

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Pendidikan tidak dapat dipisahkan dari kehidupan manusia dan memegang peranan penting dalam peningkatan kualitas sumber daya manusia. Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 20 Tahun 2003 Pasal 1 Ayat 1 tentang Sistem Pendidikan Nasional, “pendidikan adalah proses yang dilakukan secara sadar serta bertanggung jawab untuk mengubah perilaku atau mengenalkan hal-hal yang belum tahu dan mengembangkan potensi dirinya untuk menjadi pribadi yang memiliki sikap spiritual, berakhlak mulia, berilmu serta menjadi warga negara yang demokratis dan bertanggung jawab”. Jika mutu pendidikan di suatu negara tinggi maka kualitas sumber daya manusianya tinggi dan mampu bersaing namun apabila mutu pendidikan suatu negara rendah maka kualitas sumber daya manusia rendah dan tidak akan berdaya saing. Karena itu, perlu kerja keras untuk meningkatkan kualitas pendidikan yang menjadi tujuan pendidikan nasional yaitu memperbaiki dengan memperbarui kurikulum.

Kurikulum 2013 mengutamakan tiga aspek yaitu pengetahuan, sikap dan keterampilan. Karakteristik kurikulum 2013 adalah pendekatan saintifik yang dirancang untuk meningkatkan kecerdasan khususnya kemampuan berpikir kritis dan menumbuhkan kemampuan siswa untuk memecahkan masalah secara sistematis. Kurikulum 2013 tidak hanya menuntut siswa untuk memahami materi namun harus memiliki karakter yang baik dan aktif dalam proses pembelajaran seperti diskusi serta presentasi. Guru menjadi fasilitator untuk mengarahkan siswa dalam mengembangkan potensi diri siswa dan menentukan metode pembelajaran serta kebutuhan pembelajaran sesuai dengan karakteristik siswa untuk mencapai tujuan pembelajaran dan hasil yang maksimal.

Menurut Kemendikbud abad 21 siswa harus memiliki keterampilan 4C yaitu berpikir kritis (*critical thinking*), kreativitas (*creativity*), komunikasi (*communication*) dan kerja sama (*collaboration*). Dan kemampuan berpikir kritis salah satu kemampuan yang perlu dikembangkan karena kita perlu menggunakan kemampuan untuk menganalisis masalah serta menemukan solusi secara tepat. Namun pada kenyataannya, kemampuan berpikir kritis siswa Indonesia masih tergolong rendah. Hal ini berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan oleh *Programme for International Student Assessment* (PISA) tahun 2018 menunjukkan bahwa kemampuan membaca, matematika dan sains siswa Indonesia menurun dan menempati peringkat ke 72 dari 77 negara. Hasil skor PISA 2018 siswa Indonesia dalam membaca 371 dengan skor rata-rata *Organisation for Economic Co-operation and Development* (OECD) 487, skor kemampuan matematika 379 memiliki skor rata-rata OECD 489 serta skor kemampuan sains 396 dengan skor rata-rata OECD 489 (OECD, 2019).

Pendidikan berperan penting dalam memajukan ilmu pengetahuan dan teknologi dan harus beradaptasi dengan perubahan perkembangan ilmu pengetahuan yang semakin modern dan canggih. Berpikir kritis bagian penting dari pendidikan, oleh karena itu diperlukan pemikiran kritis untuk dapat memahami konsep dengan baik (Purwanto dkk, 2019). Selain itu, pengembangan berpikir kritis merupakan langkah penting untuk mencapai tujuan pendidikan, tidak hanya dengan membantu siswa memperoleh pengetahuan tetapi di atas semua itu dengan memastikan bahwa mereka berpikir secara efektif (Rimiene, 2002). Berpikir kritis merupakan kemampuan untuk meningkatkan kualitas pemikirannya dengan menyelesaikan masalah secara terampil serta menerapkan kemampuan intelektualnya (Fisher, 2017). Dengan berpikir kritis, siswa juga dapat menelaah informasi yang telah mereka baca atau dengar. Siswa yang tidak mampu berpikir kritis umumnya melakukan berbagai aktivitas tanpa mengetahui tujuannya serta dampaknya. Surya dkk (2014) mengatakan bahwa kemampuan berpikir kritis mencegah orang membuat kesalahan serta membantu dalam memecahkan masalah. Bustami dkk (2018) juga mengatakan

bahwa kemampuan berpikir kritis merupakan keterampilan penting dalam hidup dan dunia kerja karena memiliki fungsi yang efektif dalam segala aspek kehidupan untuk meningkatkan kualitas manusia.

