

# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

### **1.1. Latar Belakang Masalah**

Permendikbud No. 20 tahun 2016 mengenai standar kompetensi lulusan SMP/Mts/ sederajat pada dimensi ranah psikomotor menyebutkan bahwa setiap siswa di sekolah harus memiliki keterampilan berpikir kritis, kreatif, produktif, mandiri, kolaborasi, serta komunikatif melalui pendekatan ilmiah sebagai pengembangan dari apa yang telah dipelajari pada satuan pendidikan dan sumber pendidikan lain secara mandiri (KEMENDIKBUD RI, 2016). Sementara itu dalam proses pembelajaran pada satuan pendidikan harus diselenggarakan secara inspiratif, menyenangkan, interaktif, menantang, dan memotivasi siswa untuk berpartisipasi aktif, kreatif, mandiri sesuai dengan bakat, minat, dan perkembangan fisik serta psikologis siswa (KEMENDIKBUD RI, 2016). Maka dari itu, guru seharusnya menjadi seorang fasilitator yang mampu menciptakan suasana belajar sehingga dapat membuat kegiatan pembelajaran yang berpusat pada siswa dan aktif.

Kegiatan pembelajaran yang berpusat pada siswa merupakan tujuan dari tuntutan abad 21. Hal tersebut sesuai dengan penyempurnaan pola pikir dari kurikulum 2013 yang terdapat dalam Permendikbud No. 68 tahun 2013 tentang kurikulum SMP dimana pola pembelajaran yang berpusat pada guru menjadi pembelajaran yang berpusat pada siswa; pola pembelajaran yang sebelumnya satu arah (hanya interaksi guru dan siswa saja) menjadi pembelajaran interaktif (ada interaksi antara guru siswa, masyarakat, lingkungan alam, serta sumber atau media lainnya); pola pembelajaran yang sebelumnya terisolasi menjadi pembelajaran yang dilakukan secara jejaring (peserta didik dapat menimba ilmu dari siapa saja, kapan saja dan dari mana saja); pola pembelajaran pasif menjadi pembelajaran aktif-mencari (pembelajaran siswa aktif mencari semakin diperkuat dengan model pembelajaran pendekatan sains); pola belajar sendiri menjadi belajar kelompok (berbasis tim); dan pola pembelajaran yang sebelumnya pasif (berupa transfer ilmu saja) menjadi pembelajaran yang kritis (siswa terlibat aktif dalam mengembangkan pemikirannya) (Kemendikbud, 2013). Abad 21 merupakan abad perkembangan ilmu pengetahuan, teknologi, dan informasi, maka dari itu siswa diharapkan

memiliki banyak keterampilan untuk menghadapi dunia yang semakin kompetitif. Keterampilan yang paling berhubungan dengan pembelajaran adalah *learning and innovation* yang terdiri dari; (1) keterampilan berpikir kritis serta mengatasi masalah, (2) keterampilan komunikasi serta kolaborasi, dan (3) keterampilan kreatif serta inovasi (Daryanto, 2017). Abad 21 menuntut sumber daya manusia (SDM) di suatu negara agar dapat menguasai berbagai keterampilan, termasuk keterampilan komunikasi, berpikir kritis, serta keterampilan memecahkan masalah dari berbagai permasalahan. Maka dari itu, berbagai keterampilan dalam cakupan ilmu pengetahuan dan teknologi harus dikuasai oleh sumber daya manusia (SDM) yang kemudian akan menjadi kata kunci bagi sebuah negara untuk turut serta dalam percaturan global yang luas (Kemendikbud, 2017).

Penguasaan konsep abad 21 di sekolah bukan hanya untuk membangun pengetahuan siswa saja, tetapi diharapkan mampu meningkatkan keterampilan berpikir kritis, komunikasi, kreatifitas, dan kolaborasi. Pemerintah mulai memperhatikan aspek keterampilan berpikir kritis dan dianggap penting seiring dengan kebutuhan abad 21. Sehingga keterampilan berpikir kritis mulai diterapkan di setiap sekolah seiring dengan berjalannya kurikulum 2013 (Kemendikbud, 2017). Peningkatan keterampilan tingkat tinggi di SMP merupakan saat yang tepat karena perkembangan tingkat pengetahuan siswa pada saat usia remaja sudah matang sehingga dapat diberikan sebuah tantangan untuk berpikir kompleks. Salah satunya dengan menumbuhkan keterampilan berpikir yang dapat membuat siswa memiliki pemikiran yang lebih kritis secara baik sesuai dengan tujuan pada kurikulum 2013 dimana siswa dapat memiliki kemampuan berlogika dalam memecahkan suatu permasalahan (Mutakinati, Anwari & Yoshisuke, 2018).

