

BAB I PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Abad ke-21 merupakan abad globalisasi yang ditandai dengan kemajuan sains dan teknologi. Pada abad ke-21 individu harus memiliki kemampuan untuk mengakses, membaca, dan memahami dunia global dengan pengetahuan ilmiah dan teknologi (Muhajir & Rohaeti, 2015). Salah satu kemampuan yang penting pada abad ke-21 yaitu kemampuan berliterasi (Rahmadani et al., 2017). Dengan demikian kemampuan literasi sangat penting pada proses pembelajaran khususnya pembelajaran IPA.

Literasi sains merupakan suatu kemampuan menggunakan pengetahuan ilmiah untuk menjelaskan fenomena ilmiah, mengidentifikasi masalah dan menarik kesimpulan berdasarkan bukti yang berhubungan dengan isu sains (OECD, 2013). Keberadaan literasi sains sangat penting karena dapat memberikan kontribusi bagi kehidupan khususnya pada saat individu akan mengambil suatu keputusan (Muhajir & Rohaeti, 2015). Jadi literasi sains sangat penting dalam pengambilan suatu keputusan berdasarkan bukti yang berhubungan dengan isu sains.

Berdasarkan hasil tes tentang kemampuan literasi sains siswa dalam skala internasional yang diselenggarakan oleh *Organization for Economic Cooperation and Development* (OECD) melalui *Programme for International Student Assessment* (PISA) menyatakan bahwa literasi sains perlu dikembangkan karena di Indonesia kemampuan literasi sains tergolong rendah. Hal tersebut ditunjukkan

pada tahun 2012 indonesia menempati peringkat ke 64 dari 65 negara yang terlibat dalam PISA pada bidang sains. Pada tahun 2015 kemampuan literasi sains di Indonesia menempati peringkat 62 dari 70 negara (OECD, 2015). Rendahnya nilai literasi sains di Indonesia disebabkan oleh beberapa faktor diantaranya proses pembelajaran yang kurang mendukung siswa dalam mengembangkan kemampuan literasi sains . Faktor lainnya yaitu pemilihan model dan metode pembelajaran (Kurnia & Fathurohman, 2014) Maka dari itu dibutuhkan suatu model atau metode pembelajaran yang dapat mengembangkan kemampuan literasi sains siswa.

Salah satu model pembelajaran yang dapat digunakan untuk mengembangkan kemampuan literasi sains yaitu *Cooperative Integrated reading and composition* (CIRC). Model pembelajaran *CIRC* digunakan untuk melihat kemampuan literasi sains siswa karena model *CIRC* adalah model pembelajaran kooperatif terpadu membaca dan menulis secara berkelompok (Jati, dkk 2015). Hal tersebut dibuktikan oleh hasil penelitian yang menyatakan terdapat peningkatan kemampuan literasi menggunakan model *CIRC* (Putrawan, Sudana, & Tastra, 2017).

Cara lain yang dapat mendukung model *CIRC* untuk meningkatkan kemampuan literasi sains adalah dengan metode *brainstorming*. *Brainstorming* adalah metode pengumpulan sejumlah besar gagasan dari sekelompok orang untuk menghasilkan sebanyak mungkin gagasan mengenai topik tertentu (Sani, 2015). Kemampuan literasi sains siswa dengan menggunakan model *brainstorming* dapat dilihat dari aspek kemampuan proses intelektual (Novitasari,

Ramli, & Ariyanto, 2015). Hal tersebut dibuktikan dengan adanya penelitian yang menyatakan terdapat peningkatan kemampuan literasi sains dengan dipadu *brainstorming* yang dibuktikan dengan perolehan skor yang terus meningkat di setiap siklusnya (Novitasari et. al., 2015).

Materi yang sesuai untuk mengukur kemampuan literasi sains dengan model pembelajaran *CIRC* menggunakan metode *brainstorming* adalah materi lapisan bumi. Materi lapisan bumi merupakan materi yang berkaitan erat dengan fenomena yang terjadi di bumi. Materi lapisan bumi sesuai untuk mengukur kemampuan literasi sains siswa dengan menggunakan model pembelajaran *CIRC* karena pada materi tersebut terdapat banyak permasalahan lingkungan yang dapat diidentifikasi. Berdasarkan uraian tersebut maka akan dilakukan penelitian dengan judul penerapan model pembelajaran *CIRC* dengan metode *brainstorming* terhadap kemampuan literasi sains.

B. Identifikasi Masalah

1. Rendahnya nilai literasi sains di Indonesia
2. Proses pembelajaran yang kurang mendukung siswa untuk mengembangkan kemampuan literasi sains
3. Pemilihan metode dan model pembelajaran

C. Rumusan Masalah

1. Bagaimana penerapan model pembelajaran *CIRC* dengan metode *brainstorming* terhadap kemampuan literasi sains siswa?

2. Bagaimana kemampuan literasi sains siswa setelah penerapan model pembelajaran *CIRC* dengan metode *brainstorming*?
3. Bagaimana keterlaksanaan pembelajaran setelah diterapkan model pembelajaran *CIRC* dengan metode *brainstorming* terhadap kemampuan literasi sains?
4. Bagaimana respon siswa terhadap penerapan model pembelajaran *CIRC* dengan metode *brainstorming* terhadap kemampuan literasi sains siswa?

D. Tujuan Penelitian

1. Mengetahui penerapan model pembelajaran *CIRC* dengan metode *brainstorming* terhadap kemampuan literasi sains siswa
2. Mengetahui kemampuan literasi sains siswa setelah diterapkan model pembelajaran *CIRC* dengan metode *brainstorming*
3. Mengetahui keterlaksanaan pembelajaran setelah diterapkan model pembelajaran *CIRC* dengan metode *brainstorming* terhadap kemampuan literasi sains siswa
4. Mengetahui respon siswa terhadap penerapan model pembelajaran *CIRC* dengan metode *brainstorming* terhadap kemampuan literasi sains siswa

E. Manfaat Penelitian

1. Menyampaikan informasi mengenai penerapan model pembelajaran *CIRC* dengan metode *brainstorming* terhadap kemampuan literasi sains
2. Memberikan alternatif dalam pemilihan model pembelajaran yang dapat meningkatkan kemampuan literasi sains

3. Siswa dapat memperoleh motivasi dengan aktif terlibat dalam proses pembelajaran

F. Batasan Penelitian

1. Model pembelajaran yang digunakan adalah model pembelajaran CIRC
2. Metode pembelajaran yang digunakan adalah metode brainstorming
3. Kemampuan yang diukur adalah kemampuan literasi sains aspek kompetensi dan pengetahuan
4. Materi yang digunakan yaitu materi pencemaran lingkungan KD 3.8 kelas VII semester genap
5. Tempat penelitian di SMP Negeri 1 Saronggi kabupaten Sumenep pada semester genap 2018 – 2019

G. Definisi Istilah

1. Model pembelajaran *CIRC* adalah model pembelajaran yang sengaja dirancang untuk mengembangkan kemampuan membaca dan menulis (Fathurrohman, 2015)
2. *Brainstorming* adalah metode pengumpulan sejumlah besar gagasan dari sekelompok orang untuk menghasilkan sebanyak mungkin gagasan mengenai topik tertentu (Sani, 2015)
3. Literasi sains adalah kemampuan menggunakan pengetahuan ilmiah untuk menjelaskan fenomena ilmiah, mengidentifikasi masalah dan menarik kesimpulan berdasarkan bukti yang berhubungan dengan isu sains (OECD 2013)