

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Indonesia merupakan salah satu negara yang masih tertinggal dalam hal Ilmu Pengetahuan dan Teknologi (IPTEK). Perkembangan Teknologi abad 21 ini membawa pengaruh pada bidang pendidikan dalam mempermudah umat manusia, dimana teknologi dan informasi dapat diakses dengan mudah dan cepat (Lukum, 2019) . Dalam menghadapi perubahan teknologi yang cepat maka dunia pendidikan harus bisa menyesuaikan agar dapat meningkatkan mutu pendidikan (Manik, dkk.,2020). Oleh karena itu, diharapkan untuk manusia saat ini perlu adanya keterampilan khusus dalam menghadapi perubahan berkembangnya ilmu pengetahuan tersebut, maka kemampuan berpikir kritis merupakan aspek yang perlu mendapat penekanan dalam pengajaran sehingga mampu menghasilkan SDM (Sumber Daya Manusia), agar nantinya mampu menjadi sumber penggerak dalam daya saing bangsa (Nuraeni, dkk.,2019).

Dalam dunia Pendidikan Indonesia, terdapat aspek-aspek yang harus dilatih dan dibelajarkan kepada siswa, sebagaimana ditegaskan oleh Kemendikbud (2016), bahwa aspek yang harus diwujudkan ialah keterampilan fisik (*Hardskill*) dan keterampilan mental (*softskill*). *Softskill* merupakan aspek yang dapat diwujudkan melalui proses pembelajaran melalui pendekatan saintifik seperti yang terdapat pada kurikulum Pendidikan tahun 2013.

Ilmu Kimia adalah salah satu disiplin ilmu yang wajib ditekuni oleh generasi bangsa saat ini untuk kemajuan sains di masa mendatang. Namun faktanya, Gabel

(dalam Chittleborough, 2002) berpendapat bahwa kimia merupakan materi yang abstrak dan sulit untuk dipelajari. Hal tersebut sejalan dengan perkembangan hasil penelitian empiris oleh Ben dkk (1987), Johnstone (1991), Nakhleh (1992), Gabel (1998) dan Chittleborough (2001) (dalam Chandrasegaran, 2007) bahwa siswa mengalami kesulitan untuk memahami konsep-konsep kimia karena kimia memiliki nilai keabstrakan yang tinggi. Untuk memahami konsep-konsep kimia yang abstrak, maka diperlukan maka diperlukan konsep multipel representasi kimia.

Menurut Pikoli (2020) hal yang menyebabkan terjadinya miskonsepsi siswa berasal dari siswa itu sendiri yakni prakonsepsi, pemikiran asosiatif, pemahaman konsep abstrak, kemampuan siswa dan reasoning siswa yang salah. Hal yang menyebabkan miskonsepsi siswa yang berasal dari guru adalah penggunaan bahasa yang verbal terlalu tinggi dan vokal yang kecil, guru tidak memberikan penjelasan yang mendalam dan penekanan pada penguasaan konsep.

Salah satu proses yang dapat mengembangkan potensi individu sehingga memiliki kecerdasan pikir, emosional, berwatak, dan berketerampilan untuk siap hidup ditengah-tengah masyarakat. Maka upaya dalam bidang Pendidikan yang dapat dilakukan untuk mencetak SDM yang berkualitas yaitu dengan membentuk budaya berfikir kritis pada siswa.

Fenomena yang terjadi saat ini adalah begitu banyak peserta didik yang pasif, maka cenderung duduk diam mendengarkan tanpa mampu mengembangkan informasi yang diperoleh atau berdiskusi sehingga tidak melatih kemampuan berpikir kritis siswa. Hal ini menjadi salah satu pembuktian bahwa rata-rata

kemampuan berpikir kritis siswa masih tergolong rendah. Berpikir kritis adalah kemampuan dalam menganalisis dan mengevaluasi informasi yang didapat dari hasil pengamatan, pengalaman, dan penalaran maupun komunikasi untuk memutuskan apakah informasi tersebut dapat dipercaya sehingga dapat memberikan kesimpulan yang rasional dan benar (Karim, 2015).

Menurut Azizah, dkk (2018) kemampuan berpikir kritis merupakan keterampilan siswa dalam proses kognitif untuk mengidentifikasi suatu masalah secara akurat serta mengkaji informasi yang dihadapi guna melancarkan strategi dalam pemecahan masalah. Oleh karena itu, orang yang mampu berpikir kritis adalah orang yang dapat menarik kesimpulan dari apa yang dihadapinya, mengetahui berbagai informasi dalam memecahkan masalahnya, serta mampu mengidentifikasi sumber-sumber informasi yang relevan sebagai pendukung pemecahan masalah (Adinda, 2016).

Pembelajaran kimia pada umumnya berfungsi untuk menumbuhkan sikap kritis untuk tidak mudah percaya pernyataan ilmiah tanpa dibarangi informasi yang jelas, dan dapat memahami dan menguasai konsep-konsep kimia dalam penyelesaian masalah yang dihadapi dalam konteks kehidupan sehari-hari. Sehingga kemampuan berpikir kritis perlu adanya pelatihan untuk siswa agar nantinya pembelajaran kimia dapat dikembangkan (Fernanda, dkk., 2019).

Menurut (Yunita, 2018) bahwa kemampuan berpikir kritis siswa masih tergolong pada kategori sedang atau cukup kritis. Hal ini disebabkan oleh permasalahan di kelas saat pembelajaran. Salah satunya adalah kurangnya pemahaman siswa terhadap materi yang diajarkan, karena banyak siswa hanya

mampu untuk mengetahui dan menghafal materi tanpa memahami materi yang disampaikan guru. Pendidikan berpikir di sekolah saat ini khususnya di SMA belum ditangani dengan baik sehingga kecakapan berpikir kritis pada lulusan SMA masih relatif rendah. Rendahnya keahlian berpikir kritis serta kreatif pada lulusan sekolah dasar hingga dengan perguruan tinggi masih kerap dikeluhkan (Reta, 2012).