IPA hakikatnya mencari tahu serta memahami alam secara terstruktur dan jelas sehingga pembelajaran IPA tidak sekedar menguasai pengetahuan berupa konsep atau fakta namun melalui proses penemuan agar siswa dituntut untuk dapat berpikir kritis. Proses pembelajaran di Indonesia tidak mengembangkan kemampuan berpikir kritis karena pada umumnya guru hanya mengasah aspek mengingat dan menghafal saja sementara kemampuan berpikir kritis adalah salah satu faktor keberhasilan dalam pembelajaran karena dengan memiliki kemampuan berpikir kritis siswa dapat memecahkan masalah serta mengasah pola pikir mereka (Rahmawati dkk, 2019).

Berdasarkan hasil observasi yang telah dilakukan di SMP Negeri 13 Medan menunjukkan bahwa pembelajaran yang digunakan oleh guru masih cenderung konvensional sehingga konsep materi belajar kurang dipahami oleh siswa serta proses pembelajaran masih didominasi oleh guru sehingga pembelajaran yang berpusat pada siswa belum terintegrasi yang mengakibatkan proses pembelajaran cenderung monoton dan sulit menumbuhkan aktivitas siswa dalam belajar. Permasalahan lain yang ditemukan adalah hasil belajar siswa yang belum mencapai KKM dan belum diterapkan soal-soal kemampuan berpikir kritis. Selain itu dalam proses pembelajaran guru belum mengembangkan kemampuan berpikir kritis yang dilihat dari minimnya aktivitas siswa seperti mengajukan pertanyaan, menjawab pertanyaan, mengemukakan pendapatnya serta membuat kesimpulan dari materi yang dipelajari. Berdasarkan hasil wawancara dengan siswa, mereka mengatakan bahwa mereka akan menanyakan sesuatu yang belum mereka pahami, mencatat beberapa hal yang menurut mereka penting saat guru menjelaskan, membantu menjelaskan kepada teman yang belum memahami materi serta mencari solusi terhadap permasalahan namun ada juga siswa yang tidak memberikan pertanyaan selama proses pembelajaran.

Berpikir kritis dianggap sebagai kemampuan yang penting dalam proses pembelajaran karena (1) kemampuan berpikir kritis merupakan modal dasar yang sangat penting untuk setiap orang dan (2) kemampuan berpikir kritis merupakan keterampilan yang wajib diajarkan kepada siswa melalui berbagai ilmu pengetahuan untuk mempersiapkan siswa agar dapat berhasil dalam kehidupannya (Utami, 2017).

Penelitian tentang analisis kemampuan berpikir kritis siswa yang pernah dilakukan oleh Kumalasari (2019) didapatkan hasil bahwa kemampuan berpikir siswa pada materi sistem pernapasan kelas XI IPA SMA Muhammadiyah 1 Medan termasuk pada kategori tinggi dengan nilai rata-rata 66,16. Sebanyak 4,68% siswa pada kategori sangat tinggi, 71,87% siswa kategori tinggi, 23,43% termasuk kategori cukup dan 1,56% termasuk kategori rendah. Urutan aspek kemampuan berpikir kritis dari yang tertinggi hingga terendah yaitu memberikan penjelasan sederhana, memberikan penjelasan lanjut, menyimpulkan, membangun keterampilan dasar dan mengatur strategi dan taktik.

Kemampuan berpikir siswa dapat diciptakan dengan menerapkan pemahaman konseptual serta pemberdayaan pikiran sehingga siswa dapat belajar lebih aktif. Sub materi pokok sistem pernapasan manusia adalah materi pelajaran yang dipelajari di kelas VIII. Kompetensi dasar dari materi sistem pernapasan manusia adalah menganalisis sistem pernapasan pada manusia dan memahami gangguan pada sistem pernapasan serta upaya menjaga kesehatan sistem pernapasan. Dilihat dari kompetensi dasar menuntut siswa berpikir kritis untuk mengenali organ dan fungsi organ, mekanisme serta dampaknya sehingga siswa menyadari pentingnya menjaga sistem pernapasan seperti menjaga kesehatan paru-paru.

Usia siswa SMP sekitar 13-15 tahun yang termasuk pada tahap remaja serta berada di tingkat operasional formal Piaget (Dahar, 2002) dimana siswa sudah dapat menggunakan kemampuan berpikir abstraknya menjadi lebih kompleks. Anak remaja bersifat adaptif yaitu penyesuaian remaja mengenai keterampilan khusus dan bagaimana remaja dapat menyesuaikan diri dan dipengaruhi dengan masyarakat di lingkungan tempat tinggalnya. Contohnya merokok yang dapat mengganggu

kesehatan sistem pernapasan. Perbuatan merokok dapat dijadikan contoh untuk mengetahui bahaya merokok dan menghubungkan dengan materi sistem pernapasan. Materi sistem pernapasan sangat melekat di kehidupan memudahkan siswa dalam mengasah serta mengoptimalkan kemampuannya sehingga siswa tidak hanya memahami konsep tetapi juga melatih proses berpikirnya.