Beberapa hasil dari penelitian internasional yang sudah dilakukan oleh Cáceres, Martín, et al (2020); Tang Tang, Valentina & Vikki (2020); Fung, Dennis (2017); Janssen, Eva M, et al (2019) dan penelitian nasional yang sudah dilakukan oleh Mutakinati, Anwari & Yoshisuke (2018); Pursitasari, Suhardi, Putra & Rachman (2020); dan Ratnasari, et al (2020) menjelaskan bahwa di abad 21 ini sangat penting untuk menumbuhkan aktivitas keterampilan berpikir kritis siswa, perkembangan zaman juga menuntut siswa agar dapat menganalisis serta menyelesaikan berbagai permasalahan yang terjadi dalam kehidupan sehari-hari secara kritis, selain itu juga keterampilan berpikir kritis akan sangat diperlukan oleh

Aji Solehudin, 2022

**PEMBELAJARAN KOLABORATIF SHARING AND JUMPING TASK PADA TOPIK PENCEMARAN LINGKUNGAN UNTUK MENUMBUHKAN AKTIVITAS KETERAMPILAN BERPIKIR KRITIS SISWA SMP**  
Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

siswa tersebut di masa depan. Penelitian-penelitian yang sudah dipaparkan sebelumnya juga mengkaji mengenai pengaruh berbagai pendekatan, metode serta berbagai model-model pembelajaran terhadap aktivitas keterampilan berpikir kritis siswa dan dari hasil tersebut kemudian dapat digunakan sebagai bahan refleksi untuk memperbaiki kualitas pembelajaran serta mengembangkan keterampilan berpikir kritis siswa.

Pembelajaran IPA tidak hanya memperhatikan ketercapaian terhadap aspek kognitif atau pengetahuan saja, tetapi pada aspek sikap serta keterampilan siswa melalui proses pengamatan, berpikir secara logis, sistematis, dan kritis berdasarkan proses ilmiah (Sanjaya) dalam (Hajar, 2019). Maka dari itu, pembelajaran IPA seharusnya dibentuk dalam lingkungan ilmiah dengan proses pengamatan, penyelidikan, dan berpikir secara logis serta kritis, bagaimana pengetahuan IPA berupa teori itu akan terbentuk melalui keterampilan berpikir kritis siswa. Topik pencemaran lingkungan adalah salah satu topik penting yang dipelajari di setiap pertengahan semester genap untuk kelas VII SMP, terutama dalam topik pencemaran lingkungan terdapat fenomena-fenomena IPA yang bersifat kontekstual dan terjadi di kehidupan sehari-hari sehingga dapat dieksplorasi dan dievaluasi oleh siswa secara kolaboratif melalui penyelidikan sederhana. Materi pencemaran lingkungan menyajikan banyaknya permasalahan lingkungan yang terjadi, sehingga membutuhkan keterampilan berpikir kritis untuk mengkritisi dan memecahkan permasalahan tersebut (Sartika, 2018). Menurut (Novayani et al., 2015) salah satu materi dalam mata pelajaran IPA di SMP yang berkaitan erat dengan kehidupan sehari-hari adalah pencemaran lingkungan dikarenakan pada materi pencemaran lingkungan ini terdapat masalah-masalah yang erat kaitannya dengan kehidupan sehari-hari kemudian dapat disajikan dalam pembelajaran untuk ditemukan solusi atas masalah yang ada. Salah satu masalah lingkungan yang terjadi di sekitar lingkungan sekolah ini yang berlokasi di Kecamatan Baleendah yaitu banjir seperti yang diungkapkan (Sutanoor, 2018) bahwa Kecamatan Baleendah merupakan salah satu dari tiga kecamatan yang terkena dampak banjir hasil luapan sungai Citarum. Maka dari itu materi pencemaran lingkungan ini perlu dibelajarkan kepada siswa karena dapat berpotensi menumbuhkan aktivitas keterampilan berpikir kritis siswa.

