

# BAB I

## PENDAHULUAN

### 1.1. Latar Belakang Penelitian

Abad 21 merupakan abad terbuka yang mengandung berbagai tantangan dan peluang, sehingga menuntut kualitas sumber daya manusia yang unggul dan dapat bersaing di dalam pergaulan kehidupan bangsa (Tilaar, 1998). Seyihoglu dan Kartal (2010) menyatakan bahwa untuk menghadapi tantangan kehidupan modern yang dinamis dan penuh ketidakpastian, perlu untuk mengembangkan keterampilan berpikir kreatif dalam belajar. Keterampilan berpikir kreatif adalah dasar dari sains (Hadzigeorgiou1, 2012). Namun, tingkat berpikir kreatif siswa di Indonesia tergolong rendah. Hal ini dibuktikan pada penelitian yang dilakukan oleh Sugiyanto *et al.* (2018). Ia mengungkapkan, bahwa persentase rata-rata keterampilan berpikir kreatif siswa Sekolah Menengah Atas (SMA) dalam pembelajaran biologi termasuk ke dalam kategori rendah. Hal yang sama juga diungkapkan oleh Pratiwi *et al.* (2019) bahwa keterampilan berpikir kreatif siswa berada pada kategori rendah. Selain itu, *The Global Creativity Indeks* pada tahun 2015, menempatkan indeks kreatifitas Indonesia pada posisi ke-115 dari 139 negara (Florida *et al.*, 2015). Padahal keterampilan berpikir kreatif juga termasuk ke dalam salah satu keterampilan abad 21 yang dikemukakan oleh *Partnership for 21st Century Skills* (2010), bahwa ada empat kompetensi yang diperlukan di abad 21 dalam keterampilan belajar dan inovasi, yang dikenal sebagai “*The 4Cs*” yaitu *communication, collaboration, critical thinking, dan creativity and inovation* (P21, 2010).

Seseorang yang kreatif akan mampu memecahkan masalah, menghasilkan suatu produk atau hal baru lainnya secara teratur (Torrance, 1977). Munandar (2002) menyebutkan bahwa kreativitas merupakan suatu konstruk yang multidimensional, salah satunya terdiri dari dimensi kognitif yaitu berpikir kreatif yang mencakup berpikir lancar, berpikir luwes, berpikir asli dan berpikir merinci. Hal yang sama

juga dikemukakan oleh Torrance (1977), bahwa ada empat keterampilan kreativitas yang mencirikan perilaku kreatif. Keempat keterampilan tersebut adalah kefasihan, fleksibilitas, orisinalitas, dan elaborasi (Torrance,1977).

Pembelajaran sains harus lebih menekankan pada kegiatan siswa melalui inkuiri dan memberikan kesempatan bagi siswa untuk mengembangkan keterampilan berpikir kreatifnya (Davis *et al.*, 2000). Telah dilakukan pengembangan model pembelajaran inkuiri yang dilakukan oleh Garrison dan Vaughan (2008), sehingga penerapan pembelajaran inkuiri dapat dilakukan dengan membentuk suatu kelompok atau komunitas belajar yang disebut dengan *Community of Inquiry* (CoI).

Dalam model pembelajaran CoI, siswa membentuk komunitas dinamis yang masing-masing bertanggung jawab mengonstruksi makna dan mengkonfirmasi pemahaman melalui partisipasi aktif dalam proses inkuiri (Garrison & Vaughan, 2008). Model CoI memiliki empat tahapan, yaitu *triggering event*, *exploration*, *integration*, dan *resolution/application* (Garrison *et al.*, 2000). *Triggering event* dideskripsikan oleh Garrison *et al.* (2000) sebagai proses membangkitkan keingintahuan dan menetapkan kunci pertanyaan atau permasalahan dari investigasi yang akan dilakukan. Tahap *exploration* terdiri dari serangkaian kegiatan pembelajaran yang memungkinkan siswa untuk terlibat dalam lingkungan belajar. Tahap ini memberikan kesempatan bagi siswa untuk memanfaatkan lingkungan dalam pembelajaran, seperti teman sebaya, guru, dan sumber belajar. Tahap *integration* melibatkan perenungan bagaimana informasi baru dan pengetahuan yang diperoleh dapat diintegrasikan ke dalam ide atau konsep yang koheren. Dengan melakukan diskusi kelompok siswa akan mendapatkan kesempatan untuk berbagi keragaman ide, sehingga dapat menyelesaikan permasalahan yang diberikan. Tahap *resolution/application* merupakan penerapan konsep ke dalam sebuah ide dan mempertahankan konsep yang telah

diterima sehingga mendorong siswa untuk terus-menerus belajar (Garrison *et al.*, 2000).

