

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah

Salah satu masalah pendidikan di Indonesia adalah siswa Indonesia belum dapat bersaing dengan siswa negara lain. Padahal pada era globalisasi dan tuntutan Masyarakat Ekonomi Asean (MEA) memerlukan sumber daya manusia yang berkualitas. Salah satu faktor yang mempengaruhi kualitas sumber daya manusia ialah pendidikan (Kurniati, 2016: 143).

Pendidikan merupakan awal dari kemajuan sebuah bangsa, bangsa akan maju jika memiliki sumber daya manusia yang berkualitas dan bermutu tinggi. Bersamaan dengan perkembangan pengetahuan manusia maka perlu adanya perbaikan sistem pendidikan. Perbaikan sistem pendidikan harus memperhatikan beberapa prinsip dari pendidikan yang ada seperti salah satu prinsip yang penting dari pendidikan saat ini adalah pembelajaran yang berpusat pada siswa secara aktif (Sholeha, 2015: 1).

Rendahnya kemampuan berpikir kritis siswa dikarenakan pengajar yang lebih terfokus pada penyelesaian materi dan kurangnya pemahaman mengajar tentang model pembelajaran yang dapat meningkatkan keterampilan berpikir kritis. Pembelajaran seharusnya dilakukan supaya dapat memicu pola pikir atau kemampuan berpikir siswa, membangun motivasi siswa dan dapat pula meningkatkan pemahaman konsep siswa (Nugroho, 2017: 15). Berdasarkan Permendikbud No.56 Tahun 2013 prinsip pembelajaran yang digunakan *student center*.

Hasil survei *Trends In Mathematics and Science Study* (TIMSS) pada tahun 1999 di bidang sains Indonesia berada pada urutan ke 32 dari 38 negara dengan skor 435. Tahun 2003 di bidang sains Indonesia berada pada urutan ke 37 dari 46 negara dengan skor 420. Tahun 2015 di bidang sains Indonesia ada pada urutan ke 45 dari 48 negara dengan skor 397, dari hasil studi maka dapat

disimpulkan bahwa keterampilan berpikir kritis siswa Indonesia masih rendah (OECD, 2014: 5). Pembelajaran yang sesuai dengan prinsip Permendikbud No.56 Tahun 2013, yaitu dengan menerapkan model pembelajaran *Thinking Empowerment by Questioning* (TEQ) atau disebut juga Pemberdayaan Berpikir Melalui Pertanyaan (PMBP) (Corebima, 2005: 2).

Pertanyaan dapat memicu proses berpikir dan salah satu kegunaan terpenting dari pertanyaan adalah untuk memacu keterampilan tingkat tinggi salah satunya keterampilan berpikir kritis. Perumusan pertanyaan-pertanyaan merupakan salah satu bagian yang paling penting dan paling efektif untuk mencapai pembelajaran yang konstruktif, antara lain dengan penerapan model pembelajaran *Thinking Empowerment by Questioning* (TEQ) (Sholeha, 2015: 2).

Menurut Susilowati (2017: 2) penerapan model pembelajaran menggunakan *Thinking Empowerment by Questioning* (TEQ) dapat meningkatkan keterampilan berpikir kritis disebabkan kemampuan berpikir kritis dapat dikembangkan melalui berbagai aktivitas, diantaranya dengan membuat pertanyaan. Pada langkah-langkah model pembelajaran ini juga menuntut siswa untuk menjawab pertanyaan-pertanyaan pada lembar kerja siswa. Terdapat lima langkah model pembelajaran *Thinking Empowerment by Questioning* (TEQ) yang pertama Sediakan (*Provide*) berisi intruksi untuk menyiapkan materi pembelajaran dan kelompok belajar yang telah ditentukan, kedua Lakukan (*Do*) berisi perintah untuk melakukan diskusi kelompok, ketiga Pikirkan (*Think*) berisi pertanyaan-pertanyaan di lembar kerja siswa, keempat Evaluasi (*Evaluate*) mempresentasikan pertanyaan hasil diskusi dan kelima Arahan (*Direct*) adalah bagian siswa menyelesaikan kegiatan yang terdapat pada lembar kerja siswa (Khasanah, 2015: 81).