Hasil penelitian yang didapatkan dari analisis tiga pembelajaran IPA di Jawa Barat oleh Nusantara, Shibata & Hendayana (2017) didapatkan hasil bahwa pada umumnya pembelajaran masih didominasi oleh penjelasan guru dengan jawaban-jawaban siswa yang pendek secara bersamaan serta ketergantungan siswa kepada guru yang begitu besar dalam pembelajaran. Kenyataan serta pernyataan tersebut diperkuat dengan hasil observasi pada observasi pendahuluan yang sudah dilakukan oleh peneliti di salah satu SMP kabupaten Bandung pada sebagian guru dalam pembelajaran IPA kelas VII melalui wawancara didapatkan bahwa dialog yang terjadi di dalam pembelajaran seringkali satu arah, guru yang lebih aktif menyampaikan materi pengetahuan dalam bentuk penjelasan atau ceramah. Kegiatan pembelajaran juga kurang memberi kesempatan bagi siswa untuk berkolaborasi ketika siswa mengelaborasi pemahaman konsep mereka. Pembelajaran yang dilakukan lebih pemberian informasi atau hanya berupa transfer pengetahuan yang disampaikan guru ke siswa saja tanpa melibatkan kegiatan yang dapat menunjukkan mengapa pengetahuan tersebut penting untuk dipelajari oleh mereka. Siswa terlihat cenderung menerima saja dan membenarkan apa yang sudah disampaikan oleh guru tanpa berani mengungkapkan dan menginterpretasikan pemikirannya. Selain itu, siswa tidak dilibatkan langsung dalam memecahkan masalah melalui fenomena-fenomena tertentu yang berkaitan dengan konsep IPA serta tidak dilibatkan langsung dalam kegiatan penyelidikan dan penemuan konsep, karena konsep-konsep tersebut sudah dijelaskan secara jelas oleh guru secara konvensional, dari hal tersebut juga akan menunjukkan bahwa keterampilan berpikir kritis siswa dapat diasumsikan tidak terlihat. Kegiatan pembelajaran yang dilakukan secara konvensional pada kenyataannya seringkali dilakukan dengan menekankan pada konten materi pokok saja, tanpa memberikan ruang serta waktu bagi setiap siswa untuk memberikan refleksi atau evaluasi terhadap materi yang sudah dipaparkan, kemudian menghubungkannya dengan pengetahuan yang sudah dimiliki sebelumnya, atau dengan mengaplikasikannya kepada situasi baru di kehidupan sehari-hari mereka (Burrowes, 2003).

Berdasarkan hal yang sudah diuraikan oleh peneliti di atas, maka dari itu perlu diadakannya upaya oleh guru untuk menumbuhkan keterampilan berpikir kritis siswa melalui suasana belajar yang memotivasi serta menyenangkan sehingga proses pembelajaran tidak membosankan dan menjadi bermakna. Berdasarkan

Aji Solehudin, 2022

**PEMBELAJARAN KOLABORATIF SHARING AND JUMPING TASK PADA TOPIK PENCEMARAN LINGKUNGAN UNTUK MENUMBUHKAN AKTIVITAS KETERAMPILAN BERPIKIR KRITIS SISWA SMP**  
Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

kajian beberapa hasil riset kemampuan berpikir kritis dapat ditumbuhkan dengan strategi pembelajaran, misalnya menggunakan metode pembelajaran berbasis masalah, pembelajaran kolaboratif dan kooperatif, yang mampu mendorong agar kemampuan berpikir menjadi lebih tinggi (Stephenson & Sadler-McKnight, 2016). Menurut studi yang dilaporkan Omar (2015), Anwar *et al* (2017), Ratnasari (2020), dan Danora (2020) menyebutkan bahwa aktivitas keterampilan berpikir kritis siswa dapat ditumbuhkan dengan pembelajaran kolaboratif.