Penelitian mengenai keterampilan berpikir kreatif dengan menggunakan model pembelajaran sudah banyak dilakukan, diantaranya pemecahan masalah kreatif oleh Treffinger (2004) dan Busyairi (2015), pembelajaran berbasis proyek oleh Sener *et al.* (2015) dan pembelajaran inkuiri kreatif oleh Yang *et al.* (2016). Penelitian mengenai model pembelajaran CoI juga sudah banyak dilakukan, diantaranya penelitian yang dilakukan oleh Assala *et al.* (2014) yang mengungkap peningkatan pemahaman dalam penerapan model pembelajaran CoI, penelitian yang dilakukan Stover dan Ziswiler (2017) yang menganalisis dampak dari pembelajaran aktif dalam model pembelajaran CoI, penelitian yang dilakukan Syarifuddin *et al.* (2019) yang menganalisis efek dari model pembelajaran CoI terhadap keterampilan sosial. Hal ini menjelaskan bahwa penerapan model pembelajaran *Community of Inquiry* merupakan sebuah inovasi dalam penelitian mengenai keterampilan berpikir kreatif.

Garrison dan Vaughan (2008) juga mengemukakan bahwa CoI merupakan bentuk kombinasi dari komunitas, dimensi sosial dengan inkuiri untuk menciptakan lingkungan belajar campuran (*blended learning*). Maka CoI harus terdiri dari serangkaian kegiatan pembelajaran tatap muka (*face-to-face*) dan pembelajaran dalam jaringan (*daring*) yang terintegrasi sehingga memungkinkan siswa untuk berada di lingkungan belajar campuran (*blended learning*). Namun, karena adanya wabah COVID-19 pada saat penelitian dilakukan, maka seluruh pembelajaran dilakukan secara daring (*online*). Hal ini dilakukan berdasarkan Surat Edaran dari Menteri Pendidikan dan Kebudayaan Republik Indonesia No.4 (2020) yang menjelaskan bahwa proses pembelajaran dilaksanakan dari rumah melalui pembelajaran jarak jauh (PJJ) sebagai upaya pencegahan penyebaran wabah COVID-19 di Indonesia (Mendikbud, 2020). Selama ini, proses pembelajaran daring/jarak jauh masih konvensional dan cenderung pada penyampaian materi kepada siswa (Suciati, 2020).

Untuk memfasilitasi lingkungan belajar daring maka diperlukan sebuah aplikasi *online*. Saat ini sudah banyak aplikasi *online* yang tersedia, salah satunya ialah LINE. LINE merupakan aplikasi pengirim pesan instan menggunakan jaringan internet sehingga para penggunanya dapat melakukan aktivitas seperti mengirim pesan teks, mengirim Gambar, video, pesan suara, membuat forum diskusi, dan masih banyak lagi (White, 2017). Menurut hasil penelitian yang dilakukan oleh White (2017), aplikasi ini populer di kalangan remaja dan dapat digunakan dalam proses pembelajaran. Seperti yang dikemukakan dalam penelitian White (2017) bahwa secara keseluruhan para peserta dalam penelitiannya menampilkan tanggapan positif terhadap penggunaan aplikasi LINE sebagai sistem manajemen pembelajaran dan alat pembelajaran. Aplikasi ini relatif mudah digunakan dan gratis. Aplikasi ini populer dan sudah menjadi bagian dari kegiatan siswa setiap hari. Informasi dan sumber daya dapat dengan cepat dibagikan menggunakan aplikasi LINE (White, 2017). Salah satu fitur yang terdapat pada LINE dan dapat digunakan dalam model pembelajaran CoI ialah fitur *group chat* yang memungkinkan sekelompok siswa berada pada satu wadah percakapan sehingga mereka dapat melakukan kegiatan diskusi antar sesama anggota *group chat* tersebut. Maka, kegiatan pembelajaran *online* pada CoI dapat terlaksana dengan menggunakan aplikasi LINE.