Berdasarkan latar belakang masalah tersebut, maka judul penelitian yang akan dilakukan adalah **"ANALISIS KEMAMPUAN BERPIKIR KRITIS SISWA PADA MATERI SISTEM PERNAPASAN MANUSIA DI SMP NEGERI 13 MEDAN TAHUN PEMBELAJARAN 2020/2021"**.

1.2 Identifikasi Masalah

Berdasarkan latar belakang di atas, maka dapat diidentifikasi permasalahan yang ada dalam penelitian ini adalah:

1. Dalam proses pembelajaran siswa masih kurang terlibat aktif dilihat dari minimnya aktivitas siswa seperti mengajukan pertanyaan, menjawab dan mengemukakan pendapatnya tentang anatomi pernapasan dan penyakit sistem pernapasan.
2. Siswa belum menghubungkan konsep materi yang sudah dipelajari dengan kehidupan sehari-hari seperti menjaga organ pernapasan agar tetap sehat.
3. Siswa SMP kurang mampu mempertimbangkan akibat perbuatan merokok terhadap kesehatan paru-paru.

1.3 Ruang Lingkup Masalah

Mengingat luasnya lingkup permasalahan pada penelitian maka ruang lingkup penelitian ini meliputi mata pelajaran Ilmu Pengetahuan Alam pada materi sistem pernapasan manusia di kelas VIII SMP Negeri 13 Medan.

1.4 Rumusan Masalah

Berdasarkan batasan masalah di atas, maka rumusan masalah yang akan dibahas dalam penelitian ini adalah:

1. Bagaimana kemampuan berpikir kritis siswa pada materi sistem pernapasan manusia di SMP Negeri 13 Medan Tahun Pembelajaran 2020/2021?
2. Apa saja faktor-faktor yang memengaruhi kemampuan berpikir kritis siswa di SMP Negeri 13 Medan Tahun Pembelajaran 2020/2021?

1.5 Batasan Masalah

Masalah penelitian ini hanya dibatasi pada:

1. Kemampuan berpikir kritis yang diteliti meliputi aspek memberikan penjelasan sederhana, membangun keterampilan dasar, menyimpulkan, memberikan penjelasan lanjut dan mengatur strategi dan taktik.
2. Faktor-faktor kemampuan berpikir kritis yang diteliti meliputi faktor situasional dan faktor disposisi.
3. Kemampuan berpikir kritis siswa yang diteliti pada materi sistem pernapasan manusia di kelas VIII semester genap.

1.6 Tujuan Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah, maka tujuan penelitian ini adalah:

1. Untuk mengetahui kemampuan berpikir kritis siswa pada materi sistem pernapasan manusia di SMP Negeri 13 Medan Tahun Pembelajaran 2020/2021
2. Untuk mengetahui faktor-faktor yang memengaruhi kemampuan berpikir kritis siswa di SMP Negeri 13 Medan Tahun Pembelajaran 2020/2021

1.7 Manfaat Penelitian

Manfaat yang diharapkan dalam penelitian ini adalah:

1. Bagi siswa, diharapkan dapat memberikan motivasi kepada siswa untuk meningkatkan kemampuan berpikir kritisnya sehingga dapat dengan mudah menyerap materi baru.
2. Bagi guru, sebagai masukan dan acuan, mengenali dan memahami karakteristik dari kemampuan berpikir kritis siswa serta dapat dijadikan bahan pertimbangan untuk perbaikan proses pembelajaran.
3. Bagi peneliti, sebagai menambah pengetahuan, pengalaman dan referensi dalam melakukan penelitian lebih lanjut.
4. Bagi sekolah, sebagai informasi tentang kemampuan berpikir kritis siswa untuk memperbaiki proses pembelajaran dan berpengaruh pada kualitas lulusan sekolah.

1.8 Defenisi Operasional

1. Kemampuan berpikir kritis adalah kemampuan berpikir yang dimiliki oleh seseorang dalam menganalisis informasi, mengevaluasi, menyimpulkan dan memecahkan masalah berdasarkan gagasannya sendiri. Aspek kemampuan berpikir kritis (Ennis, 2011) terdiri dari aspek memberikan penjelasan sederhana, membangun keterampilan dasar, menyimpulkan, memberikan penjelasan lanjut dan mengatur strategi dan taktik.
2. Faktor atau keadaan yang memengaruhi kemampuan berpikir kritis yaitu faktor situasional yang terdiri dari *accountable* dan *involvement* serta faktor disposisi terdiri dari pengalaman bertukar peran, pembiasaan dan latihan ekstrimitas, nilai (*value*) dan metode pengajaran.
3. Sistem pernapasan manusia materi kelas VIII dengan kompetensi dasar 3.9 yaitu menganalisis sistem pernapasan pada manusia dan memahami gangguan pada sistem pernapasan serta upaya menjaga kesehatan sistem pernapasan.