Pembelajaran kolaboratif melalui kegiatan *sharing* dan *jumping task* yang dirasakan saat ini mempunyai nilai yang bermakna, bukan hanya pada saat kegiatan siswa sedang berdiskusi saja tetapi juga saat siswa melakukan kegiatan yang memperlihatkan saling belajar satu sama lain, sehingga terjadilah hubungan saling belajar antar siswa, saling menghargai perbedaan dan argumen serta mendapatkan respon yang baik ketika meminta bantuan (Hesse, Zahn & Krauskopf, 2012). Pembelajaran melalui kegiatan *sharing* dan *jumping task* juga berpotensi dapat menumbuhkan aktivitas keterampilan berpikir siswa. Dikarenakan *Lesson design sharing & jumping task* merupakan rancangan pembelajaran yang menggunakan dua jenis kegiatan atau tugas yaitu tugas bersama berupa *sharing task* dalam kelompok kecil atau individu dengan tingkat kesulitan pada level buku teks dan yang kedua yaitu tugas lompatan berupa kegiatan *jumping task* dengan tingkatan kesulitan yang lebih tinggi dari buku teks dan harus diselesaikan oleh siswa di dalam suatu kelompok secara kolaborasi (Sato, 2014). Sejalan dengan penelitian yang dilakukan Fatimah, Hendaya & Supriatna dalam (Ratnasari, 2020) *sharing task* dapat memberikan fasilitas kerja sama antara siswa, sedangkan *jumping task* dapat memberikan fasilitas siswa dengan tingkat kemampuan akademis yang tinggi untuk mengembangkan keterampilan berpikir kritisnya sehingga mereka tidak merasa bosan selama belajar, selain itu kegiatan ini juga dapat meningkatkan kemampuan psikomotorik dan sikap atau afektif siswa.

Salah satu bentuk analisis data yang dapat digunakan dalam mengungkap pola dialog pembelajaran dari pembelajaran IPA tersebut yaitu melalui TBLA (*Transcript Based Lesson Analysis*). Analisis data menggunakan TBLA dilakukan dengan menganalisis pembelajaran berdasarkan dialog yang ditranskripsikan dalam kegiatan pembelajaran. Melalui *Transcript Based Lesson Analysis*, dapat terlihat aktivitas siswa dan cara berpikir siswa sehingga guru dapat melakukan refleksi

Aji Solehudin, 2022

**PEMBELAJARAN KOLABORATIF SHARING AND JUMPING TASK PADA TOPIK PENCEMARAN LINGKUNGAN UNTUK MENUMBUHKAN AKTIVITAS KETERAMPILAN BERPIKIR KRITIS SISWA SMP**  
Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

untuk melakukan perbaikan pada pembelajaran selanjutnya (Ratnasari, 2020). Ketercapaian keterampilan berpikir kritis juga dapat terlihat dengan melihat antara kesesuaian indikator keterampilan berpikir kritis yang diusulkan oleh Ennis (1985) dan dialog yang muncul pada saat pembelajaran berlangsung.

Berdasarkan latar belakang masalah yang telah dipaparkan di atas, maka dari itu peneliti tertarik untuk melakukan penelitian mengenai “Pembelajaran Kolaboratif *Sharing & Jumping Task* Pada Topik Pencemaran Lingkungan Untuk Menumbuhkan Aktivitas Keterampilan Berpikir Kritis Siswa SMP”.

## 1.2. Rumusan Masalah

Berdasarkan hasil identifikasi masalah yang telah diuraikan di atas, dalam penelitian ini dapat dirumuskan permasalahan sebagai berikut: “Bagaimana pembelajaran kolaboratif *sharing and jumping task* pada topik pencemaran lingkungan dapat menumbuhkan aktivitas keterampilan berpikir kritis siswa?”.

Mengingat rumusan masalah yang telah diuraikan di atas terlalu umum, agar lebih khusus dan memudahkan dalam penelitian maka dibuat pertanyaan-pertanyaan penelitian sebagai berikut:

1. Bagaimana karakteristik desain pembelajaran kolaboratif *sharing & jumping task* pada materi pencemaran lingkungan yang dapat menumbuhkan keterampilan berpikir kritis siswa?
2. Bagaimana aktivitas belajar siswa pada pembelajaran kolaboratif *sharing & jumping task* yang dapat menumbuhkan aktivitas keterampilan berpikir kritis?
3. Bagaimana profil keterampilan berpikir kritis siswa pada materi pencemaran lingkungan menggunakan desain pembelajaran kolaboratif *sharing & jumping task*?