Adapun indikator berpikir kritis menurut Ennis terdapat 12 indikator berpikir kritis yang terangkum dalam lima kelompok keterampilan berpikir kritis yang pertama yaitu Memberikan penjelasan sederhana, kedua Membangun keterampilan dasar, ketiga Menyimpulkan, keempat Membuat penjelasan lebih

lanjut, dan yang kelima yaitu Mengatur strategi dan taktik (Costa, 1985: 16). Maka untuk meningkatkan keterampilan berpikir kritis siswa sesuai indikator Ennis melalui pembelajaran model *Thinking Empowerment by Questioning* (TEQ) sangat mendukung tuntutan salah satu Materi yang dipelajari di kelas X semester II, yang memiliki Kompetensi Dasar yaitu Menganalisis data perubahan lingkungan, penyebab dan dampak dari perubahan-perubahan tersebut bagi kehidupan. Indikator pencapaiannya meliputi Menelaah data perubahan lingkungan yang dapat mengembangkan indikator berpikir kritis yaitu membangun keterampilan dasar, Menemukan penyebab perubahan lingkungan yang dapat mengembangkan indikator berpikir kritis yaitu memberikan penjelasan lebih lanjut, Mendeteksi dampak perubahan lingkungan yang dapat mengembangkan indikator berpikir kritis yaitu memberikan penjelasan lanjut dan Menyimpulkan, Menganalisis data perubahan lingkungan, penyebab dan dampak dari perubahan-perubahan tersebut yang mengembangkan berpikir kritis yaitu Memberikan penjelasan sederhana, Membuat suatu upaya pelestarian lingkungan yang dapat dilakukan manusia untuk mengatasi perubahan lingkungan yang dapat mengembangkan indikator berpikir kritis yaitu mengatur strategi dan taktik. Oleh karena itu peneliti memilih materi perubahan lingkungan.

Pemilihan materi Perubahan Lingkungan ini selain dapat meningkatkan keterampilan berpikir kritis juga diharapkan dapat meningkatkan kesadaran siswa untuk lebih peduli terhadap lingkungan. Menurut Zubaidah (2017:2) pendidikan sebagai wahana pembentuk karakter bangsa memiliki peran penting dalam upaya mengajak siswa dan membentuk sikap siswa untuk peka terhadap permasalahan yang ada. Permasalahan yang paling dekat disekitar kita misalnya masalah lingkungan.

Berdasarkan hasil observasi yang telah dilakukan di MA Al-Jawami Cileunyi pada tanggal 14 Januari 2019 yang menetapkan nilai Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM) di kelas X sebesar 70 pada mata pelajaran Biologi, tetapi masih terdapat siswa yang belum mencapai KKM yang telah ditentukan.

Hal ini disebabkan model pembelajaran yang digunakan cenderung menggunakan model pembelajaran ceramah, sehingga pada proses pembelajaran peran siswa kurang menonjol dan terkesan pasif. Oleh karena itu diharapkan dengan menggunakan model pembelajaran *Thinking Empowerment by Questioning* (TEQ) siswa dapat memperoleh pengalaman belajar sehingga dapat meningkatkan keterampilan berpikir kritis.

Selain itu belum diberdayakanya kemampuan berpikir kritis siswa di sekolah. Ini dilihat dari soal yang biasa diberikan oleh guru biasanya berbentuk latihan soal seperti yang terdapat dalam buku teks. Latihan soal yang terdapat dalam buku teks bersifat sederhana yang dikatakan belum dapat memfasilitasi kemampuan berpikir tingkat tinggi (Kurniason, 2018: 3). Sedangkan cara mengukur keterampilan berpikir kritis adalah dengan tes yang berisi soal-soal yang berindikator keterampilan berpikir kritis oleh karena itu keterampilan berpikir kritis dapat dilihat dari jawaban siswa saat menjawab soal-soal yang berindikator berpikir kritis (Sabekti, 2018: 69).

