

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Ilmu Pengetahuan Alam (IPA) merupakan salah satu mata pelajaran wajib dipelajari di SMP. IPA merupakan salah satu disiplin ilmu yang berhubungan dengan cara mencari tahu tentang alam secara sistematis, sehingga IPA bukan hanya penguasaan kumpulan-kumpulan yang berupa fakta, konsep-konsep, atau prinsip-prinsip saja, tetapi juga merupakan suatu proses penemuan dan memiliki sifat ilmiah. Oleh karena itu, pembelajaran IPA perlu menekankan pada pemberian pengalaman langsung dan pemahaman untuk mengembangkan kompetensi peserta didik, agar peserta didik mampu menjelajahi dan memahami alam sekitar secara ilmiah.

Proses pembelajaran adalah proses yang didalamnya terdapat kegiatan interaksi antara guru-peserta didik dan komunikasi timbal balik yang berlangsung dalam situasi edukatif untuk mencapai tujuan belajar (Rustaman, 2007: 461). Dalam proses pembelajaran diperlukan adanya peningkatan kualitas pendidikan yang merupakan faktor utama yang menentukan keberhasilan pembangunan bangsa. Kualitas pendidikan memiliki arti bahwa lulusan pendidikan memiliki kemampuan yang sesuai, sehingga dapat memberikan kontribusi yang tinggi bagi pembangunan. Kualitas pendidikan, terutama ditentukan oleh proses hasil belajar mengajar.

Hal yang dapat dilakukan dalam usaha untuk meningkatkan mutu pendidikan diantaranya yaitu, dengan guru menyusun bahan ajar yang menarik untuk mendukung pembelajaran. Bahan ajar yang berfungsi sebagai keperluan pembelajaran atau penyampaian informasi, seperti *handout*, buku, modul, lembar kerja peserta didik, brosur, *leaflet*, *wallchart*, foto/gambar, serta model atau market merupakan bahan ajar berbentuk bahan cetak. Seharusnya setiap guru pada satuan pendidikan dapat menyusun bahan ajar sendiri, sehingga pembelajaran dapat berlangsung secara interaktif, inspiratif, menyenangkan, menantang, memotivasi peserta didik untuk berpartisipasi aktif, berpikir kritis, dan kemandirian sesuai dengan bakat, minat, dan perkembangan fisik serta psikologis peserta didik.

Guru IPA belum menggunakan *handout* dalam pembelajaran IPA secara maksimal, dalam pembelajaran IPA terkadang guru menjelaskan menggunakan *power point* yang kemudian peserta didik mengcopy file atau guru mencetak *power point* yang digunakan sebagai *handout*. Pada dasarnya *handout* dapat dijadikan pengganti catatan peserta didik dan *handout* diharapkan dapat mempermudah proses pembelajaran di kelas yaitu memperoleh informasi tambahan yang belum tentu mudah diperoleh secara cepat dari tempat lain, meningkatkan efisiensi dan efektif suatu proses pembelajaran, membangkitkan motivasi dan minat baru, menjaga relevansi antara materi pembelajaran dengan belajar, membaantu konsentrasi peserta didik dalam pembelajaran. Hal tersebut akan

mengakibatkan kurangnya motivasi belajar bagi peserta didik dan akan berpengaruh pada keterampilan berpikir kritis peserta didik. Di era globalisasi ilmu pengetahuan semakin berkembang pesat, dengan demikian semua orang membutuhkan banyak ilmu pengetahuan dan keterampilan berpikir kritis. Namun dalam buku guru dan buku siswa yang melatih untuk berpikir kritis siswa hanya sedikit. KD 3.7 Memahami konsep suhu, pemuaian, kalor, perpindahan kalor, dan penerapannya dalam mekanisme menjaga kestabilan suhu tubuh pada manusia dan hewan serta dalam kehidupan sehari-hari, dalam buku siswa belum lengkap mencakup KD tersebut. Pada bab 8 “Kalor dan Perpindahannya” belum ada penjelasan mengenai penjelasan mengenai hubungan perpindahan kalor dengan suhu pada jaringan tubuh. Serta pada buku siswa dan guru untuk melatih keterampilan berpikir kritis masih sedikit. Maka dari itu peneliti mengembangkan bahan ajar berupa *handout* IPA “Kalor dan Perpindahannya” dengan Pendekatan *Contextual Teaching and Learning (CTL)* untuk Meningkatkan Motivasi Belajar dan Melatih Keterampilan Berpikir kritis Peserta Didik, yang berfungsi untuk menambah informasi yang belum tercantum dalam buku siswa, menggantikan catatan peserta didik, menumbuhkan motivasi belajar peserta didik dan melatih keterampilan berpikir kritis peserta didik.

