

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Pembelajaran IPA menurut permendiknas No. 22 tahun 2006 adalah pembelajaran IPA yang dilaksanakan secara terpadu yaitu memadukan berbagai bidang kajian IPA menjadi satu kesatuan pokok bahasan, dimana pembelajaran menekankan terhadap pembelajaran metode salingtemas (sains, lingkungan, teknologi dan masyarakat) bertujuan untuk menyelesaikan masalah dalam kehidupan sehari-hari (Puspitasari, 2015). Salah satu pendukung pembelajaran salingtemas adalah penggunaan buku ajar yang berisi bahan ajar yang dapat menjadikan kesatuan utuh tentang materi pembelajarannya (Sari, 2017). Buku ajar adalah suatu media yang berbentuk lembaran-lembaran kertas yang dijilid dan diberi kulit (*cover*) dengan menyajikan ilmu pengetahuan yang disusun secara sistematis oleh pengarangnya (Prastowo, 2015).

Berdasarkan observasi saat menempuh PLP (Praktek Lapangan Persekolahan) buku ajar yang digunakan masih sulit untuk menghubungkan satu kesatuan materi yang diajarkan sehingga bahasan materi yang disampaikan masih belum maksimal. Upaya yang dapat dilakukan agar pendidik lebih mudah menggali tentang materi yang disampaikan salah satunya adalah dengan penggunaan buku ajar terintegrasi ayat-ayat Al-Qur'an. Integrasi pendidikan sains pada pembelajaran secara filosofis harus terdapat muatan nilai-nilai fundamental, misalnya pengintegrasian dalam bidang studi (mata pelajaran) yang bersifat profetik, universal dan humanistik (Hamzah, 2015). Pengintegrasian pada buku

ajar dapat dilakukan dengan melihat materi yang akan diajarkan. Pada penelitian yang akan dilakukan ini, materi yang akan disampaikan adalah sistem tata surya dengan menggunakan buku ajar IPA yang telah dikembangkan dengan mengintegrasikan materi terhadap ayat-ayat Al-Qur'an. Buku ajar IPA terintegrasi ayat-ayat Al-Qur'an adalah buku ajar yang inovatif yang memberi kesempatan siswa menemukan hal-hal baru, sehingga siswa dapat memahami materi dengan baik (Faizah, 2017).

Pendidikan sains (IPA) di Indonesia bertujuan agar siswa memiliki keyakinan terhadap keteraturan ciptaan dan keagungan Tuhan Yang Maha Esa (Djudin, 2011). Untuk itu dalam pembelajaran IPA perlu disisipkan nilai-nilai agama yang berhubungan dengan materi yang diajarkan, karena bangsa Indonesia adalah bangsa yang religius, termasuk dalam pendidikan sains. Banyak ayat Al-Qur'an yang berisi pembahasan, perumpamaan atau isyarat tentang sains yang diajarkan dalam kurikulum di Indonesia. Salah satu materi sains yang berhubungan sangat erat dengan ayat-ayat Al-Qur'an yaitu sistem tata surya. Untuk itu, dalam pembelajaran pada materi tersebut dapat digunakan buku ajar IPA terintegrasi ayat-ayat Al-Qur'an yang berguna untuk melatih kemampuan literasi sains siswa. Tingkat pengetahuan suatu negara terhadap sains dapat diukur melalui kemampuan literasi sains siswa di negara tersebut, karena merupakan kemampuan yang berguna untuk memahami sains, mengkomunikasikan sains serta menerapkan sains untuk memecahkan suatu masalah (Yuliati, 2017).

Kemampuan literasi sains adalah kemampuan yang masih terus dikembangkan dalam pembelajaran sains. Literasi sains berdampak positif

terhadap sikap siswa dan kepekaan yang baik terhadap individu siswa dan lingkungan (Wilujeng, 2016). Literasi sains adalah kemampuan untuk memahami isu-isu yang berkaitan dengan sains dan gagasan sains, sebagai warga yang reflektif (OECD, 2017). Kinerja siswa Indonesia dalam sains berdasarkan hasil dari *Program for International Student Assessment* (PISA) menempati peringkat 66 dari 74 negara. Hal ini ditunjukkan dengan skor literasi sains mencapai 403 (OECD, 2018). Data tersebut membuktikan bahwa pengetahuan sains siswa di Indonesia masih perlu ditingkatkan. Pernyataan tersebut juga didukung oleh hasil penelitian (Nadhifatuzzahro & Setiawan, 2015) yang menyatakan bahwa kemampuan literasi sains siswa rata-rata berada pada kategori rendah. Berdasarkan latar belakang yang telah dipaparkan tersebut, maka akan dilakukan penelitian dengan judul “Penerapan Buku Ajar IPA Terintegrasi Ayat-Ayat Al-Qur’an untuk Melatih Kemampuan Literasi Sains Siswa” yang akan diterapkan pada materi sistem tata surya.

