

BAB I PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Ilmu Pengetahuan Alam (IPA) merupakan suatu kumpulan ilmu pengetahuan yang memiliki karakteristik khusus untuk mempelajari fenomena alam baik berupa kenyataan atau kejadian dan hubungan sebab akibat yang mempelajari gejala – gejala melalui serangkaian proses yang dikenal dengan proses ilmiah (Trianto, 2014). Pembelajaran IPA menekankan kepada siswa untuk memahami dan menguasai konsep – konsep dan bukan untuk menghafal fakta satu sama lain. Konsep dalam pembelajaran IPA mempunyai tingkat generalisasi dan abstraksi tinggi sehingga siswa mengalami kesukaran dalam memahami dan menguasai konsep pembelajaran IPA. Secara umum pembelajaran IPA memiliki tiga bidang ilmu dasar yaitu kimia, fisika, dan biologi (Trianto, 2014). Pembelajaran IPA yaitu setiap siswa memahami dan menguasai konsep dari IPA, serta mampu mengimplementasikan metode ilmiah untuk memecahkan sebuah masalah. Pembelajaran IPA juga menekankan pada pemberian pengalaman belajar secara langsung melalui penggunaan dan pengembangan keterampilan proses dan sikap ilmiah. Pembelajaran IPA memiliki fungsi penting dalam mengembangkan keterampilan berpikir kritis, kreatif dan inovatif.

Pembelajaran IPA yang diterapkan masih menggunakan metode konvensional dan monoton belum sesuai dengan apa yang diharapkan dalam kegiatan pembelajaran. Siswa kurang diasah dalam hal kemampuan berpikir kritis

dan sistematis. Sehingga siswa tidak dapat mengaplikasikan sebuah konsep untuk memecahkan masalah ketika dihadapkan dengan sebuah permasalahan pada kehidupan sehari – hari yang memerlukan penerapan ilmu sains. Agar siswa mampu memahami sebuah konsep dalam pembelajaran diperlukan pembelajaran melalui metode konstruktivisme dan dapat menerapkan pembelajaran kooperatif, pembelajaran inkuiri ilmiah, dan pembelajaran kontekstual.

Pembelajaran adalah sebuah proses interaksi pembelajaran dengan guru dan sumber belajar pada suatu lingkungan belajar yang mengajarkan materi berorientasi pada pengembangan pengetahuan, sikap, dan keterampilan (Alizamar, 2016). Pembelajaran kontekstual atau *Contekstual Teaching Learning* (CTL) adalah suatu pembelajaran yang menekankan kepada proses keterlibatan siswa secara penuh untuk dapat menemukan materi yang dipelajari yang berhubungan dengan situasi kehidupan sehari - hari sehingga mendorong siswa untuk menerapkan dalam kehidupan mereka sebagai anggota keluarga dan masyarakat (Lotulung *et al*, 2018). Pembelajaran kontekstual juga membuat bagaimana menemukan hubungan antara pengetahuan dan praktik secara bermakna bagi siswa. Pendidikan berkualitas tinggi membekali siswa dengan keterampilan berpikir tingkat tinggi yang memungkinkan siswa untuk memecahkan dan menghasilkan sebuah ide dalam pembelajaran (Mahanal *et al*, 2019). Menurut King dkk dalam Mahanal *et al* (2019) salah satu komponen dari pemikiran tingkat tinggi adalah keterampilan berpikir kritis. Keterampilan berpikir kritis dapat diajarkan secara eksplisit menggunakan pembelajaran kontekstual.

Menurut Ratna purwanti dkk (2016) berpikir kritis (*critical thinking*) adalah kemampuan dalam menganalisis dan mengevaluasi informasi yang didapat dari hasil pengamatan, pengalaman, penalaran, maupun komunikasi untuk memutuskan apakah informasi yang didapat tersebut dapat dipercaya sehingga dapat memberikan kesimpulan yang rasional dan benar. Berpikir kritis merupakan keterampilan kognitif dan disposisi intelektual yang diperlukan secara aktif untuk mengidentifikasi, menganalisis, dan mengevaluasi argumen dan kebenaran untuk menemukan dan mengatasi prasangka pribadi yang bias, untuk merumuskan dan memberikan alasan yang meyakinkan serta untuk mendukung kesimpulan dan membuat keputusan yang masuk akal tentang apa yang harus dilakukan (Sulistiono, 2014). Berpikir kritis dalam pembelajaran IPA bertujuan untuk meningkatkan pemahaman siswa, hasil belajar, dan bekal untuk memecahkan permasalahan sehari – hari yang memerlukan penerapan ilmu sains.

Kualitas pendidikan di Indonesia masih rendah dibandingkan dengan negara negara yang ada di asia. Menurut Mullis dalam Hermawan (2007) menunjukkan hasil survey *Trends in International Mathematics and Science Study* (TIMSS) terhadap siswa Indonesia ditunjukkan dalam daftar *Average Science Content and Cognitive Domain Scores of Eight Grades Student*, menunjukan bahwa siswa di Indonesia hanya meraih peringkat 35 dari 49 negara. Hasil survey TIMSS ini tidak jauh beda dengan hasil survey PISA (Coughlan, 2015) pada tahun 2015 indonesia menempati rangking 69 dari 76 negara. Hal ini membuktikan bahwa kemampuan berpikir kritis siswa di Indonesia masih tergolong rendah dibawah rata – rata internasional bahkan dengan beberapa negara tetangga.