Mohammad dalam (Andi Prastowo 2011:78) mengatakan bahwa *handout* sebagai selembarnya atau beberapa lembar kertas yang berisi tugas atau tes yang diberikan pendidik kepada peserta didik. Dengan kata lain, apabila pendidik membuat ringkasan suatu topik, makalah suatu topik, lembar kerja peserta didik, petunjuk praktikum, tugas, atau tes dan diberikan kepada peserta didik

secara terpisah-pisah (tidak menjadi suatu kumpulan lembar kerja peserta didik, misalnya), maka pengemasan materi pembelajaran tersebut termasuk dalam kategori *handout*.

Asih Widi Wisudawati dan Eka Sulistyowati (2014:47) mengatakan bahwa pendekatan dalam pembelajaran IPA mempunyai ciri khas yang membedakan dengan pendekatan dalam pembelajaran yang lain. Karakteristik pada materi IPA, memerlukan pendekatan-pendekatan pembelajaran yang lebih spesifik. *Handout* yang akan dikembangkan oleh peneliti yaitu *handout* dengan pendekatan kontekstual (*Contextual Teaching and Learning*) yaitu mengaitkan materi pembelajaran dengan konteks kehidupan (fakta, situasi dan informasi nyata yang relevan) dan kebutuhan peserta didik, sehingga diharapkan dapat meningkatkan motivasi belajar peserta didik serta melatih keterampilan berpikir kritis peserta didik.

Pembelajaran IPA di SMP N 1 Sleman menunjukkan bahwa motivasi belajar dan keterampilan berpikir kritis peserta didik kelas VII cenderung belum ditingkatkan secara maksimal. Terlihat dari pasifnya peserta didik selama mengikuti kegiatan pembelajaran di kelas meskipun guru memberikan pertanyaan-pertanyaan sebagai pemancing yang dapat mendorong peserta didik untuk berpikir, namun peserta didik cenderung diam dan menjawab pertanyaan yang diajukan guru dengan jawaban singkat. Masih banyak peserta didik yang belum mau berusaha mencari sumber belajar lain selain yang diberikan oleh guru. Motivasi belajar perlu ditingkatkan supaya peserta didik lebih bertanggungjawab atas dirinya

sendiri dan menyadari bahwa belajar tidak hanya sebuah kewajiban semata, melainkan sebuah kebutuhan. Dengan motivasi belajar yang tinggi maka dapat melatih keterampilan berpikir kritis.

Pada materi IPA, guru menggunakan bahan ajar dalam pembelajaran berupa buku teks sebagai pegangan peserta didik. Meskipun peserta didik memiliki buku pegangan, akan tetapi sebagian besar dari mereka masih mencatat ketika guru menerangkan. Singkatnya jam pelajaran dan materi pelajaran yang banyak tidak memberikan cukup waktu bagi peserta didik untuk mencatat, sehingga banyak peserta didik yang ketinggalan dalam mencatat. Ketika guru menerangkan dan peserta didik mencatat dapat memberikan dampak negatif pada konsentrasi peserta didik.

Daryanto dan Muljo Raharjo (2012: 31) mengatakan bahwa motivasi berhubungan erat dengan minat, hal tersebut dapat diketahui bahwa peserta didik yang memiliki minat belajar tinggi pada suatu mata pelajaran cenderung lebih memperhatikan pada mata pelajaran tersebut dan menumbuhkan motivasi yang lebih dalam belajar. Motivasi ini dapat muncul dari diri sendiri maupun karena adanya stimulus yang muncul dari luar dirinya.

