

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Buku teks (buku pelajaran) memegang peranan yang sangat penting dalam suatu pembelajaran. Pelaksanaan pembelajaran memerlukan suatu perangkat untuk dijadikan suatu landasan atau pedoman dalam pelaksanaannya. Sebagai salah satu sumber informasi, buku teks sangat berguna bagi siswa ketika siswa belajar tanpa bimbingan seorang guru. Buku teks, memberikan kontribusi besar kepada siswa untuk tetap bisa belajar di luar sekolah ataupun di rumah siswa. Siswa tidak hanya belajar di sekolah dengan didampingi guru atau temannya, akan tetapi di rumah siswa bisa belajar menggunakan buku teks sebagai media dalam belajar.

Buku teks sangat penting bagi siswa terutama bagi siswa yang cara belajarnya bertipe *visual* (menggunakan indera mata). Dalam artian, siswa menjadikan buku teks sebagai sarana dan media dalam belajar. Biasanya setiap awal tahun pelajaran baru, banyak sekali penerbit yang menawarkan buku-buku pelajaran ke sekolah. Seorang guru IPA harus kritis dan selektif dalam memilih buku teks. Buku teks tersebut diharapkan sesuai dengan standar kompetensi dan kompetensi dasar.

Buku teks dijadikan sebagai suatu pedoman bagi guru atau siswa. Guru biasanya menjadikan buku teks sebagai sarana untuk menjelaskan materi, memberikan tugas kepada siswa dan juga sebagai sarana untuk menentukan

strategi dalam pembelajarannya serta merupakan sumber informasi yang baik untuk mengajar siswa. Menurut (Abimbola & Baba, 1996) menyatakan bahwa guru biasanya menganggap buku teks sebagai sumber informasi yang baik untuk siswa. Maka dari itu dalam memilih buku ajar tentunya konsep dalam buku teks tersebut benar dan tidak mengandung miskonsepsi.

Konsep adalah suatu abstraksi yang mewakili sebuah objek (Hanatan, 2014). Pembentukan konsep dalam pembelajaran IPA sangatlah penting, karena konsep-konsep dalam pembelajaran IPA berkaitan dengan kehidupan nyata. Semua konsep IPA pada buku ajar tersebut tentunya tidak menyimpang dengan konsep para ilmuwan. Jika konsep tersebut tidak sama atau terjadi penyimpangan dengan konsep para ilmuwan maka bisa dikatakan buku ajar tersebut mengalami miskonsepsi pada konsepnya. Maka dari itu konsep dalam buku teks IPA harus sesuai dengan konsep ilmiah. Jika tidak, maka akan terjadi miskonsepsi antara konsep yang dipahami siswa dengan konsep ilmiah.

Pada dasarnya dalam pembelajaran IPA apabila sudah mengalami miskonsepsi diawal maka akan berpengaruh pada konsep selanjutnya. Artinya penerimaan konsep selanjutnya mengalami hambatan. Miskonsepsi dapat terjadi atau dapat disebabkan oleh banyak hal, salah satu penyebabnya adalah buku teks. Menurut Suparno (2013) secara garis besar miskonsepsi disebabkan oleh siswa, guru, buku teks, konteks, dan metode mengajar. Buku teks sampai saat ini masih sangat diperhatikan oleh Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan (Kemendikbud). Menurut Fitrianingrum (2013) menyatakan bahwa mulai tahun 2007 Kemendikbud telah membeli hak cipta buku teks dan buku-buku tersebut

disajikan dalam bentuk buku elektronik (*ebook*) dengan nama Buku Sekolah Elektronik (BSE). Hal ini bertujuan untuk meningkatkan mutu pendidikan.

Melalui peraturan pemerintah Nomor 19 tahun 2005, mensyaratkan bahwa buku teks yang digunakan oleh guru maupun siswa harus terlebih dahulu lolos standarisasi mutu oleh Badan Standarisasi Nasional Pendidikan (BSNP). Penilaian dari BSNP pada buku teks pelajaran menurut Sitepu (2015) ditemukan suatu penilaian yang menunjukkan buku teks pelajaran mengandung beberapa kelemahan. Kelemahan tersebut ditemukan pada isi, metode pembelajaran, bahasa dan desain buku.

Menurut Sitepu (2015) Kelemahan yang ada dalam buku tidak terlepas dari kurangnya pengetahuan dan pengalaman penulis dalam menulis buku teks pelajaran serta proses penyuntingan dipihak penerbit kurang baik. Buku teks pelajaran yang terbitkan sebaiknya terlebih dahulu dilakukan suatu perbaikan. Penerbit seringkali mempercayakan buku teks pelajaran tersebut kepada penulis yang pada umumnya adalah pendidik dan tenaga kependidikan, padahal belum tentu semua penulis buku mengetahui bagaimana cara menulis buku teks pelajaran yang baik dan benar.