Berdasarkan beberapa penelitian terdahulu, bahwa kemampuan berpikir kritis siswa di SMA pada umumnya masih rendah. Hal ini kemungkinan juga dapat terjadi pada siswa SMA sederajat yang ada di Kabupaten Gorontalo. Hasil observasi di beberapa sekolah yang dikunjungi menunjukkan bahwa sebagian besar siswa kurang aktif saat pembelajaran kimia dalam kelas berlangsung. Hal ini sesuai dengan hasil wawancara dengan guru bahwa saat pembelajaran kimia dalam kelas masih kurang aktif dalam bertanya dan mengemukakan pendapat, hanya beberapa siswa saja yang terbilang aktif saat pembelajaran, dan hanya dikelas-kelas tertentu. Selain itu dilihat dari hasil ulangan harian rata-rata 30% sampai dengan 35% siswa tidak mencapai kriteria ketuntasan minimum terutama pada materi-materi kimia yang mengandung perhitungan termasuk materi Asam Basa.

Menurut Johnstone (2006), menyatakan kesulitan siswa dalam memahami materi asam-basa ditunjukkan dengan banyak terjadinya kesalahan konsep pada materi ini. Dimana dalam topik asam-basa merupakan materi secara konseptual dan hapalan serta membutuhkan pemahaman konsep yang mendasar diantaranya karakteristik suatu partikel, sifat dan komposisi larutan, struktur atom, ikatan ionik dan ikatan kovalen, simbol, formula dan persamaan reaksi, serta kesetimbangan.

Disamping padat secara konseptual materi asam basa juga bersifat abstrak sehingga menyebabkan siswa cenderung sulit memahaminya.

Kemampuan berpikir kritis pada pokok bahasan asam basa merupakan hal yang dirasa penting untuk dikaji lebih lanjut khususnya di Kecamatan Limboto Kabupaten Gorontalo pada khususnya siswa SMA dan SMK. Pengembangan instrument tes diperlukan untuk mengetahui kemampuan berpikir kritis siswa, sehingga hasilnya nanti digunakan sebagai dasar memberikan tindak lanjut. Pernyataan dan permintaan untuk melakukan sesuatu menjadi ciri khas dari tes tersebut. Tujuan tes ini nantinya dapat mengukur kemampuan berpikir kritis siswa yang berkaitan dengan proses menemukan kelemahan peserta didik pada materi tertentu (Rusilowati, 2015).

Berdasarkan uraian latar belakang di atas, penulis tertarik untuk melakukan penelitian mengenai analisis Kemampuan Berpikir Kritis Siswa dengan menggunakan instrument tes berdasarkan indikator berpikir kritis. Dengan demikian peneliti mengangkat judul “Analisis Kemampuan Berpikir Kritis Siswa SMA dan SMK Dalam Menyelesaikan Masalah Konsep Asam Basa (Penelitian di SMAN 1 Limboto, SMAN 2 Limboto, dan SMKN 2 Limboto)”.

1.2 Identifikasi Masalah

Berdasarkan latar belakang di atas dapat diidentifikasi masalahnya sebagai berikut :

- a. Siswa hanya menerima penjelasan dari guru tanpa dikembangkan sehingga tidak melatih kemampuan berpikir kritis siswa.

- b. Sulitnya siswa memecahkan soal-soal kimia diduga karena kemampuan berpikir kritis dan pemahaman siswa terhadap pembelajaran kimia khususnya materi asam basa masih rendah.
- c. Adanya tuntutan terhadap kemampuan berpikir kritis siswa di masa mendatang, namun tidak adanya data awal terkait kemampuan berpikir kritis siswa yang ada di Kabupaten Gorontalo.

1.3 Rumusan Masalah

Berdasarkan identifikasi masalah di atas, maka dapat dirumuskan permasalahan dalam penelitian ini yaitu “Bagaimana Kemampuan Berpikir Kritis Siswa SMA dan SMK dalam Menyelesaikan Masalah Konsep Asam Basa?”

1.4 Tujuan Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah di atas, maka tujuan yang akan dicapai dalam penelitian ini “Untuk mengetahui Kemampuan Berpikir Kritis Siswa SMA dan SMK dalam Menyelesaikan Masalah Konsep Asam Basa”.

1.5 Manfaat Penelitian

Manfaat yang diharapkan dari penelitian ini adalah sebagai berikut:

- a. Bagi siswa

Dapat mengetahui sejauh mana kemampuan berpikir kritis siswa pada materi asam basa dan diharapkan meningkatkan kemampuan berpikir kritis siswa.

b. Bagi guru

Dapat menjadi informasi terkait hasil kemampuan berpikir kritis siswa sehingga dapat memudahkan guru untuk mencari solusi yang baik agar kemampuan berpikir kritis siswa ditingkatkan lagi.

c. Bagi Sekolah

Dapat memberikan masukan dan sumbangan pemikiran untuk meningkatkan kualitas pembelajaran di sekolah.

d. Bagi Peneliti

Dapat menjadi sumber pengalaman dan motivasi, serta dapat meningkatkan wawasan terkait dengan kemampuan berpikir kritis siswa. Dan juga sebagai rujukan bagi peneliti yang lain untuk mengkaji lebih lanjut tentang kemampuan berpikir kritis siswa dalam menyelesaikan pembelajaran kimia.