Keterampilan berpikir kritis merupakan kemampuan peserta didik dalam menghimpun berbagai informasi kemudian membuat sebuah kesimpulan dari berbagai informasi tersebut. Keterampilan berpikir kritis perlu dikembangkan dalam pembelajaran IPA dengan tujuan agar peserta

didik dapat mengembangkan kompetensi yang ada dalam dirinya serta memahami fenomena alam yang ada di sekitar secara ilmiah dan mendalam.

B. Identifikasi Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah, maka dapat diidentifikasi beberapa masalah yang dapat diteliti antara lain:

1. Guru IPA belum menggunakan *handout* secara maksimal dalam proses pembelajaran dan masih terlalu sering menggunakan buku peserta didik dan buku guru saja dan bahkan *handout* yang disediakan oleh guru merupakan hasil cetakan *power point* yang disampaikan pada saat pembelajaran.
2. Singkatnya jam pembelajaran dan materi pelajaran yang banyak tidak memberikan cukup waktu bagi peserta didik untuk mencatat, sehingga banyak peserta didik yang ketinggalan dalam mencatat.
3. Masih banyak peserta didik yang belum mau berusaha mencari sumber belajar lain selain yang diberikan oleh guru.
4. Motivasi belajar peserta didik pada mata pelajaran IPA kurang terlihat, karena masih banyak peserta didik yang pasif dalam proses pembelajaran dan masih banyak peserta didik yang belum mau berusaha mencari sumber belajar lain selain yang diberikan oleh guru.
5. Keterampilan berpikir kritis pada peserta didik dalam pembelajaran IPA kurang, ditunjukkan proses pembelajaran IPA peserta didik kurang

menunjukkan keterampilan berpikir kritis ketika guru memberikan suatu permasalahan.

6. Bab 8. Kalor dan Perpindahannya belum lengkap mencakup sesuai KD 3.7.
7. Buku guru dan siswa masih sedikit untuk melatih keterampilan berpikir kritis.

C. Pembatasan Masalah

Masalah dalam penelitian ini dibatasi pada:

1. Proses pembelajaran IPA masih menggunakan buku peserta didik dan buku guru saja dan bahkan *handout* yang disediakan oleh guru merupakan hasil cetakan *power point* yang disampaikan pada saat pembelajaran dan guru IPA belum menggunakan *handout* secara maksimal.
2. Masih banyak peserta didik yang pasif dalam proses pembelajaran dan masih banyak peserta didik yang belum mau berusaha mencari sumber belajar lain selain yang diberikan oleh guru, sehingga motivasi belajar peserta didik pada mata pelajaran IPA kurang terlihat.
3. Buku peserta didik untuk melatih keterampilan berpikir kritis masih sedikit, sehingga keterampilan berpikir kritis pada peserta didik dalam pembelajaran IPA kurang.

D. Rumusan Masalah

Berdasarkan identifikasi masalah dan pembatasan masalah, rumusan masalah dalam penelitian ini adalah:

1. Bagaimana kelayakan *handout* kalor dan perpindahannya dengan menggunakan pendekatan kontekstual yang telah dikembangkan?
2. Bagaimana respon peserta didik terhadap *handout* yang dikembangkan
3. Bagaimana peningkatan motivasi belajar peserta didik yang menggunakan bahan ajar *handout* kalor dan perpindahannya dengan menggunakan pendekatan kontekstual yang dihasilkan?
4. Bagaimana keterampilan berpikir kritis peserta didik yang menggunakan bahan ajar *handout* materi kalor dan perpindahannya dengan menggunakan pendekatan kontekstual yang dihasilkan?

E. Tujuan Penelitian

Berdasarkan identifikasi dan batasan masalah di atas, maka ditetapkan tujuan dalam penelitian ini, yaitu:

1. Mengetahui kelayakan *handout* kalor dan perpindahannya dengan menggunakan pendekatan kontekstual yang telah dikembangkan.
2. Mengetahui respon peserta didik terhadap *handout* yang dikembangkan.
3. Mengetahui peningkatan motivasi belajar peserta didik setelah belajar menggunakan *handout* kalor dan perpindahannya dengan menggunakan pendekatan kontekstual yang telah dikembangkan.