Miskonsepsi bisa terjadi pada buku teks IPA, seperti penelitian yang dilakukan Hanatan (2014) terdapat miskonsepsi pada buku teks Fisika. Meskipun sudah ada yang melakukan penelitian terkait miskonsepsi buku teks Fisika, penelitian mengenai miskonsepsi masih harus dilakukan. Hal ini sesuai dengan pendapat Suparno (2013) menyatakan bahwa riset tentang miskonsepsi yang terjadi dalam buku-buku teks Sains (khususnya Fisika) juga belum banyak

dilakukan. Penelitian yang berkaitan dengan buku teks diantaranya analisis mengenai materi dari segi kedalaman konsep, miskonsepsi, keluasan, dan kesesuaian dengan kurikulum yang berlaku. Keterangan ini menunjukkan bahwa penelitian mengenai miskonsepsi buku teks harus terus dilakukan, agar tidak terjadi miskonsepsi yang berkelanjutan, maka perlu dilakukan suatu identifikasi mengenai miskonsepsi pada buku teks IPA SMP.

Buku teks IPA SMP yang perlu dilakukan suatu identifikasi adalah konsep dari materi yang tertuang dalam buku teks dengan berpatokan pada buku acuan. Buku acuan yang digunakan adalah Fisika untuk Sains dan Teknik (diterjemahkan oleh Chriswan Sungkono) karangan Raymond A. Serway dan Jhon W. Jewett diterbitkan oleh Penerbit Salemba Teknika pada tahun 2010, Fisika untuk Sains dan Teknik (diterjemahkan oleh Dr. Bambang Soegijono) karangan Paul A. Tipler diterbitkan oleh Penerbit Erlangga. Fisika (diterjemahkan oleh Yuhilza Hanum dan Irwan Arifin) karangan Douglas C. Giancoli diterbitkan oleh Penerbit Gelora Aksara Pratama.

Penentuan buku acuan berdasarkan beberapa kriteria. Menurut Hidayati (2015) buku acuan yang digunakan, dijadikan sebagai panduan dalam penulisan buku teks dan buku acuan tersebut tercantum didalam daftar pustaka serta merupakan edisi terbaru. Buku teks IPA SMP yang diteliti merupakan Buku Sekolah Elektronik (BSE), yang mana sampai saat ini beberapa sekolah menggunakan BSE sebagai salah satu referensi untuk belajar. Menurut Fitrianingrum (2013) menyatakan bahwa pihak sekolah di seluruh Indonesia menggunakan BSE sebagai referensi sumber belajar. Buku teks yang digunakan di

beberapa sekolah tidak menutup kemungkinan terdapat miskonsepsi didalamnya. Meskipun, buku teks yang digunakan sudah lulus standariasasi mutu oleh BSNP.

Miskonsepsi pada buku teks IPA sering dijumpai. Seperti yang dinyatakan Suparno (2013) bahwa miskonsepsi dalam bidang Fisika meliputi banyak subbidang seperti mekanika, termodinamika, optika, bunyi dan gelombang, listrik dan magnet dan Fisika modern, dan Suparno (2013) juga menyatakan bahwa dari 700 studi mengenai konsep alternatif bidang Fisika, ada 300 yang meneliti tentang miskonsepsi dalam bidang mekanika; 159 tentang listrik; 70 tentang panas, optika, dan sifat-sifat materi, 35 tentang bumi dan antariksa; serta studi mengenai Fisika modern. Pada pernyataan tersebut materi listrik merupakan salah satu materi yang mengalami miskonsepsi.

Materi listrik akan sulit dipahami apabila buku teks yang digunakan terkesan abstrak. Artinya, isi dari buku teks tersebut masih kurang lengkap atau masih terdapat konsep yang tidak sesuai. Konsep-konsep yang ada pada buku teks tersebut tidak sesuai dengan konsep ilmiah. Buku BSE yang digunakan dalam penelitian yang akan dilakukan berjudul “Mari belajar Ilmu Alam Sekitar Panduan Belajar IPA Terpadu untuk kelas IX SMP/MTs”. Karangan Sukis Wariyono, Yani Muharromah dan “Mari Belajar IPA Ilmu Pengetahuan Alam untuk SMP/MTs kelas IX” karangan Elok Sudibyo, Wahono Widodo, Wasis, dan Dwi Suhartanti. Kedua buku tersebut diterbitkan oleh Pusat Perbukuan Departemen Pendidikan Nasional. Maka perlu dilakukan suatu identifikasi mengenai miskonsepsi pada buku teks tersebut terkait penjelasan konsep dan persentase miskonsepsi pada buku tersebut.