Berdasarkan latar belakang di atas, maka dilakukan penelitian dengan judul yaitu **Model Pembelajaran *Thinking Empowerment by Questioning* (TEQ) Terhadap Keterampilan Berpikir Kritis Siswa Pada Materi Perubahan Lingkungan.**

B. Rumusan Masalah

1. Bagaimana keterlaksanaan proses belajar mengajar menggunakan model pembelajaran *Thinking Empowerment by Questioning* (TEQ) pada materi Perubahan Lingkungan?
2. Bagaimana peningkatan keterampilan berpikir kritis siswa dengan menggunakan model pembelajaran *Thinking Empowerment by Questioning* (TEQ) pada materi Perubahan Lingkungan?

3. Bagaimana pengaruh keterampilan berpikir kritis siswa dengan menggunakan model pembelajaran *Thinking Empowerment by Questioning* (TEQ) pada materi perubahan lingkungan?
4. Bagaimana respon siswa terhadap penggunaan model pembelajaran *Thinking Empowerment by Questioning* (TEQ) pada materi Perubahan lingkungan?

C. Tujuan Penelitian

1. Mendeskripsikan keterlaksanaan proses belajar mengajar menggunakan model pembelajaran *Thinking Empowerment by Questioning* (TEQ) pada materi Perubahan Lingkungan.
2. Menganalisis peningkatan keterampilan berpikir kritis siswa dengan menggunakan model *Thinking Empowerment by Questioning* (TEQ) pada materi Perubahan Lingkungan.
3. Menganalisis pengaruh keterampilan berpikir kritis siswa dengan menggunakan model pembelajaran *Thinking Empowerment by Questioning* (TEQ) pada materi Perubahan Lingkungan.
4. Mendeskripsikan respon yang dihadapi oleh siswa terhadap penggunaan model pembelajaran *Thinking Empowerment by Questioning* (TEQ) pada materi Perubahan Lingkungan.

D. Manfaat Hasil Penelitian

1. Bagi Siswa
 - a. Memberikan pengalaman belajar yang berbeda sehingga dapat meningkatkan keterampilan berpikir kritis.
 - b. Mengembangkan keterampilan berpikir kritis siswa khususnya pada materi Perubahan Lingkungan.

2. Bagi Pendidik

- a. Memberikan alternatif model pembelajaran dalam membentuk keterampilan berpikir kritis belajar siswa
- b. Meningkatkan kemampuan dalam menentukan model pembelajaran yang sesuai dengan materi, situasi, kondisi lingkungan sekolah.

3. Bagi Sekolah

Memberikan sumbangan pemikiran dalam upaya meningkatkan kualitas pengelolaan kegiatan belajar mengajar disekolah, terutama untuk pembelajaran Biologi tingkat sekolah menengah atas.

E. Kerangka Pemikiran

Siswa ditempatkan sebagai subjek belajar, artinya proses belajar dilakukan oleh siswa dengan melakukan suatu kegiatan yang telah dirancang oleh guru untuk menanamkan konsep-konsep tertentu. Siswa dituntut untuk aktif dalam proses pembelajaran.

Materi pada Bab Perubahan Lingkungan yang memiliki Kompetensi Dasar Menganalisis data perubahan lingkungan, penyebab dan dampak dari perubahan-perubahan tersebut bagi kehidupan. Materi biologi mengenai perubahan lingkungan adalah salah satu materi yang bisa diamati dilingkungan sekitar sehingga guru perlu mengembangkan model-model pembelajaran yang berorientasi pada intensitas keterlibatan siswa secara efektif untuk meningkatkan penalaran siswa di dalam proses pembelajaran (Aunnurahman, 2009: 143).

Materi Perubahan Lingkungan dapat diterapkan dengan menggunakan model pembelajaran TEQ karena siswa dituntut harus aktif dalam pembelajaran. Model pembelajaran TEQ adalah model pembelajaran yang memberdayakan berpikir melalui pertanyaan yang efektif untuk dilakukan. Pertanyaan dapat memicu proses berpikir dan salah satu kegunaan terpenting dari pertanyaan adalah untuk memacu keterampilan berpikir tingkat tinggi. Salah satu keterampilan berpikir tingkat tinggi adalah keterampilan berpikir kritis.