Permasalahan yang dialami dalam proses pembelajaran ketika kegiatan belajar berlangsung siswa hanya mendengar penjelasan dari guru atau *teacer centered*, menyalin ulang catatan guru dari papan tulis, enggan bertanya dan takut mengemukakan pendapat (Widiadnyani, 2016). Selain itu model dan strategi pembelajaran yang digunakan kurang bervariasi, dengan menerapkan strategi seorang guru mempunyai pedoman sehingga memiliki alternatif sehingga pembelajaran dapat berjalan secara sistematis dan terarah (Hamruni, 2015). Akibatnya siswa cenderung pasif dalam proses pembelajaran sehingga pemahaman konsep masih begitu rendah begitu pula dengan keterampilan berpikir kritis kurang diajarkan pada proses pembelajaran.

Diperlukan sebuah solusi serta tindak lanjut yang tepat untuk meningkatkan ketrampilan berpikir kritis siswa. Guru harus dapat menentukan model dan strategi belajar yang sesuai dengan karakter materi yang diajarkan (Hamruni, 2015). Usaha untuk menciptakan proses pembelajaran yang dapat melibatkan peran aktif siswa sehingga pembelajaran menjadi bermakna sehingga adanya keterlibatan siswa dalam proses pembelajaran akan menumbuhkan motivasi sehingga siswa menjadi aktif dalam pembelajaran. Menurut Susanti dkk (2017) siswa yang aktif dalam pembelajaran dapat menggunakan pengetahuan yang telah dimiliki untuk membangun pengetahuan baru mereka sehingga siswa mudah dalam memahami materi yang dipelajari dan akan menerapkan pada kehidupan sehari – hari.

Berdasarkan Crawford dalam Durotulaila (2014), strategi pembelajaran yang memiliki fokus prinsip dasar konstruktivisme dan prinsip kontekstual yang menekankan pada kebermaknaan belajar dalam proses pembelajaran adalah strategi

REACT (*Relating, Experiencing, Applying, Cooperating, Transferring*). Strategi REACT memberikan kesempatan kepada siswa untuk aktif dalam proses pembelajaran, dan untuk menggunakan konsep yang dimiliki siswa untuk membangun pengetahuan baru melalui aktivitas konstruktif dan kooperatif. Siswa mencoba menemukan hubungan penuh makna antara ide – ide abstrak dengan penerapan praktis dalam kehidupan sehari – hari melalui hubungan konsep, praktek, dan mencari penjelasannya.

Strategi REACT merupakan bagian dalam pembelajaran kontekstual atau CTL (*Contextual Teaching and Learning*). Menurut Sanjaya (2011) CTL memandang bahwa belajar bukan hanya tentang menghafal, akan tetapi proses keterlibatan siswa untuk mendapatkan materi yang dipelajari dan menghubungkan dengan situasi nyata sehingga mendorong siswa untuk menerapkan dalam kehidupan sehari – hari. Dengan mengimplementasikan pembelajaran kontekstual, proses pembelajaran dapat berjalan secara alamiah dimana siswa bekerja dan mengalami untuk mendapatkan pengetahuan baru, bukan hanya transfer ilmu dari guru ke siswa, sehingga hasil pembelajaran sangat bermakna bagi siswa dan tujuan pembelajaran tercapai dengan baik. Menurut Sanjaya (2011) pembelajaran kontekstual harus mengandung tujuh komponen dalam pembelajaran yang meliputi konstruktivisme, inkuiri, bertanya (*Questioning*), masyarakat belajar (*Learning Community*), pemodelan (*Modeling*), refleksi (*Reflection*), dan penilaian sebenarnya (*Authentic Assesment*).

Kalor merupakan energi yang ditransfer dari satu benda ke benda yang lain karena adanya perbedaan temperatur (Giancoli, 2001). Materi kalor berisi konsep

tentang perpindahan panas dan pengaruh perpindahan panas. Untuk menjelaskan konsep tersebut dalam proses pembelajaran diperlukan strategi yang mampu menghubungkan sebuah konsep yang akan diajarkan dengan kegiatan sehari – hari siswa. Tujuan dari pembelajaran tersebut siswa mampu mengamati, menjelaskan serta dapat menarik kesimpulan terhadap fenomena – fenomena alam. Mengamati, menjelaskan, dan dapat menarik kesimpulan merupakan proses ilmiah dan membutuhkan metode pembelajaran yang tepat. Selaras dengan materi yang akan diajarkan tentang kalor KD 3.4 menganalisis konsep suhu, pemuaian, kalor, perpindahan kalor, dan penerapannya dalam kehidupan sehari – hari termasuk mekanisme menjaga kestabilan suhu tubuh pada manusia dan hewan. Berdasarkan uraian diatas, maka perlu dilakukan penelitian tentang “Implementasi pembelajaran kontekstual dengan strategi REACT terhadap kemampuan berpikir kritis siswa”.