B. Identifikasi Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah yang telah dijelaskan di atas, maka identifikasi masalah dalam penelitian ini adalah:

1. Penyebab miskonsepsi salah satunya disebabkan oleh buku teks.
2. Riset tentang miskonsepsi yang terjadi dalam buku-buku teks sains (khususnya Fisika) belum banyak dilakukan.
3. Buku teks IPA SMP yang perlu dilakukan suatu identifikasi adalah konsep materi yang tertuang di dalam buku teks tersebut.
4. Materi listrik merupakan salah satu bidang Fisika yang mengalami miskonsepsi.

C. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah yang telah dijelaskan di atas, maka rumusan masalah dalam penelitian ini adalah:

1. Apakah terdapat miskonsepsi dalam Buku Sekolah Elektronik (BSE) “Mari belajar Ilmu Alam Sekitar Panduan Belajar IPA Terpadu untuk kelas IX SMP/MTs” karangan Sukis Wariyono, Yani Muharromah dan “Mari Belajar IPA Ilmu Pengetahuan Alam untuk SMP/MTs kelas IX” karangan Elok Sudibyo, Wahono Widodo, Wasis, dan Dwi Suhartanti pada materi listrik statis ?
2. Berapa persentase miskonsepsi pada materi listrik statis dalam Buku Sekolah Elektronik (BSE) “Mari belajar Ilmu Alam Sekitar Panduan Belajar IPA Terpadu untuk kelas IX SMP/MTs”. Karangan karangan Sukis Wariyono,

Yani Muharromah dan “Mari Belajar IPA Ilmu Pengetahuan Alam untuk SMP/MTs kelas IX” karangan Elok Sudibyo, Wahono Widodo, Wasis, dan Dwi Suhartanti ?

D. Tujuan Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah yang sudah dijelaskan di atas dapat diketahui tujuan dari penelitian. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk :

1. Mengetahui apakah terdapat miskonsepsi dalam Buku Sekolah Elektronik (BSE) Mari belajar Ilmu Alam Sekitar Panduan Belajar IPA Terpadu untuk kelas IX SMP/MTs karangan Sukis Wariyono, Yani Muharromah dan “Mari Belajar IPA Ilmu Pengetahuan Alam untuk SMP/MTs kelas IX” karangan Elok Sudibyo, Wahono Widodo, Wasis, dan Dwi Suhartanti pada materi listrik statis.
2. Mengetahui persentase miskonsepsi pada materi listrik statis dalam Buku Sekolah Elektronik (BSE) Mari belajar Ilmu Alam Sekitar Panduan Belajar IPA Terpadu untuk kelas IX SMP/MTs”. Karangan karangan Sukis Wariyono, Yani Muharromah dan “Mari Belajar IPA Ilmu Pengetahuan Alam untuk SMP/MTs kelas IX” karangan Elok Sudibyo, Wahono Widodo, Wasis, dan Dwi Suhartanti.

E. Manfaat Penelitian

Beberapa Manfaat dari penelitian yang akan dilakukan, diharapkan dapat:

1. Digunakan sebagai informasi yang bermanfaat bagi guru mata pelajaran IPA dalam menentukan buku teks yang digunakan sebagai sumber belajar.
2. Memperoleh tambahan pengetahuan bagi penulis tentang bagaimana melakukan suatu identifikasi miskonsepsi terhadap buku teks IPA.

F. Batasan Masalah

1. Penelitian ini dibatasi hanya pada buku ajar IPA SMP kelas IX yang berjudul “Mari belajar Ilmu Alam Sekitar Panduan Belajar IPA Terpadu untuk kelas IX SMP/MTs” karangan Sukis Wariyono, Yani Muharromah dan “Mari Belajar IPA Ilmu Pengetahuan Alam untuk SMP/MTs kelas IX” karangan Elok Sudibyo, Wahono Widodo, Wasis, dan Dwi Suhartanti.
2. Identifikasi miskonsepsi pada penelitian yang akan dilakukan dibatasi hanya pada materi listrik statis.
3. Identifikasi miskonsepsi pada penelitian yang akan dilakukan dibatasi hanya pada penjelasan mengenai konsepnya.

G. Definisi Istilah

1. Miskonsepsi

Miskonsepsi adalah suatu konsep yang tidak sesuai dengan yang diakui oleh para ahli (Suparno, 2013).

2. Listrik Statis

Listrik statis adalah listrik yang terjadi tanpa ada muatan listrik yang mengalir dan bersifat sementara dengan ditunjukkan adanya gejala elektrostatik (Sitepu, 2013).

3. Buku Teks

Buku teks pelajaran adalah buku yang berisi ilmu pengetahuan, yang diturunkan dari kompetensi dasar yang tertuang dalam kurikulum, dimana buku tersebut digunakan oleh siswa untuk belajar (Prastowo, 2015).