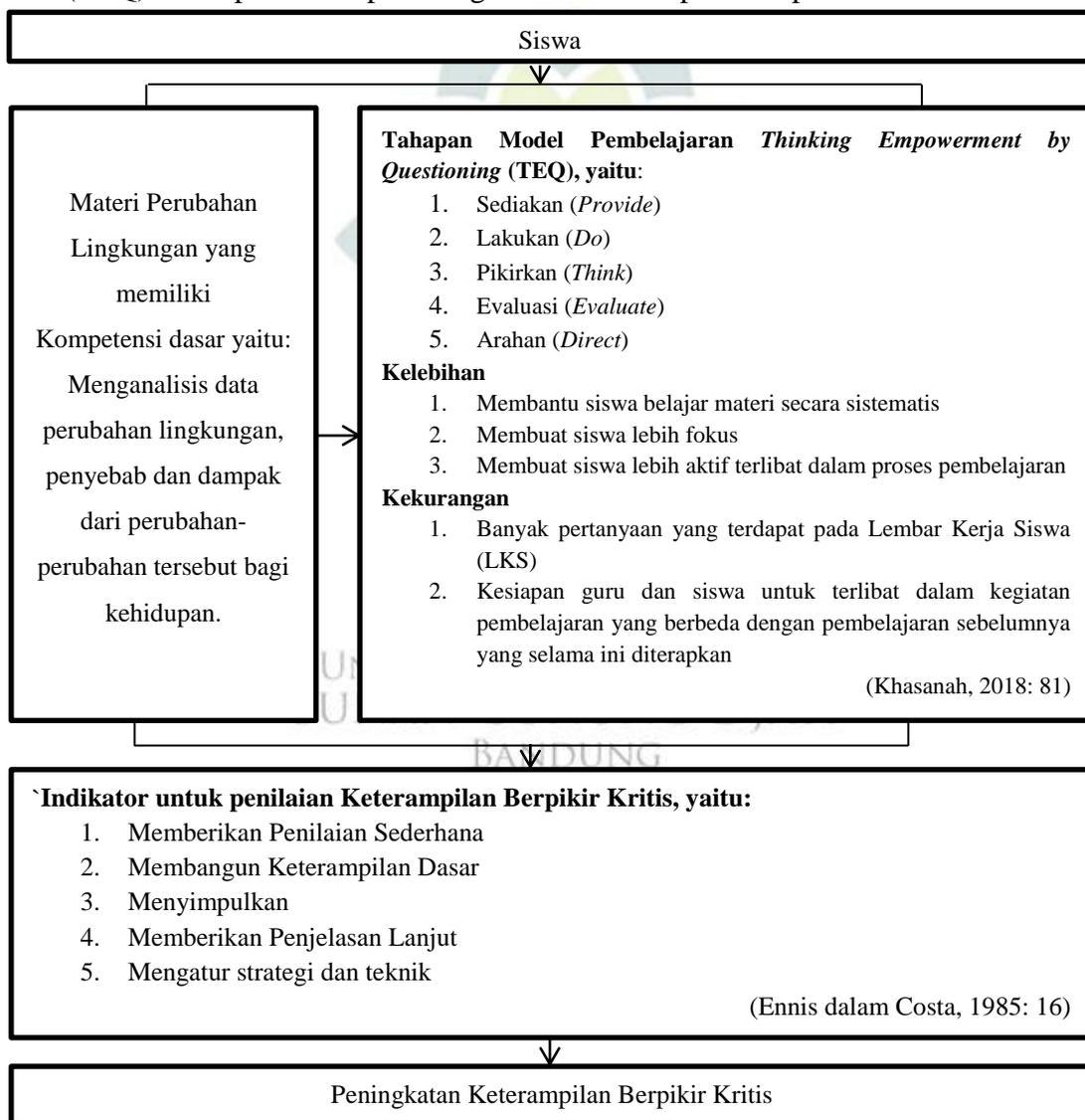
Menurut Sholeha (2015: 2) Pembelajaran menggunakan model *Thinking Empowerment by Questioning* (TEQ) mampu melatih siswa untuk berpikir kritis dengan melakukan analisis fakta-fakta, menggunakan logika, dan melahirkan ide-ide baru. Model pembelajaran *Thinking Empowerment by Questioning* (TEQ) atau pemberdayaan berpikir melalui pertanyaan merupakan model pembelajaran yang berlangsung tidak secara informatif, seluruhnya dilakukan dengan rangkaian atau jalinan yang dirancang secara tertulis.