B. Identifikasi Masalah

Berdasarkan uraian pada latar belakang maka dapat diidentifikasi beberapa masalah sebagai berikut:

1. Pada proses pembelajaran, peserta didik kurang didorong untuk mengembangkan kemampuan berpikir kritis.
2. Guru kurang melibatkan siswa secara aktif dalam kegiatan pembelajaran, sehingga siswa cenderung menjadi pasif.
3. Kurang tepatnya strategi pembelajaran yang diterapkan dengan karakteristik materi pembelajaran.

C. Rumusan Masalah

Dari uraian latar belakang dan identifikasi masalah maka dapat disusun rumusan permasalahan sebagai berikut:

1. Bagaimana implementasi pembelajaran kontekstual dengan strategi REACT terhadap kemampuan berpikir kritis siswa kelas eksperimen dengan kelas kontrol?
2. Bagaimana keterampilan berpikir kritis siswa setelah pembelajaran kontekstual dengan strategi REACT
3. Bagaimana keterlaksanaan implementasi pembelajaran kontekstual dengan strategi REACT terhadap kemampuan berpikir kritis siswa?
4. Bagaimana respon siswa setelah diterapkan implementasi pembelajaran kontekstual dengan strategi REACT terhadap kemampuan berpikir kritis siswa?

D. Tujuan Penelitian

Tujuan yang ingin dicapai dan dikembangkan dari penelitian adalah sebagai berikut:

1. Untuk mengetahui implementasi pembelajaran kontekstual dengan strategi REACT terhadap kemampuan berpikir kritis siswa kelas eksperimen dengan kelas kontrol.
2. Untuk mengetahui keterampilan berpikir kritis siswa setelah pembelajaran kontekstual dengan strategi REACT.
3. Untuk mengetahui keterlaksanaan implementasi pembelajaran kontekstual dengan strategi REACT terhadap kemampuan berpikir kritis siswa.

4. Untuk mengetahui respon siswa setelah mengimplementasikan pembelajaran kontekstual dengan strategi REACT.

E. Manfaat Penelitian

Penelitian ini diharapkan membawa manfaat secara langsung maupun tidak langsung untuk dunia pendidikan, adapun manfaat dari penelitian adalah sebagai berikut:

1. Penelitian ini dapat mengetahui bagaimana penerapan strategi pembelajaran REACT (*Relating, Experiencing, Applying, Cooperating, Transferring,*)
2. Guru dapat mengimplementasikan pembelajaran yang melibatkan siswa secara aktif dan efektif.
3. Penelitian ini diharapkan membantu melatih siswa mengembangkan berpikir kritis
4. Penelitian ini diharapkan dapat memberi wawasan baru guru dalam memilih atau menentukan model pembelajaran yang tepat dalam mengajarkan materi.

F. Batasan penelitian

Untuk masalah dalam penelitian agar lebih terarah maka ruang lingkup masalah dibatasi sebagai berikut:

1. Penelitian dilakukan di MTs Negeri 7 Blitar kelas VII tahun ajaran 2019/2020 semester ganjil.
2. Variabel terikat dari penelitian ini adalah keterampilan berpikir kritis yang meliputi indikator interpretasi, analisis, evaluasi, dan inferensi.

3. Materi pembelajaran yang digunakan di batasi pada materi kalor KD 3.4 menganalisis konsep suhu, pemuaian, kalor, perpindahan kalor dan penerapannya dalam kehidupan sehari – hari termasuk mekanisme menjaga kestabilan suhu tubuh pada manusia dan hewan.
4. Strategi pembelajaran yang digunakan adalah REACT (*Relating, Experiencing, Applying, Cooperating, Transferring*).

G. Definisi Istilah

Agar tidak terjadi kesalahan penafsiran mengenai istilah – istilah yang digunakan dalam penelitian ini, maka perlu adanya penjelasan mengenai istilah – istilah berikut:

1. Pembelajaran kontekstual atau *Contextual Teaching and Learning (CTL)* merupakan pembelajaran yang menekankan kepada proses keterlibatan siswa secara penuh untuk menemukan materi yang dipelajari dan menghubungkannya dengan situasi kehidupan sehari - hari sehingga mendorong siswa untuk dapat menerapkannya dalam kehidupan sehari – hari (Sanjaya, 2011).
2. Strategi pembelajaran REACT adalah pembelajaran kontekstual yang terdiri dari lima aspek strategi antara lain *Relating* (mengaitkan), *Experiencing* (mengalami), *Applying* (menerapkan), *Cooperating* (bekerja sama), *Transferring* (menggunakan dalam konteks yang luas) (Crawford, 2001).
3. Kemampuan berpikir kritis (*critical thinking*) adalah kemampuan dalam menganalisis dan mengevaluasi informasi yang didapat dari hasil pengamatan, pengalaman, penalaran, maupun komunikasi untuk memutuskan apakah

informasi yang didapat tersebut dapat dipercaya sehingga dapat memberikan kesimpulan yang rasional dan benar (Purwati dkk, 2016).