B. Identifikasi Masalah

Berdasarkan penuturan latar belakang di atas, masalah yang dapat diidentifikasi adalah:

1. Buku ajar yang digunakan belum terintegrasi ayat-ayat Al-Qur’an.
2. Kemampuan literasi sains siswa indonesia rata-rata berada pada kategori rendah.

C. Rumusan Masalah

Berdasarkan latarbelakang di atas, dapat dirumuskan permasalahan sebagai berikut:

1. Bagaimana pengaruh penerapan buku ajar IPA terintegrasi ayat-ayat Al-Qur'an terhadap kemampuan literasi sains siswa?
2. Bagaimana kemampuan literasi sains siswa setelah diterapkannya buku ajar IPA terintegrasi ayat-ayat Al-Qur'an?
3. Bagaimana keterlaksanaan pembelajaran IPA menggunakan buku ajar IPA terintegrasi ayat-ayat Al-Qur'an?
4. Bagaimana respons siswa terhadap pembelajaran menggunakan buku ajar IPA terintegrasi ayat-ayat Al-Qur'an?

D. Tujuan Penelitian

Menurut rumusan masalah yang telah dijabarkan dapat diketahui tujuan dari penelitian ini adalah:

1. Mengetahui adanya pengaruh penerapan buku ajar IPA terintegrasi ayat-ayat Al-Qur'an terhadap kemampuan literasi sains siswa
2. Mengetahui kemampuan literasi sains siswa dengan diterapkannya buku ajar IPA terintegrasi ayat-ayat Al-Qur'an.
3. Mengetahui keterlaksanaan pembelajaran IPA menggunakan buku ajar IPA terintegrasi ayat-ayat Al-Qur'an.
4. Mengetahui respons siswa terhadap pembelajaran menggunakan buku ajar IPA terintegrasi ayat-ayat Al-Qur'an.

E. Manfaat Penelitian

Adapun manfaat dari penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Dapat memberikan sumbangan pemikiran dalam rangka meningkatkan pola pikir siswa dalam kesadaran keluasan ilmu.
2. Sebagai rujukan atau masukan dalam mengembangkan pembelajaran dengan menggunakan buku ajar IPA terintegrasi ayat-ayat Al-Qur'an.
3. Memberikan sumbangan dalam rangka memperbaiki proses pembelajaran untuk meningkatkan kemampuan literasi sains siswa.
4. Terbukanya pandangan bahwa adanya keterkaitan atau keterikatan antara sains dan ilmu agama.
5. Dapat digunakan sebagai rujukan atau bahan pertimbangan bagi penelitian yang sejenis dengan menggunakan konsep yang berbeda.

F. Batasan Penelitian

Agar permasalahan ini tidak meluas, maka perlu adanya batasan masalah dalam penelitian ini, yaitu sebagai berikut:

1. Penelitian ini lebih ditekankan pada upaya melatih kemampuan literasi sains siswa menggunakan buku ajar IPA terintegrasi ayat-ayat Al-Qur'an.
2. Penerapan buku ajar pada pembelajaran hanya menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe STAD.
3. Kemampuan literasi sains siswa hanya sampai pada level *conceptual scientific literacy*.
4. Penelitian ini dilakukan pada Semester II di kelas VII A SMP An-Nur Fuadi Bangkalan tahun ajaran 2018/2019.

5. Materi yang diajarkan yaitu sistem tata surya.

G. Definisi Istilah

Agar lebih mudah dipahami serta tidak terjadi persepsi yang berbeda tentang istilah pada judul penelitian ini, maka diperlukan penyampaian definisi istilah agar dapat dimengerti masalah apa saja yang akan dibahas, yaitu:

1. Buku ajar: media yang berbentuk lembaran-lembaran kertas yang dijilid dan diberi kulit (*cover*), yang menyediakan ilmu pengetahuan dan disusun secara sistematis oleh pengarangnya (Prastowo, 2015).
2. Buku ajar IPA terintegrasi ayat-ayat Al-Qur'an: buku yang mengintegrasikan konsep sejumlah pokok bahasan IPA melalui korelasi antara tujuan, isi, keterampilan, kegiatan, dan sikap (Sunhaji, 2016).
3. Literasi sains: kemampuan untuk terlibat dengan isu-isu yang berkaitan dengan sains dan gagasan sains, sebagai siswa yang reflektif (OECD, 2017)..