## 1.3. Batasan Masalah

Menindaklanjuti rumusan masalah, agar dalam penelitian ini tidak meluas dan lebih terarah pada pokok permasalahan, maka masalah yang akan diteliti perlu dibatasi. Adapun batasan masalahnya adalah sebagai berikut:

1. Materi pelajaran pada penelitian ini adalah topik Pencemaran Lingkungan pada Kompetensi Dasar (KD) 3.8 Kelas VII Semester 2 Kurikulum 2013.

2. Implementasi pembelajaran kolaboratif *sharing and jumping task* pada materi pencemaran lingkungan untuk menumbuhkan aktivitas keterampilan berpikir kritis siswa ini difokuskan pada proses berpikir kritis siswa selama pembelajaran berlangsung yang akan dianalisis menggunakan teknik atau metode analisis TBLA (*Transcript Based Lesson Analysis*).
3. Keterampilan yang diukur untuk mengukur aktivitas keterampilan berpikir kritis siswa terdiri dari dua belas indikator yaitu merumuskan pernyataan; menganalisis argumen; bertanya dan menjawab suatu penjelasan atau tantangan; mengobservasi dan mempertimbangkan hasil observasi; membuat deduksi dan mempertimbangkan hasil deduksi; membuat induksi dan mempertimbangkan hasil induksi; membuat keputusan dan mempertimbangkan hasilnya; mengidentifikasi istilah, definisi dan dimensi; mengidentifikasi asumsi; memutuskan suatu tindakan; dan berinteraksi dengan orang lain.

#### **1.4. Tujuan Penelitian**

Tujuan dalam penelitian ini adalah untuk:

1. Memperoleh karakteristik dari desain pembelajaran kolaboratif *sharing and jumping task* pada materi pencemaran lingkungan untuk menumbuhkan aktivitas keterampilan berpikir kritis siswa.
2. Memperoleh hasil sejauh mana profil keterampilan berpikir kritis siswa pada materi pencemaran lingkungan melalui implementasi desain pembelajaran kolaboratif *sharing and jumping task*.

#### **1.5. Manfaat Penelitian**

Mengacu pada tujuan penelitian di atas, maka akan didapatkan manfaat yang bisa diambil dari penelitian ini. Manfaat penelitian tersebut antara lain adalah sebagai berikut:

1. Bagi guru, desain pembelajaran *sharing and jumping task* pada topik pencemaran lingkungan ini diharapkan dapat menambah ide atau gagasan dalam merancang pembelajaran IPA yang menyenangkan dan bermakna bagi siswa melalui kegiatan observasi lingkungan sekitar.
2. Bagi siswa, implementasi desain pembelajaran *sharing and jumping task* pada topik pencemaran lingkungan ini diharapkan dapat memfasilitasi siswa dalam



menumbuhkan aktivitas keterampilan berpikir kritis mereka melalui proses pembelajaran.

3. Bagi peneliti lain, hasil penelitian ini dapat digunakan sebagai bahan rujukan atau referensi dalam mengembangkan desain pembelajaran *sharing and jumping task* pada topik IPA lainnya.

### 1.6. Definisi Operasional

Dalam usaha menyamakan sebuah persepsi terhadap variabel yang digunakan dalam penelitian ini, maka perlu adanya definisi operasional untuk menghindari kekeliruan dari maksud yang digunakan.

1. *Sharing task* merupakan tugas individu melalui pembelajaran kolaboratif pada kelompok kecil yang berisi materi dasar level buku teks sesuai kurikulum dan harus dipahami oleh seluruh siswa. *Jumping task* merupakan masalah yang diberikan untuk meningkatkan kemampuan siswa yang lebih tinggi (Hidayat dan Hendayana, 2013).
2. Keterampilan berpikir kritis adalah keterampilan siswa menjawab soal-soal berpikir kritis berdasarkan fungsi dan indikator Ennis (1985) yang meliputi aspek klarifikasi dasar, dukungan dasar, inferensi, klarifikasi lanjut, serta strategi dan taktik.
3. *Transcript Based Lesson Analysis* (TBLA) adalah metode analisis hasil penelitian dengan menggunakan transkrip dari hasil percakapan yang terbentuk dari tahapan *design*, *observation* atau *research lesson*, *reflection* atau *post lesson discussion* dan *re-design*.