalah suatu kegiatan pembelajaran yang memanfaatkan media situs (*website*) yang bisa diakses melalui jaringan internet.

Salah satu alternatif media pembelajaran interaktif yang efektif adalah media pembelajaran berbasis *web* yang dibuat sendiri oleh guru. Media pembelajaran berbasis *web* memungkinkan banyak *link* antar materi pelajaran sehingga menjadikan media tersebut lebih bervariasi. Dalam beberapa penelitian seperti yang telah dilakukan oleh Kuswana (2009) hasilnya adalah pengembangan media pembelajaran berbasis *web* dari segi keefektifan proses belajar menunjukkan adanya kecenderungan peserta didik termotivasi untuk belajar secara otonomi.

Dari hasil observasi dan wawancara yang dilakukan di dua sekolah, yaitu SMAN 54 Jakarta dan SMAN 59 Jakarta ditemukan bahwa belum dapat mengoptimalkan media pembelajaran berbasis web pada pembelajaran kimia. Peserta didik selama ini mengunduh bebas materi di internet. Oleh karena itu, isi materi dianggap kurang mendukung proses serta kebutuhan belajar saat ini. Sehingga dalam pelaksanaan pembelajaran belum ada acuan yang rinci dan jelas untuk dijadikan pedoman dalam proses kegiatan belajar mengajar di kelas. Selain itu peserta didik tidak memperhatikan proses belajar mengajar dan cenderung lebih banyak menghabiskan waktu untuk melakukan kegiatan lain. Kegiatan yang sering dilakukan peserta didik misalnya mendengarkan musik, bermain *smartphone*, bermain *game*, mengobrol sendiri pada saat jam pelajaran berlangsung. Bermain *smartphone* adalah salah satu kegiatan yang paling sering dilakukan oleh peserta didik pada saat mata pelajaran berlangsung.

Berdasarkan paparan masalah mulai dari belum tersedianya sumber belajar khusus yang sesuai dengan kompetensi yang harus dicapai peserta didik, motivasi belajar yang minim, dan penyalahgunaan *smartphone* dalam kegiatan pembelajaran, perlu adanya sumber belajar baru yang lebih fleksibel, mudah diakses, menarik, mudah dipahami, dan terintegrasi dalam kegiatan pembelajaran. Hal ini menjadi salah satu alasan untuk mengembangkan media pembelajaran *web based learning*. Simamora (2003) mengungkapkan bahwa salah satu teknologi informasi yang mendukung pembelajaran teknologi komputer khususnya sumber belajar adalah produk media *web based learning*. Sumber belajar yang dikembangkan berisi semua materi yang ada pada mata pelajaran Jaringan Dasar yang disusun sedemikian rupa sehingga mudah dipahami. Pembelajaran berbasis web (*Web Based Learning / WBL*) dengan fasilitas internet yang ada di sekolah, peserta didik dapat mengakses lewat

smartphone berbasis Android dan PC atau laptop untuk menjalankan media *web based learning* sebagai sumber belajar yang sudah dibuat dengan menggunakan perangkat lunak berbasis web yang dapat diakses menggunakan web browser secara online. Guru dapat menghemat waktu saat kegiatan belajar mengajar berlangsung, peserta didik lebih mudah mendapatkan materi yang akan diajarkan oleh gurunya, peserta didik dapat dengan mudah mengetahui materi pembelajaran apa yang akan diajarkan dan peserta didik bisa dengan mudah berinteraksi dengan guru.

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui keterampilan berpikir kritis peserta didik pada pembelajaran koloid menggunakan model pembelajaran *Culturally Responsive Transformative Teaching (CRTT)* terintegrasi *web based learning*. Hasil penelitian ini diharapkan dapat menghasilkan keterampilan berpikir kritis peserta didik dan memberikan inspirasi bagi guru dalam meningkatkan kualitas pendidikan khususnya peningkatan keterampilan berpikir kritis yang pada akhirnya akan berdampak pada peningkatan prestasi belajar peserta didik.

B. Fokus Masalah

Fokus masalah yang akan diteliti yaitu keterampilan berpikir kritis peserta didik pada pembelajaran koloid menggunakan model pembelajaran *Culturally Responsive Transformative Teaching* terintegrasi *web based learning* di kelas XI SMAN 59 Jakarta.

C. Perumusan Masalah

Berdasarkan fokus masalah yang telah dikemukakan, maka perumusan masalah pada penelitian ini adalah “Bagaimana keterampilan berpikir kritis peserta didik pada pembelajaran koloid dengan menggunakan model pembelajaran *Culturally Responsive Transformative Teaching* terintegrasi *web based learning* ?

D. Tujuan Penelitian

Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui keterampilan berpikir kritis peserta didik pada pembelajaran koloid menggunakan model pembelajaran *Culturally Responsive Transformative Teaching* (CRTT) terintegrasi *web based learning* di kelas XI MIPA 1 SMAN 59 Jakarta.

E. Manfaat Penelitian

Hasil dari penelitian ini diharapkan dapat bermanfaat sebagai berikut :

1. Meningkatkan motivasi guru agar lebih kreatif dan inovatif dalam mengajar kimia dan dapat dijadikan sebagai salah satu alternatif pembelajaran yang digunakan di kelas yang sesuai dengan karakteristik dan latar budaya peserta didik.
2. Memudahkan peserta didik dalam mempelajari materi kimia dalam kaitannya dengan konteks budaya di dalam kehidupan sehari-hari, meningkatkan minat dan motivasi peserta didik dalam memahami materi kimia terutama kaitannya dengan budaya di dalam kehidupan sehari-hari, dan dapat merasakan pembelajaran kimia yang tidak monoton.
3. Menjadi referensi dalam mengimplementasikan model pembelajaran yang sesuai dengan karakteristik peserta didik di kelas, penelitian ini dapat membantu guru dalam mengetahui karakteristik peserta didik yang berbeda latar belakangnya sehingga membuat proses pembelajaran semakin bermakna.
4. Menjadi referensi dan acuan untuk penelitian sejenis