Salah satu konsep yang dipilih pada penerapan model pembelajaran CoI menggunakan LINE ialah konsep energi terbarukan. Kementerian Energi dan Sumber daya Mineral (ESDM) pada tahun 2018, melaporkan bahwa cadangan minyak bumi Indonesia semakin menipis dan hanya cukup untuk 9-10 tahun ke depan. Sementara menurut data Badan Pusat Statistik (BPS) Indonesia (2018), jumlah pengguna kendaraan bermotor tiap tahunnya semakin meningkat. Pada tahun 2018 jumlahnya mencapai 146 juta unit kendaraan bermotor yang terdiri dari jenis kendaraan mobil penumpang, mobil bus, mobil barang dan sepeda motor (BPS, 2018). Ditambah lagi, Korlantas Polri (2018) mencatat masih terdapat banyak pelaku laka lantas pada usia siswa sekolah menengah atas yaitu 14-17

tahun. Hal ini menunjukkan bahwa siswa sekolah menengah atas turut berkontribusi atas penggunaan bahan bakar minyak yang ketersediaannya semakin menipis. Sebagian besar siswa disekolah tempat penelitian ini dilakukan membawa kendaraan bermotor ke sekolah. Kendaraan siswa tersebut diparkir di sebuah lahan yang lokasinya dekat dengan sekolah.

Oleh karena itu, melalui penelitian ini siswa diajak untuk mencoba menerapkan sebuah solusi dari permasalahan tersebut melalui materi perubahan lingkungan yang terdapat pada KD 3.11 yaitu menganalisis data perubahan lingkungan dan penyebab, serta dampak dari perubahan-perubahan tersebut bagi kehidupan; dan KD 4.11 yaitu mengajukan gagasan pemecahan masalah perubahan lingkungan sesuai konteks permasalahan lingkungan di daerahnya (Kemendikbud, 2016). Melalui materi ini siswa diarahkan untuk menerapkan solusi dari permasalahan energi berupa energi terbarukan. Energi terbarukan tersebut berupa energi biomassa.

Melalui materi ini, diharapkan siswa dapat menganalisis dan memecahkan masalah dengan mencari alternatif energi terbarukan untuk mengatasi masalah energi yang terjadi pada abad 21 ini melalui model pembelajaran CoI menggunakan LINE sehingga keterampilan berpikir kreatif siswa semakin berkembang.

## **1.2. Rumusan Masalah Penelitian**

Rumusan masalah dari penelitian ini ialah, bagaimana pengaruh penerapan *Community of Inquiry* menggunakan LINE terhadap keterampilan berpikir kreatif siswa SMA pada materi energi terbarukan?

## **1.3. Pertanyaan Penelitian**

Berdasarkan rumusan masalah tersebut, maka dirumuskan beberapa pertanyaan penelitian sebagai berikut.

1.3.1. Bagaimana keterampilan berpikir kreatif siswa pada kelas eksperimen sebelum dan setelah diberikan perlakuan berupa penerapan model pembelajaran CoI menggunakan LINE dan

keterampilan berpikir kreatif siswa pada kelas kontrol sebelum dan setelah melaksanakan pembelajaran daring konvensional?

1.3.2. Bagaimana perbedaan keterampilan berpikir kreatif siswa pada kelas eksperimen yang diberikan perlakuan berupa penerapan model pembelajaran *Community of Inquiry* menggunakan LINE dan kelas kontrol yang melaksanakan pembelajaran daring konvensional?

1.3.3. Bagaimana keterlaksanaan model pembelajaran CoI menggunakan LINE pada kelas eksperimen?

1.3.4. Bagaimana respon siswa terhadap pembelajaran *Community of Inquiry* menggunakan LINE pada materi energi terbarukan?

#### **1.4. Batasan Masalah**

Berdasarkan latar belakang dan rumusan masalah perlu ada pembatasan masalah penelitian untuk menghindari perluasan masalah, sebagai berikut.

1.4.1. Aspek CoI pada penelitian ini dibatasi hanya pada aspek *cognitive presence*.

1.4.2. Keterampilan berpikir kreatif dalam penelitian ini menggunakan keterampilan berpikir kreatif menurut Torrance (2006) yang mencakup aspek berpikir lancar (*fluency*), berpikir luwes (*flexibility*), berpikir orisinal (*orisinalitas*), dan berpikir merinci (*elaboration*).

1.4.3. Materi energi terbarukan yang digunakan dalam penelitian ini menekankan pada konsep biomassa.

#### **1.5. Tujuan Penelitian**

Terdapat tujuan umum dari penelitian ini ialah untuk menganalisis pengaruh penerapan *Community of Inquiry* menggunakan LINE terhadap keterampilan berpikir kreatif siswa SMA pada materi energi terbarukan. Sementara tujuan penelitian khusus dari penelitian ini ialah sebagai berikut.