4. Mengetahui keterampilan berpikir kritis peserta didik setelah belajar menggunakan *handout* kalor dan perpindahannya dengan menggunakan pendekatan kontekstual yang dihasilkan.

F. Spesifikasi Produk

Spesifikasi produk dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. *Handout* dengan menggunakan pendekatan kontekstual yang dikembangkan berisi materi tambahan yang belum tersaji dalam buku peserta didik dan mengaitkan materi IPA dengan situasi dunia nyata.
2. *Handout* yang dikembangkan terdapat beberapa komponen CTL yaitu, konstruktivisme, inquiry, bertanya, masyarakat belajar, memberi kesimpulan, refleksi dan aspek keterampilan berpikir kritis yaitu menganalisis, mengelompokkan, membandingkan, merangkai dan membuat kesimpulan.
3. *Handout* dengan menggunakan pendekatan kontekstual yang dikembangkan dapat meningkatkan motivasi belajar dan melatih keterampilan berpikir peserta didik.

G. Manfaat Penelitian

Adapun manfaat yang dapat diperoleh dari hasil penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Produk yang dihasilkan diharapkan dapat menjadi alat bantu dalam proses pembelajaran bagi guru untuk mencapai suatu pembelajaran yang efektif dan efisien, supaya guru kreatif dalam mengembangkan

perangkat pembelajaran sendiri dan sebagai alat bantu atau pendukung dalam proses belajar mengajar khususnya pelajaran IPA.

2. Bagi peserta didik, agar dapat mempermudah peserta didik dalam belajar dan menambah informasi pengetahuan.
3. Bagi peneliti untuk menambah wawasan tentang R&D (*Research and Development*) dan untuk memenuhi sebagai persyaratan guna memperoleh gelar sarjana pendidikan sains.

H. Definisi Istilah

Definisi istilah dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Penelitian pengembangan adalah metode penelitian yang digunakan untuk menghasilkan produk tertentu, dan menguji keefektifan produk tersebut. Salah satu model penelitian dan pengembangan yaitu penelitian 4-D (*four-D*), proses pengembangan pada model ini dilakukan tahap pendefinisian, perancangan, pengembangan, dan penyebaran.
2. *Handout* merupakan bahan ajar yang diberikan kepada peserta didik dalam proses pembelajaran dengan tujuan untuk memperlancar dan memberikan tambahan informasi yang belum tersaji dalam buku peserta didik dan guru. Materi yang tersaji dalam *handout* bisa diperoleh dari internet atau menyadur dari sebuah buku. Salah satu manfaat *handout* yaitu dapat menumbuhkan motivasi belajar peserta didik.
3. Pendekatan kontekstual adalah konsep belajar yang mendorong guru untuk menghubungkan antara materi dan situasi dunia nyata peserta

didik. Pendekatan *Contextual Teaching and Learning* memiliki tujuh komponen yaitu konstruktivisme, inkuiri, bertanya, masyarakat belajar, pemodelan, refleksi, dan penilaian autentik.

4. Motivasi belajar pada dasarnya dapat membantu memahami dan menjelaskan perilaku individu. Motivasi juga berhubungan erat dengan minat, hal tersebut dapat diketahui bahwa peserta didik yang memiliki minat belajar tinggi pada suatu mata pelajaran maka peserta didik tersebut cenderung lebih memperhatikan pelajaran tersebut. Motivasi dapat muncul dari diri sendiri maupun karena adanya stimulus yang muncul dari luar dirinya. Motivasi dilihat dari beberapa sudut pandang yaitu motivasi intrinsik yang artinya bahwa setiap individu sebenarnya sudah memiliki motivasi, sedangkan motivasi ekstrinsik dapat diartikan sebagai bentuk motivasi yang didalam aktifitas belajar dimulai dan diteruskan berdasarkan dorongan dari luar.
5. Berpikir kritis adalah melakukan suatu kegiatan atau pemikiran yang menggunakan keterampilan atau strategi kognitif dalam menentukan tujuan. Indikator berpikir kritis yaitu; menganalisis, mengelompokkan, membandingkan, menghubungkan, merangkai dan membuat kesimpulan.