Langkah-langkah model pembelajaran *Thinking Empowerment by Questioning* (TEQ) adalah sediakan, lakukan, pikirkan, evaluasi dan arahan. Sediakan (*Provide*) berisi intruksi untuk menyiapkan materi pembelajaran dan kelompok belajar yang telah ditentukan, Lakukan (*Do*) berisi perintah untuk melakukan diskusi kelompok, Pikirkan (*Think*) berisi pertanyaan-pertanyaan di lembar kerja siswa, Evaluasi (*Evaluate*) mempresentasikan pertanyaan hasil diskusi dan Arahan (*Direct*) adalah bagian siswa menyelesaikan kegiatan yang terdapat pada lembar kerja siswa (Khasanah, 2015: 81).

Suatu model pembelajaran pasti memiliki kelebihan dan kekurangan. Salah satu kelebihan model TEQ adalah membantu siswa belajar materi secara sistematis, membuat siswa lebih fokus, dan membuat siswa lebih aktif terlibat dalam proses pembelajaran. Kekurangan model pembelajaran TEQ adalah pertanyaan-pertanyaan yang terdapat dalam Lembar Kerja Siswa (LKS) cukup banyak dan terkait dengan kesiapan guru dan siswa untuk terlibat dalam kegiatan pembelajaran yang berbeda dengan pembelajaran sebelumnya yang selama ini diterapkan (Khasanah, 2018: 81).

Materi biologi mengenai perubahan lingkungan adalah salah satu materi yang bisa diamati di lingkungan sekitar sehingga cocok dengan model pembelajaran *Thinking Empowerment by Questioning* (TEQ) karena bisa mengasah kemampuan analisisnya berdasarkan fakta sehingga bisa meningkatkan keterampilan berpikir kritis.

Indikator Berpikir Kritis Menurut Ennis (dalam Costa, 1985: 16) terdapat 12 indikator berpikir kritis yang terangkum dalam lima kelompok keterampilan berpikir kritis, yaitu: Memberikan Penjelasan sederhana, Membangun Keterampilan Dasar, Menyimpulkan, Membuat penjelasan lebih lanjut, dan Mengatur Strategi dan Taktik. Sehingga materi perubahan lingkungan dengan menggunakan model pembelajaran *Thinking Empowerment by Questioning* (TEQ) diharapkan mampu meningkatkan keterampilan berpikir kritis siswa.



Gambar 1.1 Skema Kerangka Pemikiran

F. Hipotesis

Berdasarkan rumusan masalah, tujuan penelitian dan kerangka pemikiran, maka hipotesis pada penelitian ini yaitu: “Model Pembelajaran *Thinking Empowerment by Questioning* (TEQ) dapat Meningkatkan Keterampilan Berpikir Kritis Siswa pada Materi Perubahan Lingkungan”

G. Hasil Penelitian Terdahulu

1. Jurnal mengenai penelitian menggunakan model *Thinking Empowerment by Questioning* (TEQ) yang menyimpulkan bahwa model pembelajaran *Thinking Empowerment by Questioning* (TEQ) dengan mind mapping berpengaruh secara signifikan terhadap kemampuan berikir kritis pada pokok bahasa Sistem Peredaran Darah (Sholeha, 2015:7).
2. Jurnal mengenai penelitian dengan menggunakan model *Thinking Empowerment by Questioning* (TEQ) yang menyimpulkan bahwa terdapat pengaruh keterampilan metakognitif dengan menggunakan model *Thinking Empowerment by Questioning* (TEQ) yang dipadukan dengan pembelajaran TAI (Khasanah, 2018: 85).
3. Jurnal mengenai model pembelajaran pemberdayaan berpikir melalui pertanyaan yang menyimpulkan bahwa pembelajaran pemberdayaan berpikir melalui pertanyaan berpengaruh secara signifikan terhadap keterampilan metakognitif siswa (Jamaluddin, 2009: 198).