- 1.5.1. Menganalisis keterampilan berpikir kreatif siswa pada kelas eksperimen sebelum dan setelah diberikan perlakuan berupa penerapan model pembelajaran CoI menggunakan LINE dan keterampilan berpikir kreatif siswa pada kelas kontrol sebelum dan setelah melaksanakan pembelajaran daring konvensional?
- 1.5.2. Menganalisis perbedaan keterampilan berpikir kreatif siswa pada kelas eksperimen yang diberikan perlakuan berupa penerapan model pembelajaran *Community of Inquiry* menggunakan LINE dan kelas kontrol yang melaksanakan pembelajaran daring konvensional?
- 1.5.3. Menganalisis respon siswa terhadap pembelajaran *Community of Inquiry* menggunakan LINE pada materi energi terbarukan?
- 1.5.4. Mengungkap keterlaksanaan model pembelajaran CoI menggunakan LINE pada kelas eksperimen?

## 1.6. Manfaat Penelitian

Terdapat berbagai manfaat dari dilakukannya penelitian ini yaitu sebagai berikut.

- 1.5.1. Ditemukannya model pembelajaran yang cocok untuk materi energi terbarukan yang sudah teruji dan valid untuk meningkatkan keterampilan berpikir kreatif siswa SMA.
- 1.5.2. Dihasilkannya instrumen untuk mengukur keterampilan berpikir kreatif siswa yang sudah dilakukan judgement oleh ahli dan valid.
- 1.5.3. Dihasilkannya Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) mengenai materi energi terbarukan yang menerapkan model pembelajaran CoI menggunakan LINE.
- 1.5.4. Dihasilkannya Lembar Kerja Siswa (LKS) mengenai materi energi terbarukan yang sudah dilakukan judgement oleh ahli dan valid.

### 1.7. Hipotesis

Hipotesis dari penelitian ini ialah:

H<sub>1</sub> : Terdapat perbedaan keterampilan berpikir kreatif siswa antara kelas eksperimen yang diterapkan model pembelajaran *Community of Inquiry* menggunakan LINE dengan kelas kontrol yang diterapkan model pembelajaran daring konvensional pada materi energi terbarukan.

### 1.8. Struktur Organisasi Skripsi

Skripsi ini terdiri atas lima bab yang setiap babnya memiliki sub bab yang memaparkan terkait penelitian yang dilakukan, yaitu sebagai berikut.

1) Bab I Pendahuluan

Bab ini memaparkan sebanyak tujuh sub bab yang terdiri dari, latar belakang penelitian, rumusan masalah penelitian, pertanyaan penelitian, batasan masalah, tujuan penelitian, manfaat penelitian, hipotesis dan struktur organisasi skripsi.

2) Bab II Kajian Pustaka

Pada bab kajian pustaka, berisi penjelasan tentang teori mengenai model pembelajaran *Community of Inquiry*, keterampilan berpikir kreatif, energi terbarukan biomassa dan aplikasi LINE.

3) Bab III Metode Penelitian

Bab ini memaparkan tentang metode dan desain penelitian, partisipan yang terlibat dalam penelitian, definisi operasional, instrumen penelitian, alur penelitian, prosedur penelitian, serta analisis data penelitian.

4) Bab IV Temuan dan Pembahasan

Bab IV memaparkan mengenai temuan dan pembahasan yang telah dilakukan dalam penelitian. Bab ini terdiri dari lima sub bab yaitu, keterampilan awal berpikir kreatif siswa pada kelas kontrol dan eksperimen, keterampilan berpikir kreatif siswa setelah diberikan perlakuan penerapan pembelajaran CoI menggunakan

LINE pada kelas eksperimen dan setelah melakukan pembelajaran daring konvensional pada kelas kontrol, peningkatan keterampilan berpikir kreatif siswa kelas eksperimen dan kelas kontrol, respon siswa terhadap model pembelajaran *Community of Inquiry* (CoI) menggunakan LINE pada materi energi terbarukan, keterlaksanaan model pembelajaran CoI menggunakan LINE pada kelas eksperimen dan pembahasan tiap aspek keterampilan berpikir kreatif.

5) Bab V Simpulan, Implikasi dan Rekomendasi

Pada bab yang terakhir berisi pemaparan kesimpulan dari hasil analisis penelitian serta implikasi dan rekomendasi dari penulis.